



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Direction générale de l'enseignement supérieur

Brevet de technicien supérieur
DESIGN DE COMMUNICATION ESPACE ET VOLUME

Septembre 2008

SOMMAIRE GÉNÉRAL

Arrêté portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur Design de Communication Espace et Volume	3
Annexe 1	6
Référentiel des activités professionnelles	7
Champ d'activités.....	7
Contexte professionnel	8
Délimitation et pondération des activités	9
Fonctions.....	10
Mise en relation du référentiel des activités professionnelles et du référentiel de certification.....	16
Organisation du domaine professionnel	17
Tableaux des relations privilégiées capacités / savoirs technologiques associés pour chaque unité professionnelle	21
Référentiel de certification	29
Capacités & compétences	29
Sommaire des savoirs associés	47
S1 : culture générale et expression	49
S2 : économie et gestion	50
S3 : langue vivante étrangère.....	54
S4 : mathématiques.....	62
S5 : philosophie	64
S6 : sciences physiques	65
S7 : atelier de conception	70
S8 : ateliers des fondamentaux et ateliers périphériques	75
S9 : analyse et communication.....	79
S10 : technologie de réalisation.....	83
S11 : recherches et pratiques plastiques	100
S12 : arts, techniques et civilisations.....	102
Annexe 2	106
Stage en milieu professionnel	107
Annexe 3	111
Grille horaire hebdomadaire	112
Annexe 4	113
Règlement et grille d'examen	114
Annexe 5	115
Définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation.....	116
Annexe 6	141
Tableau de correspondance épreuves / unités.....	142

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche

NOR : ESRS0812778A

ARRÊTÉ du 10 juin 2008

**portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur
« design de communication espace et volume »**

modifié par l'arrêté du 8 avril 2009

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche

Vu le décret n° 95-665 du 9 mai 1995 modifié portant règlement général du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 9 mai 1995 fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel, et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 9 mai 1995 relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 24 juin 2005 fixant les conditions de dispenses d'unités au brevet de technicien supérieur ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative « arts appliqués » en date du 19 décembre 2007 ;

Vu l'avis du Conseil National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du 19 mai 2008 ;

Vu l'avis du Conseil Supérieur de l'Éducation du 22 mai 2008 ;

ARRÊTÉ

Article 1

La définition et les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « design de communication espace et volume » sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 2

Le référentiel des activités professionnelles, le référentiel de certification et les unités constitutives du référentiel de certification du brevet de technicien supérieur « design de communication espace et volume » sont définis en annexe I au présent arrêté.

Les unités communes au brevet de technicien supérieur « design de communication espace et volume » et à d'autres spécialités de brevet de technicien supérieur ainsi que les dispenses d'épreuves accordées conformément aux dispositions de l'arrêté du 24 juin 2005 susvisé, sont définies en annexe I au présent arrêté.

Article 3

La formation sanctionnée par le brevet de technicien supérieur « design de communication espace et volume » comporte des stages en milieu professionnel dont les finalités et la durée exigée pour se présenter à l'examen sont précisées à l'annexe II au présent arrêté.

Article 4

En formation initiale sous statut scolaire, les enseignements permettant d'atteindre les compétences requises du technicien supérieur sont dispensés conformément à l'horaire hebdomadaire figurant en annexe III au présent arrêté.

Article 5

Le règlement d'examen est fixé en annexe IV au présent arrêté. La définition des épreuves ponctuelles et des situations d'évaluation en cours de formation est fixée en annexe V au présent arrêté.

Article 6

Pour chaque session d'examen, la date de clôture des registres d'inscription et la date de début des épreuves pratiques ou écrites sont arrêtées par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

La liste des pièces à fournir lors de l'inscription à l'examen est fixée par le ou les recteurs en charge de l'organisation de l'examen.

Article 7

Chaque candidat s'inscrit à l'examen dans sa forme globale ou dans sa forme progressive conformément aux dispositions des articles 16, 23, 23 bis, 24 et 25 du décret du 9 mai 1995 susvisé.

Dans le cas de la forme progressive, le candidat précise les épreuves ou unités qu'il souhaite subir à la session pour laquelle il s'inscrit.

Le brevet de technicien supérieur « design de communication espace et volume » est délivré aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté conformément aux dispositions du titre III du décret du 9 mai 1995 susvisé.

Article 8

Les correspondances entre les épreuves de l'examen organisées conformément à l'arrêté du 3 septembre 1997 fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « expression visuelle option espaces de communication » et du brevet de technicien supérieur « design de communication espace et volume » et les épreuves de l'examen organisées conformément au présent arrêté sont précisées en annexe VI au présent arrêté.

La durée de validité des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux épreuves de l'examen subi selon les dispositions de l'arrêté du 3 septembre 1997 précité et dont le candidat demande le bénéfice dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, est reportée dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté conformément à l'article 17 du décret susvisé et à compter de la date d'obtention de ce résultat.

Article 9

La première session du brevet de technicien supérieur « design de communication espace et volume » organisée conformément aux dispositions du présent arrêté aura lieu en 2010.

La dernière session du brevet de technicien supérieur « expression visuelle option espaces de communication » organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 3 septembre 1997 précité, aura lieu en 2009. A l'issue de cette session l'arrêté du 3 septembre 1997 précité est abrogé.

Article 10

Le directeur général de l'enseignement supérieur et les recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République française

Fait à Paris, le 10 juin 2008

La ministre de l'enseignement supérieur et de la
recherche

Pour la ministre et par délégation
le directeur général de l'enseignement supérieur

Bernard SAINT-GIRONS

Annexe 1

Référentiel des activités professionnelles

1. CHAMP D'ACTIVITÉS

1.1 Définition

Le BTS Design de Communication Espace et Volume a pour fondement la conceptualisation et la création de produits de communication appliqués à des volumes. Il s'agit donc de former à des métiers de designers maîtrisant la communication sur des volumes et par extension l'aménagement d'espaces communicants :

Les marchés d'application sont donc très vastes et on peut les regrouper en 3 grandes catégories :

- volumes éphémères de communication :
le secteur de la PLV (publicité sur le lieu de vente), de la CLV (communication sur le lieu de vente) et du packaging ;
- espaces éphémères de communication :
le secteur des stands d'exposition dédiés à la communication sur les foires, salons et congrès, la scénographie commerciale et d'expositions temporaires, les espaces événementiels ;
- espaces pérennes de communication.

Les outils de communication ainsi créés s'adressent donc à tout type d'annonceur quel que soit son marché, son mode de distribution et sa clientèle B to B (business to business) ou B to C (business to consumer).

1.2 Les objectifs liés au contexte professionnel et au positionnement personnel

Le titulaire du BTS « espaces de communication » s'intégrera comme salarié dans un bureau de création ou comme travailleur indépendant dans une équipe pour participer au processus de conception et de réalisation du projet.

Il devra donc posséder les compétences professionnelles spécifiques à ces métiers mais aussi des qualités personnelles de communication, de créativité et d'ouverture.

La préparation au diplôme poursuit un double objectif :

- répondre aux attentes de la profession dans ses besoins immédiats, mais, plus fondamentalement, intégrer les mutations permanentes à l'œuvre dans des différents champs d'action et de création et les différents secteurs d'intervention des designers de communication ;
- donner aux étudiants les compétences fondatrices qui leur permettent soit de poursuivre leurs études pour devenir chef de projet ou directeur artistique, soit de s'insérer professionnellement pour acquérir, par l'expérience, la capacité à évoluer comme salarié au sein de l'entreprise ou en tant qu'indépendant, quitte à reprendre des études ultérieurement.

En effet, il s'agit tout autant de former un futur professionnel que de participer à la construction de sa personnalité. Le designer de communication oriente et accompagne les mutations que connaissent les différents secteurs de la communication en espace et volume puisqu'il intervient depuis l'amont de la création, intègre le cahier des charges dans sa réflexion et possède une connaissance suffisante de la technique. Par conséquent, le croisement d'une culture élargie et de pratiques singulières reposant sur des capacités à dessiner, visualiser, formaliser, donc sur des maîtrises techniques de conception et de représentation, doit rendre l'étudiant disponible, conscient, critique et capable de confirmer l'orientation professionnelle qu'il aura choisie et d'assumer pleinement la responsabilité de ses choix.

- La création sous-entend :
une bonne capacité d'analyse, la créativité, l'esprit d'innovation, mais aussi la culture générale et artistique, l'ouverture internationale, la curiosité, la capacité d'écoute. Elle requiert en outre la connaissance des univers « produit » et des enjeux marketing et de communication, l'identification des signes et des tendances.
- La technique implique une compréhension et une culture appliquée à :
la veille technologique ; la connaissance des matériaux, de leur mise en œuvre, de leurs propriétés, des modes d'assemblage ; une maîtrise des procédés d'éclairage ; la connaissance des outils informatiques, des logiciels professionnels spécifiques et des techniques d'impression ; la prise en compte des enjeux économiques, ergonomiques, écologiques, de la réglementation en vigueur et de la faisabilité des projets.

- La démarche de projet impose : le travail en équipe et le dialogue entre pairs et avec des interlocuteurs divers ; la capacité d'adaptation à des contextes très diversifiés, le respect de délais souvent très courts et donc une forte et efficiente réactivité.

2. CONTEXTE PROFESSIONNEL

2.1 Entreprises concernées

Les différentes fonctions et activités répertoriées dans le tableau ci-dessous trouvent leur place dans les structures d'insertion suivante :

- agences conseil en communication volume ;
- agences conseil en exposition et en événement ;
- concepteurs fabricants en PLV ;
- agences de design conseil en packaging ;
- designer de communication indépendant.

2.2 Emplois concernés (appellations courantes) et place dans l'organisation de l'entreprise

Les fonctions, activités et niveaux d'intervention précisés ci-après, selon les secteurs, correspondent à des emplois auxquels les titulaires du BTS pourront accéder directement ou après avoir acquis une expérience en entreprise et/ou poursuivi leurs études (Diplôme Supérieur d'Arts Appliqués).

FONCTIONS	ACTIVITÉS	NIVEAUX D'INTERVENTION
Concepteur	Conception et présentation du projet sous forme de roughs, plans, maquettes et/ ou images de synthèse.	Sous la direction du directeur artistique, du chef de projet ou du responsable du bureau d'étude.
Directeur artistique ou responsable du bureau d'étude	Encadrement et orientation d'une équipe de concepteurs et/ou d'exécutants.	Avec expérience et/ou après une formation complémentaire.
Chef de projet	Coordination de la conception et du suivi de production du projet avec mise en relation client.	Avec expérience et/ou après une formation complémentaire.
Chef de fabrication ou responsable technique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métiers de l'exposition : suivi de production, réception du chantier et relations fournisseurs ; ▪ PLV, packaging : suivi de production, signature des bons à tirer. 	Avec expérience et/ou après une formation complémentaire.

2.3 Conditions générales d'exercice

La carrière du designer de communication s'ouvre à plusieurs secteurs répartis en activités diverses et incluant des profils d'employeurs spécifiques :

CIBLE	SECTEUR	ACTIVITÉS	PROFIL D'EMPLOYEUR
B to C (business to consumer : de l'entreprise au consommateur)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bien d'équipements ; ▪ grande consommation ; ▪ services. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PLV ; ▪ packaging ; ▪ stand, exposition; ▪ espaces événementiels. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Annonceurs ; ▪ agences ; ▪ studios ; ▪ fabricants de PLV ; ▪ free lance.
B to B (business to business : de l'entreprise à l'entreprise)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bien d'équipements ; ▪ grande consommation ; ▪ services. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PLV ; ▪ packaging ; ▪ stand, exposition; ▪ espaces événementiels. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Annonceurs ; ▪ agences ; ▪ studios ; ▪ fabricants de PLV ; ▪ free lance.
Le secteur d'exposition de musée	Culture	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espaces événementiels ; ▪ scénographie ; ▪ muséographie. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Annonceurs ; ▪ agences ; ▪ studios ; ▪ free lance.

3. DÉLIMITATION ET PONDÉRATION DES ACTIVITÉS

L'exercice de l'activité de designer de communication implique des compétences professionnelles, mais aussi des qualités personnelles.

Un certain nombre d'outils devront être appris puis maîtrisés :

- outils théoriques
 - notions de marketing et de communication ;
 - stratégie de marque ;
 - maîtrise de l'anglais ;
 - technologie de fabrication.
- outils pratiques
 - croquis, esquisse, rough ;
 - dessin en perspective ;
 - dessin et plans techniques ;
 - planche de styles ;
 - maquette volume ;
 - image en 2D/3D (infographie).
- outils comportementaux
 - capacité d'analyse ;
 - écoute et distanciation critique ;
 - réactivité ;
 - aptitude au travail en équipe ;
 - persévérance, aptitude à mener un projet dans la durée ;
 - communication orale.

Ces outils doivent permettre au diplômé de :

- conceptualiser et formaliser ses créations appliquées à la communication en volume ou sur un espace ;
- décliner l'image d'une marque, la mise en avant de ses produits ou services et les signes et messages à véhiculer sur le volume ou l'espace proposés ;
- présenter et argumenter autour de son concept ou de ses idées ;
- suivre son projet jusqu'à sa production.

Exercer cette activité requiert de la curiosité intellectuelle (pour s'adapter à chaque profil de clientèle et type de produit), une véritable ouverture d'esprit (s'intéresser à l'actualité mondiale, aux évolutions dans le champ du design, aux changements en termes de techniques de communication et de marketing, aux attentes et goûts des consommateurs) et une créativité pragmatique inspirée de l'analyse des attentes du client, notamment quant à la mise en avant de sa (ses) marque(s), de son (ses) produit (s) de son (ses) message(s).

Œuvrant essentiellement dans les domaines de l'éphémère, le designer de communication du BTS Design de Communication Espace et Volume devra être souple, réactif, adaptable et rapide.

Fonctions

Les fonctions énumérées ci-après ne sont pas à considérer dans un ordre chronologique. Certaines sont spécifiques à une étape de la démarche de projet (1 à 4), d'autres sont transversales et doivent être considérées comme étroitement liées aux premières (5 et 6).

F1 : COMPRÉHENSION DU PROBLÈME

TÂCHES	CONDITIONS D'EXERCICE			RÉSULTATS ATTENDUS
	Activités	Ressources professionnelles	Ressources personnelles	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprendre le client et sa demande ; ▪ analyser l'univers du produit ou du service. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Brief</i>[*], cahier des charges client ; ▪ documents publicitaires et commerciaux, sites ; ▪ études de consommateurs (qualitatives et quantitatives) ; ▪ normes, directives européennes. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les enjeux de la question sont compris ; ▪ la problématique du cahier des charges est maîtrisée ; ▪ des contraintes de l'éco-conception sont intégrées.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Étudier le contexte de l'action de communication (localisation géographique, salon, promotion, exposition, lieu de vente). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposition : <ul style="list-style-type: none"> - guide de l'exposant ; - site de l'organisateur ; - dossier de presse du salon ; - règlement architectural. ▪ PLV : <ul style="list-style-type: none"> dossier du produit, de sa concurrence et du point de vente. ▪ Packaging : <ul style="list-style-type: none"> - le marché ; - la concurrence directe et indirecte (sites, catalogues, visites de points de vente...). 	Culture générale et artistique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participation au travail d'une équipe pluridisciplinaire ; ▪ dialogue avec le client y compris en langue vivante étrangère. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le contexte du projet est assimilé : <ul style="list-style-type: none"> - le visitorat est analysé (stand/exposition) ; - le produit et le point de vente sont intégrés (PLV et packaging) ; - la concurrence est connue.

* « *brief* » pour *briefing* : terme anglais employé dans la profession, signifie « instructions, directives »

F2 : ANALYSE

TÂCHES	CONDITIONS D'EXERCICE			RÉSULTATS ATTENDUS
	Ressources professionnelles	Ressources personnelles	Autonomie, responsabilité	
<p><i>Activités</i></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trier, hiérarchiser, analyser, synthétiser les informations et les sources de communication existantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La documentation, Internet ; ▪ l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> - ses produits ou services ; - sa clientèle ; - ses concurrents ; ▪ les études qualitatives. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ La question est reformulée ; ▪ la problématique est maîtrisée.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyser la stratégie commerciale et de communication du client. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des notions de <i>marketing</i>*. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Culture générale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démarche autonome ; ▪ participation au travail d'une équipe pluridisciplinaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La stratégie commerciale et de communication du client est comprise.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyser : les lieux d'implantation, la circulation et les flux (comment va-t-on aborder le stand, la PLV l'espace muséographique ?). ▪ Étudier les comportements d'achat. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des notions de <i>merchandising</i>** , des études, des visites des points de vente. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le contexte de l'action est connu ; ▪ ses contraintes sont identifiées.

**marketing*, terme anglais employé dans la profession : traduit en Français par « *mercatique* » ;

** *merchandising*, terme anglais employé dans la profession : traduit en Français par « *marchandisage* ».

F3 : RECHERCHES

TÂCHES	CONDITIONS D'EXERCICE			RÉSULTATS ATTENDUS
<i>Activités</i>	<i>Ressources professionnelles</i>	<i>Ressources personnelles</i>	<i>Autonomie, responsabilité</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposer, explorer, expérimenter et concrétiser des hypothèses en lien avec l'analyse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une recommandation stratégique (packaging) ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une culture générale et artistique ; 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des planches de tendances/ recherches sont réalisées ;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esquisser et visualiser les premières pistes créatives. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ la question reformulée ; ▪ des outils d'exploration diversifiés ; ▪ l'échange d'idées, le brainstorming*. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ la créativité ; ▪ l'autocritique esthétique et technique ; ▪ l'ouverture vers une veille technologique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démarche créative autonome ; ▪ participation au travail d'une équipe pluridisciplinaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ plusieurs pistes mettant en valeur différents choix techniques et esthétiques sont proposées ; ▪ le projet peut utiliser des matériaux innovants spéciaux ; ▪ les premiers moyens de visualisation du projet sont mis en œuvre.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rebondir, enrichir les recherches pour produire plus d'idées. 				<ul style="list-style-type: none"> ▪ La production de solutions est multiplie et variée.

**brainstorming* : terme anglais employé dans la profession, désignant une séance collective et libre de réflexion.

F4 : DÉVELOPPEMENT

TÂCHES	CONDITIONS D'EXERCICE			RÉSULTATS ATTENDUS
	Activités	Ressources professionnelles	Ressources personnelles	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer une analyse critique et une synthèse des pistes de recherche. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les recherches ; ▪ l'équipe. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une piste de recherche est retenue.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuster le projet en terme : <ul style="list-style-type: none"> - de communication ; - de marketing ; - d'esthétique générale ; - de fonctionnalité ; - d'ergonomie ; - de technique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Outils</i> <ul style="list-style-type: none"> - PAO et CAO ; - maquette ; - prototypage. ▪ <i>Savoirs</i> Les connaissances techniques et réglementaires. ▪ <i>Documents</i> <ul style="list-style-type: none"> - catalogues de produits ; - matériauthèques. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une culture générale et artistique ; ▪ l'autocritique esthétique et technique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Approfondissement autonome des pistes de recherche ; ▪ participation au travail d'une équipe pluridisciplinaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le projet est matérialisé par : <ul style="list-style-type: none"> - roughs ; - images de synthèse ; - maquettes volume ; - dessins & plans techniques ; - géométraux. ▪ Des choix de matériaux, d'éclairages, de mobilier sont effectués. ▪ Un tableau de références est établi. ▪ Les techniques de mise en œuvre sont précisées. ▪ Pour la PLV, les modes d'emballage et de conditionnement des produits sont définis.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer au chiffrage du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les catalogues, les tarifs, les devis de la sous-traitance... 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ La piste retenue est en adéquation avec le budget du client.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Argumenter les choix retenus. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le <i>brief</i> et le projet. 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les éléments constitutifs d'une recommandation sont connus et articulés (exposition et PLV).

F5 : ÉVALUATION

TÂCHES	CONDITIONS D'EXERCICE		RÉSULTATS ATTENDUS
<i>Activités</i>	<i>Ressources</i>	<i>Autonomie, responsabilité</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier et valider la cohérence entre la demande (cahier des charges, appel d'offre) et l'offre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brief ; ▪ <i>debriefing*</i> ; ▪ cahier des charges ; ▪ tests consommateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participation au travail d'une équipe pluridisciplinaire ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les choix sont validés : <ul style="list-style-type: none"> - de marketing et de communication ; - fonctionnels et ergonomiques ; - esthétiques ; - techniques.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier la faisabilité technique et économique du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expertises ; ▪ tests techniques ; ▪ budget de fabrication du client. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dialogue avec le client y compris dans une langue vivante étrangère ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un prémontage est réalisé ; ▪ le matériel de test est préparé ; ▪ les éléments constitutifs d'un devis sont connus et le devis rédigé.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veiller au respect des contraintes de sécurité et éventuellement aux bonnes pratiques d'éco-conception. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Textes (législation concernant les Établissements Recevant du Public) ; ▪ règlement spécifique du salon concerné ou des lieux d'implantation ; ▪ directives européennes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dialogue avec les fournisseurs y compris dans une langue vivante étrangère. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les plans et géométraux sont transmis à l'organisateur pour validation ; ▪ les prototypes (PLV) sont transmis à l'annonceur pour validation ; ▪ les éléments utiles sont transmis au service de production.

*Debriefing** : analyse et synthèse des informations

F6 : COMMUNICATION(S)

TÂCHES	CONDITIONS D'EXERCICE			RÉSULTATS ATTENDUS
	Ressources professionnelles	Ressources personnelles	Autonomie, responsabilité	
<p><i>Activités</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer au travail d'une équipe pluridisciplinaire ; ▪ argumenter par écrit et à l'oral les différentes étapes de la recherche et de la production ; ▪ dialoguer avec le client, les fournisseurs et les sous-traitants. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les acquis du vocabulaire spécifique aux différentes disciplines (marketing, esthétique, technique) ; ▪ la pratique d'une langue étrangère ; ▪ les outils de communication <ul style="list-style-type: none"> - plastique ; - graphique ; - infographique (PAO, 3D) ; - volume (maquette, prototypage). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une écoute ouverte et attentive ; ▪ la réactivité ; ▪ l'enthousiasme et la conviction. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participation au travail d'une équipe pluridisciplinaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'expression écrite en français est maîtrisée ; ▪ l'expression orale est de nature à convaincre les interlocuteurs ; ▪ l'échange avec des interlocuteurs de langue étrangère est aisé ; ▪ la compréhension de documents et de notices techniques est assurée ; ▪ chaque étape du projet fait l'objet de choix de modes et d'outils de communication adaptés aux situations, aux objectifs et aux destinataires.

MISE EN RELATION DU RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES ET DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES		RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION	
FONCTIONS	TÂCHES	CAPACITÉS	COMPÉTENCES
F1 Compréhension du problème	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre le client et sa demande ; analyser l'univers du produit ou du service ; étudier le contexte de l'action de communication (localisation géographique, salon, promotion, exposition, lieu de vente). 	C1 Identifier, comprendre le problème posé.	C1.1 Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère.
			C1.2 Rechercher et hiérarchiser les informations utiles.
			C1.3 Qualifier l'environnement du projet.
			C1.4 S'approprier la demande.
F2 Analyse	<ul style="list-style-type: none"> Trier, hiérarchiser, analyser, synthétiser les informations et les sources de communication existantes ; analyser la stratégie commerciale et de communication du client ; analyser : <ul style="list-style-type: none"> les lieux d'implantation ; la circulation et les flux (comment va-t- on aborder le stand, l'espace muséographique, la PLV ?) ; étudier les comportements d'achat. 	C2 Analyser, synthétiser, définir.	C2.1 Reformuler le problème.
			C2.2 Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur.
			C2.3 Identifier les contraintes.
			C2.4 Énoncer les problématiques.
F3 Recherches	<ul style="list-style-type: none"> Proposer, explorer, expérimenter et concrétiser des hypothèses en lien avec l'analyse ; esquisser et visualiser les premières pistes créatives ; rebondir, enrichir les recherches pour produire plus d'idées. 	C3 Explorer, proposer et choisir.	C3.1 Définir des axes de recherche.
			C3.2 Mettre en œuvre des outils de création et de conception.
			C3.3 Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes.
F4 Développement	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer une analyse critique et une synthèse des pistes de recherche ; ajuster le projet en terme : <ul style="list-style-type: none"> de communication ; de marketing ; d'esthétique générale ; de fonctionnalité ; d'ergonomie ; de technique ; participer au chiffrage du projet ; argumenter les choix retenus. 	C4 Conduire une réalisation.	C4.1 Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente.
			C4.2 Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges.
			C4.3 Valoriser le projet.
			C4.4 Mettre en place les documents nécessaires à la productique.
F5 Évaluation	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier et valider la cohérence entre la demande (cahier des charges, appel d'offre) et l'offre ; vérifier la faisabilité technique et économique du projet ; veiller au respect des contraintes de sécurité et éventuellement aux bonnes pratiques d'éco-conception. 	C5 Vérifier, valider, consulter, choisir.	C5.1 Vérifier et évaluer la compréhension du problème.
			C5.2 Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes).
			C5.3 Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche.
			C5.4 Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix.
			C5.5 Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet.
			C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter.
			C5.7 Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée.
F6 Communication(s)	<ul style="list-style-type: none"> Participer au travail d'une équipe pluridisciplinaire ; argumenter par écrit et à l'oral les différentes étapes de la recherche et de la production ; dialoguer avec le client, les fournisseurs et les sous-traitants. 	C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire.	C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère
			C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère
			C6.3 Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère
			C6.4 Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème.
			C6.5 Mettre en évidence et expliciter l'analyse.
			C6.6 Mettre en évidence et expliciter la recherche.
			C6.7 Mettre en évidence et expliciter le choix du projet.
			C6.8 Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet.
			C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère

Organisation du domaine professionnel

UNITÉS COMMUNES À PLUSIEURS SPÉCIALITÉS DE BTS

- Les titulaires d'un BTS art céramique, design d'espace, design de mode et environnement, design de produits, sont, à leur demande, dispensés de l'obtention de l'unité « mathématiques-sciences ».

Les bénéficiaires de l'unité « mathématiques-sciences » d'un BTS art céramique, design d'espace, design de mode et environnement, design de produits, sont, à leur demande, pendant la durée de validité du bénéfice, dispensés de l'obtention de l'unité « mathématiques-sciences ».

- Les titulaires d'un BTS communication visuelle, options A et B, sont, à leur demande, dispensés de l'unité « mathématiques ».

Les bénéficiaires de l'unité « mathématiques » du BTS communication visuelle, options A et B, sont, à leur demande, pendant la durée de validité du bénéfice, dispensés de l'obtention de l'unité « mathématiques ».

- Les titulaires d'un BTS art céramique, communication visuelle options A et B, design d'espace, design de mode et environnement, design de produits sont, à leur demande, dispensés de l'obtention de l'unité « langue vivante étrangère ».

Les bénéficiaires de l'unité « langue vivante étrangère » d'un BTS art céramique, communication visuelle options A et B, design d'espace, design de mode et environnement, design de produits sont, à leur demande, pendant la durée de validité du bénéfice, dispensés de l'obtention de l'unité « langue vivante étrangère ».

LE DIPLOME EST CONSTITUÉ DES UNITÉS SUIVANTES :

U1 : culture générale et expression

U2 : langue vivante étrangère U2.1 : évaluation de la production orale en continu et de l'interaction
U2.2 : compréhension de l'oral

U3 : mathématiques-sciences U3.1 : mathématiques
U3.2 : sciences physiques

U4 : démarche créative U4.1 : analyse et communication
U4.2 : recherches

U5 : épreuve professionnelle de synthèse U5.1 : dossier de travaux
U5.2 : rapport de stage ou d'activités professionnelles
U5.3 : projet de synthèse
U5.4 : technologie de réalisation

U6 : arts, techniques et civilisations

UF.1 langue étrangère 2

U. 1 Culture générale et expression	⇒	L'unité de « Culture générale et expression » vise à évaluer les compétences définies par l'arrêté du 17 janvier 2005 fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel des capacités du domaine de la culture générale et expression pour les brevets de technicien supérieur (<i>Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale</i> du 17 février 2005).
U. 2 Langue vivante étrangère	⇒	L'unité « Langue vivante étrangère » englobe l'ensemble des capacités et compétences incluses dans le référentiel.
U.3.1 Mathématiques	⇒	L'unité « Mathématiques » englobe l'ensemble des objectifs, capacités, compétences et savoir-faire précisés dans le présent référentiel.
U.3.2 Sciences physiques	⇒	L'unité « Sciences physiques » englobe l'ensemble des objectifs, capacités, compétences et savoir-faire précisés dans le présent référentiel.
U.4.1 Analyse et communication	⇒	Le candidat doit être capable : <ul style="list-style-type: none"> ▪ d'analyser une problématique relevant du domaine de l'espace et de la communication ; ▪ d'analyser, commenter et conduire une réflexion argumentée à partir des documents proposés ; ▪ d'analyser et prendre en compte les objectifs et caractéristiques du type de communication à établir : <ul style="list-style-type: none"> - la nature, les intentions et données du message ; - son contexte (économique, social, culturel) ; - les motivations, les langages et les modes de perception de ses destinataires ; - le rôle et les préoccupations des intervenants ; ▪ de repérer la cohérence entre différents supports de communication ; ▪ d'utiliser judicieusement les démarches et moyens de la communication.
U.4.2 Recherches	⇒	Le candidat doit être capable : <ul style="list-style-type: none"> ▪ d'énoncer des orientations créatives fondées sur les conclusions de l'analyse ; ▪ de communiquer ses idées par des moyens graphiques et volumiques ; ▪ de montrer des qualités de discernement et de cohérence, d'envisager des déclinaisons possibles.
U.5.1 Dossier de travaux	⇒	Le candidat doit être capable : <ul style="list-style-type: none"> ▪ d'expliquer une problématique relevant des différents domaines de l'espace de communication ; ▪ de justifier des orientations créatives ; ▪ de communiquer ses idées oralement ; ▪ de montrer des qualités de discernement et de cohérence, d'envisager des déclinaisons et évolutions possibles.
U.5.2 Rapport de stage ou d'activités professionnelles	⇒	Le candidat doit être capable : <ul style="list-style-type: none"> ▪ de montrer sa compréhension de l'entreprise et de son domaine d'activité au travers de la rédaction du rapport de stage ou d'activités professionnelles.

U.5.3 Projet de synthèse	⇒	Le candidat doit être capable : <ul style="list-style-type: none">▪ d'analyser une situation réelle ou vraisemblable observée éventuellement dans le cadre du stage ;▪ de placer cette situation dans son contexte ;▪ de mettre en œuvre les démarches et les outils spécifiques nécessaires à la concrétisation du projet ;▪ de mener à son sujet une réflexion interrogative et critique ;▪ de soutenir oralement une démarche complète dans les domaines concernés.
U.5.4 Technologie de réalisation	⇒	Le candidat doit être capable : <ul style="list-style-type: none">▪ de mobiliser des connaissances spécifiques ;▪ d'élaborer des hypothèses de systèmes techniques cohérents ;▪ d'argumenter les choix effectués.
U.6. Arts, techniques et civilisations	⇒	Le candidat doit être capable : <ul style="list-style-type: none">▪ de mobiliser des connaissances spécifiques ;▪ d'analyser, commenter et conduire une réflexion argumentée à partir des documents proposés ;▪ de comprendre et repérer les articulations des signes propres aux domaines de l'espace de communication en relation avec l'ensemble des productions relevant des arts appliqués ;▪ de mettre à jour et d'approfondir des problématiques.
UF. 1 Langue vivante étrangère 2	⇒	L'unité englobe l'ensemble des capacités et compétences incluses dans le référentiel.

TABLEAUX DES RELATIONS PRIVILÉGIÉES
CAPACITÉS / SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS
POUR CHAQUE UNITÉ PROFESSIONNELLE

U. 4.1 Démarche créative/Analyse et communication

COMPÉTENCES		S2 économie et gestion	S7 philosophie	S7 atelier de conception	S8 ateliers	S9 analyse et communication	S10 technologie de réalisation	S11 recherches et pratiques plastiques	S11 arts, techniques et civilisations
C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère								
C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles								
C1.3	Qualifier l'environnement du projet	•	•			•			
C1.4	S'approprier la demande	•				•			
C2.1	Reformuler le problème	•	•			•			
C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur	•				•			
C2.3	Identifier les contraintes	•							
C2.4	Énoncer les problématiques	•	•			•			
C3.1	Définir des axes de recherche								
C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception								
C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes								
C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente								
C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges								
C4.3	Valoriser le projet								
C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique								
C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème	•	•			•			
C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)	•				•			
C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche								
C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix								
C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet								
C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter								
C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée								
C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère					•			
C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•		•		•	•
C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère								
C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème	•	•			•			
C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse	•	•			•			
C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche								
C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet								
C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet								
C6.9	Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•		•			•

U. 4.2 Démarche créative/Recherches

COMPÉTENCES		S2 économie et gestion	S7 philosophie	S7 atelier de conception	S8 ateliers	S9 analyse et communication	S10 technologie de réalisation	S11 recherches et pratiques plastiques	S11 arts, techniques et civilisations
C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•		•		•	•
C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles	•	•			•			•
C1.3	Qualifier l'environnement du projet			•					•
C1.4	S'approprier la demande		•	•					
C2.1	Reformuler le problème			•					
C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur			•					
C2.3	Identifier les contraintes			•		•			
C2.4	Énoncer les problématiques			•					
C3.1	Définir des axes de recherche		•	•		•			
C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception			•	•	•		•	•
C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes			•		•			
C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente								
C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges								
C4.3	Valoriser le projet								
C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique								
C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème	•	•	•		•			
C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)			•					
C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche			•		•		•	•
C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix								
C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet								
C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter								
C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée								
C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère			•	•				
C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•		•		•	•
C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère			•	•				
C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème			•					
C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse			•					•
C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche			•		•		•	•
C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet								
C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet								
C6.9	Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère			•	•			•	•

U. 5.1 Dossier de travaux

COMPÉTENCES		S2 économie et gestion	S7 philosophie	S7 atelier de conception	S8 ateliers	S9 analyse et communication	S10 technologie de réalisation	S11 recherches et pratiques plastiques	S11 arts, techniques et civilisations
C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère								
C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles								
C1.3	Qualifier l'environnement du projet		•	•		•		•	•
C1.4	S'approprier la demande								
C2.1	Reformuler le problème			•		•		•	•
C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur	•							
C2.3	Identifier les contraintes								
C2.4	Énoncer les problématiques		•	•		•		•	•
C3.1	Définir des axes de recherche								
C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception								
C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes								
C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente								
C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges								
C4.3	Valoriser le projet			•	•			•	
C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique								
C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème		•	•				•	•
C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)	•		•					
C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche								
C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix			•				•	
C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet								
C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter								
C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée			•	•			•	
C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•	•			•	•
C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère	•		•				•	•
C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère			•	•			•	
C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème		•	•					•
C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse								
C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche								
C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet								
C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet								
C6.9	Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•					•

U. 5.2 Rapport de stage

COMPÉTENCES		S2 économie et gestion	S7 philosophie	S7 atelier de conception	S8 ateliers	S9 analyse et communication	S10 technologie de réalisation	S11 recherches et pratiques plastiques	S11 arts, techniques et civilisations
C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère	●		●		●			
C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles	●		●		●			
C1.3	Qualifier l'environnement du projet	●		●					●
C1.4	S'approprier la demande								
C2.1	Reformuler le problème								
C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur								
C2.3	Identifier les contraintes								
C2.4	Énoncer les problématiques								
C3.1	Définir des axes de recherche								
C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception								
C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes								
C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente								
C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges								
C4.3	Valoriser le projet								
C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique								
C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème								
C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)								
C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche								
C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix								
C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet								
C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter								
C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée								
C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère	●		●	●			●	●
C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère	●		●	●			●	●
C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère								
C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème								
C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse								
C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche								
C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet								
C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet								
C6.9	Débatte au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère	●		●		●			●

U. 5.3 Projet de synthèse

COMPÉTENCES		S2 économie et gestion	S7 philosophie	S7 atelier de conception	S8 ateliers	S9 analyse et communication	S10 technologie de réalisation	S11 recherches et pratiques plastiques	S11 arts, techniques et civilisations
C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•		•			•
C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles	•	•	•		•			•
C1.3	Qualifier l'environnement du projet	•	•	•					•
C1.4	S'approprier la demande								
C2.1	Reformuler le problème	•	•	•					
C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur	•	•	•		•			
C2.3	Identifier les contraintes	•	•	•					
C2.4	Énoncer les problématiques	•	•	•		•			
C3.1	Définir des axes de recherche			•		•			
C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception		•	•	•	•		•	•
C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes								
C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente			•					
C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges	•		•					
C4.3	Valoriser le projet			•	•			•	
C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique			•	•				
C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème								
C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)	•		•		•			
C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche								
C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix			•		•			
C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet	•		•	•			•	
C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter	•		•					
C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée			•	•	•		•	
C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•	•	•		•	•
C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère	•	•	•	•	•		•	•
C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère			•	•			•	
C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème			•					
C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse			•					
C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche			•				•	
C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet			•				•	
C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet			•	•				
C6.9	Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère	•		•		•			•

U. 5.4 Technologie de réalisation

COMPÉTENCES		S2 économie et gestion	S7 philosophie	S7 atelier de conception	S8 ateliers	S9 analyse et communication	S10 technologie de réalisation	S11 recherches et pratiques plastiques	S11 arts, techniques et civilisations
C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère						•		
C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles						•		
C1.3	Qualifier l'environnement du projet						•		
C1.4	S'approprier la demande								
C2.1	Reformuler le problème								
C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur								
C2.3	Identifier les contraintes						•		
C2.4	Énoncer les problématiques						•		
C3.1	Définir des axes de recherche			•					
C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception						•		
C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes						•		
C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente			•			•		
C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges						•		
C4.3	Valoriser le projet						•		
C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique						•		
C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème								
C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)								
C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche						•		
C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix						•		
C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet						•		
C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter						•		
C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée						•		
C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère						•		
C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère						•		
C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère								
C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème								
C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse								
C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche			•			•		
C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet						•		
C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet						•		
C6.9	Débatte au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère						•		

E. 6. Arts, techniques et civilisations

COMPÉTENCES		S2 économie et gestion	S7 philosophie	S7 atelier de conception	S8 ateliers	S9 analyse et communication	S10 technologie de réalisation	S11 recherches et pratiques plastiques	S11 arts, techniques et civilisations
C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère		•			•			•
C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles		•			•			•
C1.3	Qualifier l'environnement du projet								
C1.4	S'approprier la demande								
C2.1	Reformuler le problème		•						•
C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur								
C2.3	Identifier les contraintes								
C2.4	Énoncer les problématiques		•			•		•	•
C3.1	Définir des axes de recherche								
C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception								
C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes								
C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente								
C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges								
C4.3	Valoriser le projet								
C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique								
C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème		•						•
C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)								
C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche								
C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix								
C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet								
C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter								
C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée								•
C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère								•
C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère								•
C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère								
C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème								•
C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse								•
C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche								
C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet								
C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet								
C6.9	Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère								•

Référentiel de certification

CAPACITÉS & COMPÉTENCES

COMPRÉHENSION DU PROBLÈME

F.1. Compréhension du problème			
CAPACITÉ : C.1. Identifier, comprendre le problème posé.			
COMPÉTENCE : C.1.1. Rechercher, collecter et classer la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 1 U 2 U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repérer et utiliser les sources de documentation ; ▪ rassembler, organiser et classer toutes les informations issues de la documentation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les sources de documentation : <ul style="list-style-type: none"> - lieux institutionnels (CDI, médiathèques, musées, ...) ; - organismes professionnels (fédérations, syndicats, chambres des métiers, ...) ; - entreprises (annonceurs, fabricants, prestataires, fournisseurs, distributeurs, ...) ; - médias (presse, édition, audiovisuel, Internet, ...) ; - hors médias (salons, expositions, événements, ...) ; - émetteurs de documentation technique et réglementaire (normes et réglementation en vigueur, matériauthèques...) ▪ les méthodes de classement ; ▪ la culture générale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les sources de documentation sont nommées ; ▪ les protocoles de recherche sont distingués ; ▪ l'émetteur, l'auteur, l'éditeur sont identifiés ; ▪ la documentation est collectée et classée selon les champs appropriés.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCES : C5.1 Vérifier et évaluer la compréhension du problème C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter
RESSOURCES : tous documents fournis et présentés explicitant la compréhension du problème : résultats d'enquêtes, de réflexion collective, de références cherchées.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.4 Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens de communication des résultats de la recherche documentaire.

COMPRÉHENSION DU PROBLÈME

F.1. Compréhension du problème			
CAPACITÉ : C.1. Identifier, comprendre le problème posé.			
COMPÉTENCE : C.1.2 Sélectionner et hiérarchiser les informations utiles			
<i>Unités</i>	<i>Être capable de :</i>	<i>Ressources</i>	<i>Indicateurs d'évaluation</i>
U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir et énoncer les besoins d'information ; ▪ sélectionner les informations ; ▪ hiérarchiser et synthétiser les informations. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges et la demande du prescripteur ; ▪ la documentation collectée ; ▪ les méthodes de sélection. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Au regard du cahier des charges et de la demande : - les champs de recherche sont clairement identifiés ; - les informations sont sélectionnées selon les champs de recherche ; - les informations retenues et classées sont pertinentes.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.1 Vérifier et évaluer la compréhension du problème
RESSOURCES : tout document présenté et fourni permettant d'alimenter une recherche : résultats d'enquête, de réflexion collective, de références cherchées.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.4 Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens de communication des informations retenues.

COMPRÉHENSION DU PROBLÈME

F.1. Compréhension du problème			
CAPACITÉ : C.1. Identifier, comprendre le problème posé.			
COMPÉTENCE : C.1.3. Qualifier l'environnement du projet.			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les besoins et les limites du projet ; ▪ repérer et qualifier : <ul style="list-style-type: none"> - le produit ; - la cible et le segment de marché ; - la concurrence ; - les aspects culturels et sociologiques ; - l'implantation ; - les aspects techniques et fonctionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La demande du prescripteur, le cahier des charges, le <i>brief</i> ; ▪ les études de mercatique ; ▪ le plan de marchéage (traduction de <i>marketing mix</i> : action de gérer, pour un produit, sa mise sur le marché) : <ul style="list-style-type: none"> - produit ; - prix ; - placement ; - promotion ; ▪ les données techniques et fonctionnelles relatives à la demande ; ▪ la veille technologique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La demande est identifiée et précisée ; ▪ l'environnement est défini et qualifié ; ▪ les contraintes sont prises en compte.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.1 Vérifier et évaluer la compréhension du problème
RESSOURCES : tout document fourni et/ou présenté permettant de révéler la compréhension de l'environnement du projet.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : <ul style="list-style-type: none"> C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.4 Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens d'expression et de communication des informations mises à disposition.

COMPRÉHENSION DU PROBLÈME

F.1. Compréhension du problème			
CAPACITÉ : C.1. Identifier, comprendre le problème posé.			
COMPÉTENCE : C.1.4. S'approprier la demande.			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir, répertorier et hiérarchiser les données au sein de la demande ; ▪ identifier les différents paramètres du problème posé ; ▪ énoncer les objectifs de communication ; ▪ repérer et faire émerger les contraintes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La demande ; ▪ le cahier des charges ; ▪ la culture personnelle ; ▪ l'approche sensible ; ▪ la maîtrise du langage ; ▪ la maîtrise des codes. ▪ La demande, la qualification de l'environnement et le contexte mercatique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les données de la demande sont comprises et classées ; ▪ les paramètres du problème sont repérés et nommés ; ▪ les objectifs de communication sont définis et énoncés ; ▪ tous les types de contraintes sont repérés.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.1 Vérifier et évaluer la compréhension du problème C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter
RESSOURCES : tout document fourni et présenté permettant de révéler l'appropriation de la demande.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.4 Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous les outils et moyens d'expression et de communication de l'appropriation de la demande.

ANALYSE

F.2. Analyse			
CAPACITÉ : C.2. Analyser, synthétiser, définir.			
COMPÉTENCE : C.2.1. Reformuler le problème			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 1 U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prendre de la distance, reformuler ; ▪ avoir une posture critique ; ▪ dégager un positionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La demande ; ▪ la documentation ; ▪ le <i>briefing</i>. ▪ Les échanges collectifs ; ▪ la culture personnelle ; ▪ la maîtrise du langage ; ▪ la maîtrise des codes. ▪ La qualification du contexte ; ▪ les normes et règlements en vigueur. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La reformulation témoigne d'un engagement conceptuel.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.2 Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse
RESSOURCES : tout document fourni et présenté explicitant le problème reformulé.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.5 Mettre en évidence et expliciter l'analyse C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous les outils et moyens d'expression et de communication de la reformulation du problème.

ANALYSE

F.2. Analyse			
CAPACITÉ : C.2. Analyser, synthétiser, définir.			
COMPÉTENCE : C.2.2. Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Énoncer et analyser la stratégie de mercatique de l'annonceur. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse de la concurrence : <ul style="list-style-type: none"> - produit ; - prix ; - communication ; - segmentation de marché ; - distribution. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les enjeux de la stratégie de mercatique sont compris. ▪ Sont repérés : <ul style="list-style-type: none"> - axes de communication ; - cibles ; - univers ; - promesse ; - support ; - ton ; - codes...
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyser la stratégie de communication. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Copie stratégie ; ▪ notions de philosophie, de sociologie, de rhétorique, de sémiologie. 	

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCES : C5.2 Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter
RESSOURCES : tout document fourni, présenté et discuté éclairant les stratégies.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.5 Mettre en évidence et expliciter l'analyse C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous les outils et moyens d'expression et de communication de la compréhension des stratégies.

ANALYSE

F.2. Analyse			
CAPACITÉ : C.2. Analyser, synthétiser, définir.			
COMPÉTENCE : C.2.3. Identifier les contraintes			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repérer les différentes contraintes : - environnementales ; - fonctionnelles ; - de mercatique ; - de production ; - de budget ; - de logistique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demande de l'annonceur ; ▪ cahier des charges et prescriptions particulières ; ▪ normes et réglementation en vigueur. ▪ Techniciens ; ▪ budgétiseurs. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les contraintes sont définies, organisées et évaluées.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations	
CAPACITÉ C5 Vérifier, valider, consulter, choisir	
COMPÉTENCES : C5.2 Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter	
RESSOURCES : tout document fourni et présenté permettant de vérifier l'identification des contraintes.	

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications	
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire	
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.5 Mettre en évidence et expliciter l'analyse, y compris dans une LVE C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE	
RESSOURCES : tous les outils et moyens d'expression et de communication du cahier des contraintes.	

RECHERCHES

F.3. Recherches			
CAPACITÉ : C.3. Explorer, proposer et choisir			
COMPÉTENCE : C.3.1 Définir des axes de recherche			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 1 U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposer des axes de recherches ; ▪ définir des stratégies de recherche. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges ; ▪ la problématique définie. ▪ Les outils conceptuels ; ▪ les méthodes de créativité. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les axes de recherche sont multiples, ouverts et orientés ; ▪ le temps imparti est respecté ; ▪ les axes sont cohérents et mis en relation avec la problématique.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.3 Vérifier et évaluer la pertinence de la recherche
RESSOURCES : tous documents fournis et/ou présentés permettant de valider le choix des axes.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.6 Mettre en évidence et expliciter la recherche C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens conceptuels, plastiques, graphiques, techniques permettant de communiquer le choix des axes.

RECHERCHES

F.3. Recherches			
CAPACITÉ : C.3. Explorer, proposer et choisir			
COMPÉTENCE : C.3.2. Mettre en œuvre les outils de création et de conception			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser et structurer la recherche ; ▪ planifier la recherche ; ▪ maîtriser, choisir et mettre en œuvre les outils de la recherche (outils intellectuels et matériels) ; ▪ diversifier l'exploration selon différents modes (rationnels, intuitifs) ; ▪ exercer un regard critique, remédier aux insuffisances repérées ; ▪ décliner les pistes opérantes à tous niveaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges ; ▪ les axes définis ; ▪ le temps imparti ; ▪ les méthodes de créativité ; ▪ les approches plastiques, techniques, fonctionnelles, ergonomiques ; ▪ les références culturelles et professionnelles ; ▪ une veille permanente ; ▪ la réflexion collective et la dynamique de groupe ; ▪ les remarques critiques ; ▪ les savoir faire ; ▪ les outils analogiques et numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La démarche est lisible ; ▪ les hypothèses sont clairement énoncées et justifiées ; ▪ les échéances sont respectées ; ▪ les outils de recherches et de communication sont maîtrisés et adaptés ; ▪ les propositions sont lisibles, ouvertes, cohérentes et inductrices ; ▪ les modes d'approches et d'expérimentation sont variés ; ▪ les propositions sont ajustées et enrichies par de nouvelles données ; ▪ la synergie entre les différents savoirs est constructive ; ▪ les acquis sont réinvestis.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.3 Vérifier et évaluer la pertinence de la recherche C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter.
RESSOURCES : tous moyens conceptuels, plastiques, graphiques, techniques permettant de valider le choix et la mise en œuvre des outils de création et de conception.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.6 Mettre en évidence et expliciter la recherche C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens conceptuels, plastiques, graphiques, techniques permettant de communiquer la démarche de recherche.

RECHERCHES

F.3. Recherches			
CAPACITÉ : C.3. Explorer, proposer et choisir			
COMPÉTENCE : C.3.3 Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 1 U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interroger la validité des propositions au regard de la demande ; ▪ adopter une attitude critique ; ▪ reformuler et décliner les éléments retenus ; ▪ mutualiser les recherches et les ressources acquises ; ▪ valider l'orientation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges ; ▪ les axes de recherche ; ▪ les recherches variées et ouvertes ; ▪ les productions similaires ; ▪ la documentation ; ▪ une veille permanente ; ▪ les références ; ▪ les savoirs associés ; ▪ les vérifications, les expérimentations, les simulations ; ▪ les remarques critiques au cours de l'étude ; ▪ la synthèse de la réflexion du groupe. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les points forts/efficaces des propositions sont repérés ; ▪ des séries sont identifiables ; ▪ des recherches contradictoires ou complémentaires sont effectuées, des tests à l'échelle appropriée sont réalisés ; ils confirment ou infirment les hypothèses ; ▪ la mutualisation ouvre de nouveaux champs d'investigation ; ▪ la synergie entre les différents savoirs est constructive ; les acquis sont réinvestis ; ▪ les propositions sont convaincantes et adaptées à la demande et au contexte.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCES : C5.4 Vérifier et évaluer le choix et la proposition des hypothèses et du projet C5.6 Évaluer la cohérence technique du projet (fonctions, ergonomie, fabrication, réglementations en vigueur et éco-conception) C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter.
RESSOURCES : tous documents fournis et/ou présentés permettant de valider la mobilité et l'ouverture de la recherche.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.6 Mettre en évidence et expliciter la recherche C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens conceptuels, plastiques, graphiques, techniques permettant de communiquer la mobilité et l'ouverture de la recherche.

DÉVELOPPEMENT

F.4. Développement			
CAPACITÉ : C.4. Conduire une réalisation			
COMPÉTENCE : C.4.1. Synthétiser les différentes phases et données de la recherche et choisir une hypothèse			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rassembler, sélectionner, hiérarchiser les données issues de la recherche ; ▪ choisir une hypothèse en fonction des critères et des contraintes qu'on se donne pour répondre à la problématique soulevée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges ; ▪ les recherches ; ▪ la synthèse des échanges ; ▪ la culture générale et spécifique ; ▪ la veille. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les propositions sont organisées, hiérarchisées et argumentées ; ▪ les points forts sont identifiés ; ▪ le parti est en cohérence avec la demande ; ▪ la proposition est singulière, exploitable, efficace en terme de communication.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.4 Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix
RESSOURCES : tous documents fournis et/ou présentés permettant de valider la pertinence du choix.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.3 Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une LVE C6.7 Mettre en évidence et argumenter le choix du projet C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens conceptuels, plastiques, graphiques, techniques permettant de communiquer la singularité du parti et l'engagement du projet.

DÉVELOPPEMENT

F.4. Développement			
CAPACITÉ : C.4. Conduire une réalisation			
COMPÉTENCE : C.4.2. Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges			
Unités	Être capable de :	Ressources	Indicateurs d'évaluation
U 3.1 U 3.2 U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reformuler éventuellement le parti ; ▪ Ajuster le projet en terme : <ul style="list-style-type: none"> - de mercatique ; - de communication ; - de forme ; - d'ergonomie ; - d'écologie ; - de technique ; - de production ; - de logistique. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges ; ▪ le parti retenu ; ▪ les ressources techniques ; ▪ les réglementations ; ▪ une veille permanente ; ▪ l'échange et la concertation avec des partenaires et des intervenants ; ▪ les modes de concrétisation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le positionnement est clair et pertinent ; ▪ tous les aspects du projet sont pris en compte ; ▪ les options retenues sont les mieux adaptées.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations	
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir	
COMPÉTENCE : C5.5 Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter C5.7 Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée	
RESSOURCES : tous documents fournis et/ou présentés permettant de valider le développement du projet.	

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications	
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire	
COMPÉTENCE : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.3 Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une LVE C6.8 Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE	
RESSOURCES : tous moyens conceptuels, plastiques, graphiques, techniques permettant de communiquer le développement du projet.	

DÉVELOPPEMENT

F.4. Développement			
CAPACITÉ : C.4. Conduire une réalisation			
COMPÉTENCE : C.4.3. Valoriser le projet			
<i>Unités</i>	<i>Être capable de :</i>	<i>Ressources</i>	<i>Indicateurs d'évaluation</i>
U 1 U 2 U 3.1 U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concrétiser, finaliser le développement selon les différents aspects ; ▪ maîtriser et choisir les outils et moyens de communication ; ▪ développer des argumentaires. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges ; ▪ les outils de représentation et de présentation ; ▪ la culture personnelle. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les options retenues sont formalisées ; ▪ les supports nécessaires à la compréhension du projet sont adaptés aux situations et aux destinataires ; ▪ l'argumentation est pertinente et rigoureuse.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.7 Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée
RESSOURCES : tous documents fournis et/ou présentés permettant d'évaluer la valorisation du projet.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCE : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.3 Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une LVE C6.8 Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous moyens conceptuels, plastiques, graphiques, techniques permettant de valoriser le projet.

DÉVELOPPEMENT

F.4. Développement			
CAPACITÉ : C.4. Conduire une réalisation			
COMPÉTENCE : C.4.4 Mettre en place les documents nécessaires à la productique (traditionnels et numériques)			
<i>Unités</i>	<i>Être capable de :</i>	<i>Ressources</i>	<i>Indicateurs d'évaluation</i>
U 3.1 U 3.2 U 4.1 U 4.2 U 5.1 U 5.3 U 5.4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir et utiliser les outils de mise au point et de représentation ; ▪ utiliser les codes et les normes de représentation ; ▪ rédiger en faisant référence à des données techniques et réglementaires. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le projet ; ▪ les modes de communication 2D et 3D ; ▪ les normes et réglementations ; ▪ les catalogues (matériaux, matériels, techniques etc.) ; ▪ les tarifs ; ▪ le dialogue avec les fabricants. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les moyens sont efficaces et adaptés aux objectifs ; ▪ le projet finalisé est compréhensible (représentations) ; ▪ un descriptif est réalisé ; ▪ les documents sont structurés, clairs, exacts, précis, complets.

ÉVALUATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.5. (T) Évaluations
CAPACITÉ : C5 Vérifier, valider, consulter, choisir
COMPÉTENCE : C5.7 Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée
RESSOURCES : tous documents fournis et/ou présentés permettant de valider les documents nécessaires à la productique.

COMMUNICATIONS (FONCTION TRANSVERSALE)

F.6. (T) Communications
CAPACITÉ : C6 Communiquer de façon pluridisciplinaire
COMPÉTENCES : C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une LVE C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une LVE C6.3 Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une LVE C6.8 Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une LVE
RESSOURCES : tous documents fournis et/ou présentés permettant de formaliser une commande aux sous-traitants ou partenaires.

Référentiel de certification

SAVOIRS ASSOCIÉS

INTRODUCTION

1. Place de la formation dans la filière

Suite logique du baccalauréat Sciences et Technologies, dont la rénovation réaffirme l'apprentissage des bases communes aux métiers du design ou suite de la classe de mise à niveau des arts appliqués, le BTS Design de Communication Espace et Volume s'inscrit comme tremplin vers des poursuites d'études, soit en licence professionnelle à bac+3, soit en Diplôme Supérieur d'Arts Appliqués à bac+4, soit en établissements supérieurs spécialisés.

Le BTS Expression visuelle Espaces de Communication couvrant ce secteur est donc remplacé par cette nouvelle formation.

2. Évolution de la formation

Au cours du premier semestre, l'étudiant élargit et renforce sa culture générale, artistique et professionnelle. Il acquiert les bases méthodologiques et les savoir-faire instrumentaux qui fondent la formation.

Au cours du second semestre, l'étudiant approfondit ces notions fondamentales, il commence à acquérir des méthodes de conception ; il renforce ses savoir-faire instrumentaux.

Au cours des troisième et quatrième semestres, l'étudiant expérimente, de manière concrète, plusieurs approches liées aux questions posées par les différentes étapes de la démarche de projet. Il développe ainsi une attitude critique sur sa production et acquiert progressivement une démarche personnelle.

3. Objectif

L'enjeu de la formation en design de communication en espace et volume est double. D'une part, il s'agit de cultiver une singularité, une attitude, un positionnement : d'autre part, de répondre aux demandes d'un prescripteur et aux contraintes d'un métier, d'une marque, d'une identité, d'un territoire :

- répondre aux attentes des professions dans leurs besoins immédiats tout en intégrant la perspective des mutations permanentes que sont les nouveaux champs d'action et de création et les différents secteurs d'intervention ;
- lui donner les compétences fondatrices permettant, à ce niveau, soit d'évoluer au sein de l'entreprise, soit de poursuivre des études ou soit de les reprendre ultérieurement.

4. Enseignement

L'atelier de conception est le lieu de convergence de l'ensemble des disciplines.

Cette interactivité est conditionnée par la transversalité des enseignements au sein des équipes. Celles-ci doivent en effet gérer le projet de formation globale reposant sur des objectifs communs tout en intégrant les acquis disciplinaires spécifiques et veiller à l'actualisation permanente des connaissances.

La mise en place du dispositif pédagogique sera facilitée par une organisation **modulaire** ou **souple** de l'emploi du temps en fonction de la stratégie pédagogique construite par l'équipe et des possibilités de l'établissement.

Les enseignements de spécialités sont dispensés par des professeurs certifiés ou agrégés d'arts appliqués.

En outre, des conservateurs de musées, des commissaires d'exposition, des artistes, philosophes, sociologues, écologues, cinéastes, vidéastes, documentaristes et, bien sûr, des designers (autant que leurs interlocuteurs en entreprise), interviennent dans le cadre de conférences, de débats ou sur des suivis de projets.

5. Partenariats

Dans cette formation, les partenariats avec les acteurs économiques, industriels, institutionnels doivent être particulièrement favorisés. Le souci d'information et le lien avec la réalité professionnelle sont renforcés. Cette approche, qui doit servir la pédagogie, a plusieurs entrées. Elle peut prendre la forme de projets com-

muns avec une entreprise, d'une réponse à une commande de client partenaire, d'une correction commune avec des professionnels concernés, de contacts avec le secteur d'activité développé dans un projet...

6. Ouverture internationale

La dimension internationale doit être affirmée et développée, pour suivre l'évolution de professions dont les zones d'activité sont pour le moins européennes. Elle peut s'appuyer sur différentes actions porteuses de réflexions sur les enjeux et les méthodes (échanges avec des écoles de design, partenariat avec des entreprises étrangères, visites de salons européens...). L'ouverture à l'international trouve sa légitimité aussi dans la dynamique d'entreprises étrangères qui accueillent des étudiants en stage ou leur proposent une embauche. Elle renforce chez les étudiants l'appétence pour les langues étrangères et l'aisance dans leur pratique.

7. Conditions d'admission

L'accès à la formation conduisant au BTS Design de Communication Espace et Volume est ouvert en priorité aux élèves titulaires du baccalauréat STI arts appliqués et aux élèves issus d'une classe de mise à niveau des arts appliqués.

Le recrutement s'effectue à partir du dossier scolaire sur l'avis de l'équipe pédagogique qui a en charge la STS, sous la responsabilité du chef d'établissement, sous l'autorité du recteur d'académie.

L'admission est prononcée dans la limite des places disponibles.

SOMMAIRE DES SAVOIRS ASSOCIÉS

S1 : culture générale et expression	p 49
S2 : économie et gestion	p 50
S3 : langue vivante étrangère.....	p 54
S4 : mathématiques	p 62
S5 : philosophie	p 64
S6 : sciences physiques	p 65
S7 : atelier de conception	p 70
S8 : ateliers.....	p 75
<i>Première année : ateliers des fondamentaux</i>	
S8.1 Dessin et volume	p 75
S8.2 Expérimentation et réalisation	p 76
S8.3 Atelier numérique.....	p 76
<i>Deuxième année : ateliers périphériques</i>	
S8.4 Communication de projet.....	p 77
S8.5 Expérimentation et réalisation	p 78
S8.6 Atelier numérique.....	p 78
S9 : analyse et communication	p 79
S10 : technologie de réalisation	p 83
S11 : recherches et pratiques plastiques	p 100
S12 : arts, techniques et civilisations.....	p 102

TABLEAU GÉNÉRAL DES RELATIONS PRIVILÉGIÉES CAPACITÉS / SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

CAPACITÉS	COMPÉTENCES		S7	S8	S9	S10	S11	S11
			atelier de conception	ateliers	analyse et communication	technologie de réalisation	recherches et pratiques plastiques	arts, techniques et civilisations
C1	C1.1	Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère	●		●			●
	C1.2	Rechercher et hiérarchiser les informations utiles	●		●			●
	C1.3	Qualifier l'environnement du projet	●		●			
	C1.4	S'approprier la demande	●		●		●	
C2	C2.1	Reformuler le problème	●		●			●
	C2.2	Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur	●		●			
	C2.3	Identifier les contraintes	●		●	●		
	C2.4	Énoncer les problématiques	●		●			●
C3	C3.1	Définir des axes de recherche	●		●			
	C3.2	Mettre en œuvre des outils de création et de conception	●	●			●	●
	C3.3	Critiquer ses choix et rouvrir des pistes divergentes	●		●		●	
C4	C4.1	Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente	●		●			
	C4.2	Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges	●		●	●		
	C4.3	Valoriser le projet	●	●			●	
	C4.4	Mettre en place les documents nécessaires à la productique	●	●		●		
C5	C5.1	Vérifier et évaluer la compréhension du problème	●		●			●
	C5.2	Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes)	●		●			
	C5.3	Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche	●		●		●	
	C5.4	Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix	●		●			
	C5.5	Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet	●	●		●		●
	C5.6	Déterminer les compétences internes et externes à solliciter	●		●	●		
	C5.7	Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée	●	●	●	●	●	●
C6	C6.1	Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère	●	●			●	●
	C6.2	Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère	●	●	●	●	●	●
	C6.3	Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère	●	●			●	
	C6.4	Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème	●		●			●
	C6.5	Mettre en évidence et expliciter l'analyse	●		●			●
	C6.6	Mettre en évidence et expliciter la recherche	●		●		●	
	C6.7	Mettre en évidence et expliciter le choix du projet	●		●			
	C6.8	Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet	●	●		●		
	C6.9	Débatte au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère	●		●			●

S1 : culture générale et expression

L'enseignement de « culture générale et expression » dans les sections de techniciens supérieurs « Design de Communication Espace et Volume » se réfère aux dispositions de l'arrêté du 17 janvier 2005 (*Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale du 17 février 2005*) fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel des capacités du domaine de la culture générale et expression pour les brevets de technicien supérieur.

S2 : économie-gestion

Preliminaires

L'objectif de l'enseignement d'économie et gestion dans les sections de techniciens supérieurs « Design de communication espace et volume » est triple. Il s'agit en effet de permettre au titulaire du diplôme de :

- se repérer dans l'environnement économique et juridique dans lequel il exerce son activité professionnelle ;
- mettre en œuvre des compétences organisationnelles et de gestion dans le cadre d'un groupe projet et / ou en responsabilité d'une petite structure ;
- communiquer avec les différents partenaires concernés par le projet auquel il participe.

L'enseignement prendra appui sur des cas pratiques issus du domaine du design de communication espace et volume et plus particulièrement, en deuxième année, sur le projet de l'étudiant.

*L'enseignement est assuré par un professeur d'économie et gestion.
En plus de l'heure d'Économie et Gestion en 2^e année, une heure sera dispensée en co-animation en Atelier de conception sur les 3 heures en classe entière.*

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
PREMIÈRE PARTIE		
PERCEVOIR UN ENVIRONNEMENT PROJET		
<p>1. Caractériser la dimension juridique de l'activité professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les libertés économiques ; ▪ le contrat : sa formation et ses effets ; ▪ la preuve : actes et faits juridiques, modes de preuve ; ▪ l'action en justice et l'organisation judiciaire. ▪ La propriété littéraire et artistique : les droits d'auteur ; ▪ la propriété industrielle : marques, brevets, dessins et modèles. ▪ Le statut de salarié ; ▪ le statut de travailleur indépendant. ▪ Les types d'entreprises : individuelles, sociétaires. 	<p>Le titulaire du diplôme doit être capable de caractériser son environnement professionnel (secteur d'activité et organisation dans laquelle il exerce) tant dans sa dimension juridique qu'économique.</p> <p>L'objectif est d'explorer la dimension juridique de l'activité du technicien supérieur Design de Communication Espace et Volume, à partir d'exemples issus de l'environnement professionnel immédiat et ainsi de permettre l'appropriation des notions juridiques correspondantes.</p> <p>Se limiter strictement aux notions et concepts nécessaires à l'identification des droits et des devoirs spécifiques des contractants. Le contrat de vente commerciale servira d'ancrage à l'étude du contrat.</p> <p>Décrire dans ces grandes lignes le cadre juridique de l'activité économique. Conduire l'étude de contrats relatifs à la cession de droits.</p> <p>L'approche des différents statuts doit permettre de mettre en évidence leurs principales conséquences sur l'activité professionnelle : incidence fiscale et mise en œuvre de la protection sociale. L'étude du contrat de travail mettra en valeur le lien de subordination.</p> <p>Limiter l'étude aux caractéristiques essentielles de l'EURL (entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée), la SARL (société à responsabilité limitée), la SA (société anonyme), la SAS (société anonyme simplifiée) et la SE (société européenne).</p>	U. 5.3

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
<p>2. Caractériser l'environnement économique de l'activité professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les activités économiques ; ▪ le cadre économique de l'activité de design de communication espace et volume. ▪ La notion de marché : les intervenants et leur rôle respectif ; ▪ les caractéristiques des marchés. ▪ Le cadre mondial. 	<p>La finalité est de décrire les grandes lignes du cadre économique des activités de production, de prestation de service et artistiques et de mettre en évidence la place du design de communication espace et volume dans le cadre économique général.</p> <p>Aborder :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les aspects qualitatifs du design de communication espace et volume : variété des activités, spécificités de la production artistique ; - les aspects quantitatifs du design de communication espace et volume : poids du secteur, valeur ajoutée, effectifs, évolutions. <p>L'objectif est de percevoir la situation des différents marchés sur lesquels s'effectuent les échanges de produits et de services.</p> <p>Il s'agit de cerner les spécificités des marchés du design de communication espace et volume : du côté de l'offre (prescripteur, producteur, fournisseur, sous-traitant) et de la demande.</p> <p>Aborder la place des TPE, des PME-PMI et des grandes entreprises ainsi que le degré de concentration des marchés.</p> <p>LES PRINCIPAUX COURANTS D'ÉCHANGES RELATIFS AU SECTEUR SERONT DÉCRITS : PRINCIPAUX PAYS CONCERNÉS, NATURE DES ÉCHANGES, PRINCIPALES ORGANISATIONS MONDIALES DES ÉCHANGES CONCERNANT CE SECTEUR D'ACTIVITÉ.</p>	<p>U. 5.3</p>
<p>3. Appréhender le marché et les attentes des clients</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La démarche mercatique : l'orientation « client » ; ▪ la clientèle et ses attentes : typologie de clientèle ; caractéristiques des attentes et des motivations de la clientèle : approche sociologique ; ▪ notion de segmentation du marché ; ▪ le positionnement mercatique du produit. 	<p>S'appuyer sur des exemples professionnels issus du domaine du design de communication espace et volume.</p> <p>Mettre en évidence, à partir d'exemples, les conséquences de l'orientation client (durée de vie des produits, renouvellement rapide des séries).</p> <p>Mettre en évidence la nécessité de connaître les évolutions sociologiques de la clientèle pour déterminer et / ou comprendre les tendances du marché.</p> <p>L'étude d'une segmentation de marché illustrera l'apport de ce principe à la mise en œuvre des différents métiers du design de communication espace et volume.</p> <p>ON MONTRERA LA COHÉRENCE ENTRE LES VARIABLES MERCATIQUES (PRODUIT, PRIX, COMMUNICATION, DISTRIBUTION). L'ÉTUDE SERA LIMITÉE À UN SEGMENT DE CLIENTÈLE.</p>	<p>U. 5.3</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
<p>4. Intégrer les principes du pilotage de l'organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les principes généraux de pilotage : stratégie/tactique ; ▪ les notions de projet et de groupe projet ; ▪ le processus de prise de décision : information et décision ; ▪ les principes d'action : les objectifs, les contraintes, l'organisation (compétences à mobiliser, définition des niveaux de responsabilité, planification, hiérarchisation, répartition des tâches). 	<p>Montrer à partir d'exemples professionnels simples qu'une organisation efficace, quelle que soit sa nature (entreprise, groupe projet), est nécessairement pilotée selon des principes rigoureux de gestion (but, objectifs, plans d'action, budgets, contrôles).</p> <p>Le rôle de l'information dans la prise de décision sera mis en évidence grâce à des exemples issus d'un l'environnement professionnel connu.</p> <p>L'objectif de cette partie est essentiellement méthodologique. Il s'agit de montrer les principes d'organisation de l'action, de la définition d'objectifs opérationnels jusqu'à l'évaluation en fonction de critères pertinents. On s'attachera à mettre en évidence les divers acteurs qui collaborent au projet, qu'ils soient en interne ou en externe et leurs modalités de collaboration.</p>	<p>U. 5.3</p>
<p>5. Appréhender la dimension gestion financière des projets de design de communication espace et volume</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cycle d'exploitation de l'entreprise ; notion de fonds de roulement ; ▪ les indicateurs de performance : activité et rentabilité ; la trésorerie ; ▪ les coûts : coûts opérationnels, coûts de structure. <p>LE PROCESSUS COMMERCIAL : DEVIS, FACTURE</p>	<p>L'objectif est de repérer les exigences de gestion en s'appuyant sur des situations de micro-entreprise.</p> <p>Le titulaire du diplôme devra être capable de percevoir les contraintes de temps du cycle d'exploitation et ses conséquences financières.</p> <p>Mettre en évidence les notions de chiffre d'affaires, valeur ajoutée, marge, résultat, bénéfice, trésorerie. La signification des indicateurs sera prioritaire par rapport aux techniques comptables.</p> <p>Les notions devront être installées sans entrer dans les modalités de calcul comptable.</p> <p>On exigera une capacité à traiter les données relatives aux documents commerciaux. On mettra en évidence le caractère contractuel du devis.</p> <p>SEULS LE PRINCIPE DE LA TVA ET SON IMPACT SUR LE COÛT SUPPORTÉ PAR LE CLIENT SERONT PRIS EN COMPTE.</p>	<p>U. 5.3</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
DEUXIÈME PARTIE CONSTRUIRE LE PROJET		
<p>1. Caractériser le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La nature du service et / ou du produit ; ▪ la création intellectuelle et la valeur ajoutée associée ; ▪ le prix. <p>2. Organiser le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La répartition des tâches ; ▪ la planification des activités ; ▪ l'organisation de l'information ; ▪ la définition des critères d'efficacité. <p>3. Budgétiser le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'identification prévisionnelle des moyens nécessaires à mobiliser : matériels, humains, informationnels ; ▪ le budget prévisionnel et le suivi des écarts. 	<p>S'appuyer sur des situations concrètes de fonctionnement de groupes projets pour mettre en œuvre des méthodes d'organisation. Insister particulièrement sur l'importance du partage et de l'échange d'informations entre les membres de ce groupe et les apports des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans ce domaine.</p> <p>Il s'agit de mettre en relation les caractéristiques techniques et artistiques propres à la prestation offerte au client et leur valorisation à travers le prix proposé.</p> <p>Le suivi de la réalisation du projet dans sa dimension d'avancement des tâches et dans sa dimension financière devra permettre d'acquérir les compétences organisationnelles nécessaires.</p> <p>L'ÉTUDE SERA LIMITÉE À DES EXEMPLES SIMPLES DE PROJETS. ELLE MOBILISERA LES CONNAISSANCES RELATIVES AUX COÛTS ET PERMETTRA DE CONSTRUIRE DES PRÉVISIONS SOUS LA FORME DE BUDGETS.</p>	U. 5.3
TROISIÈME PARTIE COMMUNIQUER		
<p>Promouvoir et soutenir le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les types de communication : interpersonnelle, de groupe, de masse ; ▪ les composantes de la communication : acteurs, message, canal, contexte, sens, enjeux ; ▪ la communication orale : signes verbaux, registre de langage, signes non verbaux, normes sociales, rituels, écoute ; ▪ la communication écrite : qualités rédactionnelles et formelles, les apports des TIC ; ▪ la négociation du projet : préparation de la négociation, choix et mise en œuvre d'une démarche, conduite des entretiens, suivi de la relation. <p>Communiquer dans le groupe projet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les objectifs du groupe : échanges, travail partagé, partage de l'information, créativité ; ▪ le fonctionnement du groupe : dynamique, conflits et régulation ; ▪ les caractéristiques des groupes : taille, composition, groupe formel, informel, permanent, temporaire, activité, structuration ; ▪ la communication dans le groupe : communication formelle, informelle, système de communication ; ▪ les attitudes des participants : rôles et influences. 	<p>L'apprentissage des notions de base de la communication vise à développer l'aptitude à analyser et à mener une communication professionnelle. Elle s'exercera dans un contexte de relations internes ou externes.</p> <p>La maîtrise de la communication orale permettra notamment de rendre pertinentes la présentation et la soutenance du projet.</p> <p>Favoriser les mises en situation permettant le repérage des conditions d'efficacité de la communication au sein d'un groupe et la mise en œuvre des actions favorables à cette efficacité.</p> <p>La prise en compte des exigences des divers acteurs du projet est un élément clé de la réussite. Les notions seront illustrées d'exemples (statut du technicien, du créateur et du commercial).</p>	U. 5.3

S3 : langue vivante étrangère

1. OBJECTIFS

L'étude des langues vivantes étrangères contribue à la formation intellectuelle et à l'enrichissement culturel de l'individu.

Pour l'étudiant de section de technicien supérieur, cette étude est une composante de la formation professionnelle et la maîtrise d'au moins une langue vivante étrangère constitue une compétence fondamentale pour l'exercice de la profession. C'est pour cela que, compte tenu du développement considérable des échanges avec l'étranger, le choix d'une seconde langue à titre facultatif est vivement encouragé.

Sans négliger aucune des activités langagières de compréhension et de production à l'écrit (comprendre, produire, interagir), on s'attachera plus particulièrement à développer les compétences orales (comprendre, produire, dialoguer) dans une langue de communication générale, tout en satisfaisant les besoins spécifiques à l'utilisation de la langue vivante dans l'exercice du métier en inscrivant les textes et les tâches dans le domaine professionnel.

Le niveau à atteindre est celui fixé dans les programmes pour le cycle terminal (*BO hors série n°7 28 août 2003*) en référence au Cadre Européen Commun de Référence pour les langues¹ : le niveau B2 pour la première langue vivante étudiée et le niveau B1 pour la seconde langue vivante étudiée, ici à titre facultatif. Cependant, selon les sections, le professeur pourra tenir compte de la diversité des élèves en se fixant pour objectif la consolidation du niveau B1 avant de viser le niveau B2.

1.1 Dans le Cadre Européen Commun de Référence (CECRL), le niveau B1 est défini de la façon suivante :

*Un élève devient capable de **comprendre les points essentiels** quand un langage clair et standard est utilisé **à propos de choses familières dans le travail**, à l'école, dans la vie quotidienne. Il est en mesure dans la plupart des situations rencontrées en voyage dans une région où la langue est parlée, de **produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers**. Il peut relater un événement, décrire un espoir ou un but et exposer brièvement un raisonnement.*

1.2 Le niveau B2 est défini de la façon suivante :

*Peut comprendre **le contenu essentiel de sujets concrets ou abstraits dans un texte complexe, y compris une discussion technique dans sa spécialité**. Il peut communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance tel qu'une conversation avec un locuteur natif ne comporte de tension ni pour l'un ni pour l'autre. Il peut **s'exprimer de façon claire et détaillée** sur une grande gamme de sujets, émettre un avis sur un sujet d'actualité et exposer les avantages et les inconvénients de différentes possibilités.*

2. CONTENUS

2.1 Grammaire

Au niveau B1, un élève peut se servir avec une correction suffisante d'un répertoire de tournures et expressions fréquemment utilisées et associées à des situations plutôt prévisibles.

Au niveau B2, un élève a un assez bon contrôle grammatical et ne fait pas de fautes conduisant à des malentendus.

La maîtrise opératoire des éléments morphologiques syntaxiques et phonologiques figurant au programme des classes de première et terminale constitue un objectif raisonnable. Il conviendra d'en assurer la consolidation et l'approfondissement.

¹ Cadre européen commun de référence pour les langues ; apprendre, enseigner, évaluer ; Conseil de l'Europe 2001

2.2 Lexique

La compétence lexicale d'un élève au niveau B1 est caractérisée de la façon suivante :

Étendue : possède un vocabulaire suffisant pour s'exprimer à l'aide de périphrases sur la plupart des sujets relatifs à sa vie quotidienne tels que la famille, les loisirs et les centres d'intérêt, le travail, les voyages et l'actualité.

Maîtrise : montre une bonne maîtrise du vocabulaire élémentaire mais des erreurs sérieuses se produisent encore quand il s'agit d'exprimer une pensée plus complexe.

Celle d'un élève au niveau B2 est caractérisée de la façon suivante :

Étendue : possède une bonne gamme de vocabulaire pour les sujets relatifs à son domaine et les sujets les plus généraux. Peut varier sa formulation pour éviter des répétitions fréquentes, mais des lacunes lexicales peuvent encore provoquer des hésitations et l'usage de périphrases.

Maîtrise : l'exactitude du vocabulaire est généralement élevée bien que des confusions et le choix de mots incorrects se produisent sans gêner la communication.

Dans cette perspective, on réactivera le vocabulaire élémentaire de la langue de communication afin de doter les étudiants des moyens indispensables pour aborder les sujets généraux.

C'est à partir de cette base consolidée que l'on pourra diversifier les connaissances en fonction notamment des besoins spécifiques de la profession, sans que ces derniers n'ocultent le travail indispensable concernant l'acquisition du lexique plus général lié à la communication courante.

2.3 Éléments culturels

Outre les particularités culturelles liées au domaine professionnel (écriture des dates, unités monétaires, unités de mesure, sigles, abréviations, heure, code vestimentaire, modes de communication privilégiés, gestuelle...), la formation intellectuelle des étudiants exige que l'enseignement dispensé soit ouvert et fasse une place importante à la connaissance des pratiques sociales et des contextes culturels au sein de l'entreprise et à l'extérieur. On s'attachera donc à développer chez les étudiants la connaissance des pays dont ils étudient la langue (valeurs, contexte socioculturel, normes de courtoisie, us et coutumes, comportement dans le monde des affaires, situation économique, politique, vie des entreprises...), connaissance indispensable à une communication efficace, qu'elle soit limitée ou non au domaine professionnel.

3. NIVEAU À ATTEINDRE DANS LES ACTIVITÉS LANGAGIÈRES

Les domaines pertinents pour l'enseignement/apprentissage des langues sont au nombre de quatre : personnel, public, éducationnel et professionnel. Afin d'éviter des redondances avec le programme de terminale et de risquer ainsi de démotiver les futurs techniciens supérieurs, on s'attachera à développer les différentes activités langagières en relation avec le domaine professionnel². La prise en compte du domaine professionnel ne signifie pas pour autant que l'enseignement doive se limiter à l'apprentissage d'une communication utilitaire réduite à quelques formules passe partout dans le monde économique, ou au seul accomplissement de tâches professionnelles ou encore à l'étude exclusive de thèmes étroitement liés à la section. Tout domaine qui permettra aux étudiants de mieux comprendre la culture du pays dont il étudie la langue pourra être abordé à condition qu'il reste pertinent à la section.³

3.1 Production orale générale

Niveau à atteindre pour la langue facultative :

B1 : peut assez aisément mener à bien une description directe et non compliquée de sujets variés dans son domaine en la présentant comme une succession linéaire de points.

² « Le choix des domaines pour lesquels on rend l'étudiant opérationnel a des conséquences qui vont loin dans la sélection des situations, des buts, des tâches, des thèmes et des textes » (CECRL page 41)

³ Le thème de la publicité en tant que tel n'offre pas grand intérêt mais la façon dont les entreprises l'utilisent pour leur communication externe est pertinente.

Niveau à atteindre pour la langue obligatoire :

B2 : peut méthodiquement développer une présentation, une description ou un récit soulignant les points importants et les détails pertinents à l'aide d'exemples significatifs.
Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets relatifs à ses centres d'intérêt.
Peut utiliser un nombre limité d'articulateurs pour lier ses phrases en un discours clair et cohérent, bien qu'il puisse y avoir quelques sauts dans une longue intervention.

Compétence phonologique

B1 : la prononciation est clairement intelligible, même si un accent étranger est quelquefois perceptible et si des erreurs de prononciation se produisent occasionnellement.

B2 : a acquis une prononciation et une intonation claires et naturelles.

Pour atteindre cet objectif, l'étudiant aura pris l'habitude de :

- planifier ce qu'il veut dire et mobiliser les moyens linguistiques indispensables ;
- utiliser périphrases et paraphrases pour compenser des lacunes lexicales et structurales ;
- reformuler une idée pour la rendre plus claire ;
- s'exprimer de façon intelligible en respectant prononciation, accents de mots, de phrase, rythme, intonation ;
- corriger lapsus et erreurs après en avoir pris conscience ou s'ils ont débouché sur un malentendu.

► Exemples de tâches professionnelles auxquelles les étudiants pourront être confrontés dans l'exercice de leur futur métier et niveaux d'exigence :

- **Annoncer** une décision prise par un supérieur hiérarchique.
B1 : peut faire de très brèves annonces préparées même avec une intonation et un accent étranger.
B2 : peut faire des annonces sur la plupart des sujets avec clarté et spontanéité.
- **Présenter** oralement une entreprise, son offre commerciale, son organigramme, une activité spécifique, un poste de travail, un produit, un règlement intérieur.
- **Rendre compte** d'un travail réalisé ou d'un stage à l'étranger.
B1 : peut faire une description directe et non compliquée en la présentant comme une succession linéaire de points.
B2 : peut faire une description claire et détaillée.
- **Argumenter** une décision personnelle dans le cadre de son activité professionnelle, un choix, un point de vue, une hypothèse de projet.
- **Expliquer** à des collègues les raisons d'une décision prise par un supérieur, de l'acceptation ou du rejet d'une proposition, les avantages et les inconvénients d'un produit, d'une option, d'une solution à un problème de conception.
- **Justifier** une façon de faire.
B1 : peut développer une argumentation suffisamment pour être compris.
Peut donner brièvement raisons et explications relatives à des opinions, projets et action.
B2 : peut développer une argumentation claire avec arguments secondaires et exemples pertinents.
Peut enchaîner des arguments avec logique.
Peut expliquer un point de vue sur un problème en donnant les avantages et les inconvénients d'options diverses.

3.2 Interaction orale générale

Niveau à atteindre pour la langue facultative

B1 : peut exploiter avec souplesse une gamme étendue de langue simple pour faire face à la plupart des situations susceptibles de se produire au cours d'un voyage. Peut aborder sans préparation une conversation sur un sujet familier, exprimer des opinions personnelles et échanger de l'information sur des sujets familiers, d'intérêt personnel ou pertinents pour la vie quotidienne (par exemple, la famille, les loisirs, le travail, les voyages et les faits divers).

Niveau à atteindre pour la langue obligatoire

B2 : peut communiquer avec un niveau d'aisance et de spontanéité tel qu'une interaction soutenue avec des locuteurs natifs soit tout à fait possible sans entraîner de tension d'une part ni d'autre. Peut mettre en valeur la signification personnelle de faits et d'expériences, exposer ses opinions et les défendre avec pertinence en fournissant explications et arguments.

Pour atteindre cet objectif, l'étudiant aura pris l'habitude de :

- intervenir de manière adéquate dans une discussion en utilisant des moyens d'expression appropriés ;
- commencer un discours, prendre la parole au bon moment et terminer la conversation quand il/elle le souhaite bien que parfois sans élégance ;
- utiliser des expressions toutes faites pour gagner du temps, pour formuler son propos et garder la parole ;
- faciliter le développement de la discussion en donnant suite à des déclarations faites par d'autres interlocuteurs et en faisant des remarques à propos de celles-ci ;
- soutenir la conversation sur un terrain connu en confirmant sa compréhension, en invitant les autres à participer etc. ;
- poser des questions pour vérifier qu'il/elle a compris ce que le locuteur voulait dire et faire clarifier les points équivoques ;
- varier la formulation de ce qu'il/elle souhaite dire ;
- s'adapter aux changements de sujet, de style et de tons rencontrés normalement dans une conversation.

► Exemples de tâches professionnelles auxquelles les étudiants pourront être confrontés dans l'exercice de leur futur métier et niveaux d'exigence :

▪ Participer à un entretien

B1 : peut exprimer poliment accord ou désaccord, donner brièvement raisons et explications, fournir des renseignements concrets mais avec une précision limitée sur un projet d'événement, de stand, de PLV ou de packaging.

B2 : peut prendre l'initiative lors d'un entretien en résumant ce qu'il a compris et en approfondissant les réponses intéressantes.

▪ **Communiquer au téléphone ou en face à face** avec un client, un fournisseur, un collègue étranger, un prestataire, un étranger pour s'informer, renseigner, obtenir des biens et des services, réaliser une tâche, organiser une activité, un déplacement, résoudre un problème concret, recevoir des instructions et en demander, recevoir une réclamation, négocier, établir un contact social, partager des idées, des sentiments, des émotions.

B1 : peut échanger avec assurance un grand nombre d'informations sur des sujets courants. Peut discuter la solution de problèmes, transmettre une information simple et directe et demander plus de renseignements et des directives détaillées. Peut prendre rendez-vous, gérer une plainte, réserver un voyage ou un hébergement et traiter avec des autorités à l'étranger.

B2 : peut transmettre avec sûreté une information détaillée, décrire de façon claire une démarche et faire la synthèse d'informations et d'arguments et en rendre compte. Peut gérer une négociation pour trouver une solution à un problème (plainte, recours).

3.3 Compréhension générale de l'oral

Niveau à atteindre pour la langue facultative :

B1 : peut comprendre les points principaux d'une intervention sur des sujets familiers rencontrés régulièrement au travail, à l'école, pendant les loisirs, y compris des récits courts.

Niveau à atteindre pour la langue obligatoire :

B2 : peut comprendre les idées principales d'interventions complexes du point de vue du fond et de la forme, sur un sujet concret ou abstrait et dans une langue standard, y compris des discussions techniques dans son domaine de spécialisation.

Peut suivre une intervention d'une certaine longueur et une argumentation complexe à condition que le sujet soit assez familier et que le plan général de l'exposé soit indiqué par des marqueurs explicites.

Pour atteindre cet objectif, l'étudiant aura pris l'habitude de :

- anticiper la teneur du message à partir d'indices situationnels ou de la connaissance préalable que l'on a du sujet traité de façon à en identifier la fonction et orienter son écoute ;
- déduire des informations des éléments périphériques (bruits de fond, voix, ton, images...) ;
- émettre des hypothèses et prédire ce qui va suivre à partir des données de la situation afin de libérer sa mémoire à court terme ;
- stocker en mémoire les éléments perçus sous une forme résumée et les utiliser pour comprendre la suite ;
- repérer les éléments porteurs de sens pour segmenter la chaîne sonore et faire des hypothèses de sens ;
- repérer les éléments spatio-temporels pour reconstruire la géographie ou la chronologie des événements ;
- repérer les liens logiques pour comprendre les tenants et les aboutissants d'une situation ;
- repérer les différents locuteurs et leurs relations ;
- interpréter les éléments rhétoriques du discours pour percevoir le ton et le point de vue ;
- repérer et interpréter les données relevant du domaine culturel pour mettre la situation en perspective ;
- émettre des hypothèses de sens à partir des éléments repérés et les confirmer ou les infirmer si nécessaire ;
- inférer le sens des mots inconnus ou mal perçus d'après le contexte ou en se référant à son expérience.

► Exemples de tâches professionnelles auxquelles les étudiants pourront être confrontés dans l'exercice de leur futur métier et niveaux d'exigence :

- **Comprendre une information ou une demande d'information en face à face ou au téléphone** pour se renseigner, s'informer ou réagir en conséquence dans le cas par exemple d'une réclamation⁴.

B1 : peut comprendre l'information si la langue est standard et clairement articulée. Peut suivre les points principaux d'une discussion conduite dans une langue simple.

B2 : peut comprendre en détail les explications données au téléphone ainsi que le ton adopté par l'interlocuteur et son humeur. Peut suivre une conversation qui se déroule à vitesse normale mais doit faire des efforts.

- **Comprendre des annonces et des messages oraux** dans un lieu public ou sur un répondeur s'orienter, obtenir des renseignements. **Comprendre des consignes** pour effectuer une tâche.

B1 : peut comprendre en détail des informations techniques simples liées à un projet de design.

B2 : peut comprendre en détail annonces et messages courants à condition que la langue soit standard et le débit normal.

- **Comprendre des émissions de radio ou de télévision** par exemple en relation avec le domaine professionnel pour s'informer.

B1 : peut comprendre les points principaux.

B2 : peut comprendre le contenu factuel et le point de vue adopté dans des émissions de télévision ou des vidéos relatives à son domaine d'intervention.

⁴ Dans cette tâche d'interaction c'est la partie compréhension qui est traitée ici. Pour la partie expression, se reporter à la tâche correspondante en interaction orale.

3.4 Compréhension générale de l'écrit :

Niveau à atteindre pour la langue facultative

B1 : Peut lire des textes factuels directs sur des sujets relatifs à son domaine et à ses intérêts avec un niveau satisfaisant de compréhension.

Niveau à atteindre pour la langue obligatoire

B2 : Peut lire avec un grand degré d'autonomie en adaptant le mode et la rapidité de lecture à différents textes et objectifs et en utilisant les références convenables de manière sélective. Possède un vocabulaire de lecture large et actif mais pourra avoir des difficultés avec des expressions peu fréquentes.

Pour atteindre cet objectif, l'étudiant aura pris l'habitude de :

- identifier le type d'écrit ;
- adapter sa méthode de lecture au texte et à l'objectif de lecture (informations recherchées par exemple) ;
- anticiper la teneur du texte à partir de la connaissance préalable qu'il/elle a du sujet et des éléments périphériques (iconographie, type de texte, titre, présentation..) ;
- adopter une attitude active afin de développer les attentes adéquates (se poser des questions, explorer des champs lexicaux) ;
- lire par unité de sens ;
- repérer la structure du texte ;
- repérer tous les mots connus et les mots transparents ;
- émettre des hypothèses à partir des éléments repérés et des données de la situation ;
- modifier une hypothèse lorsqu'elle est erronée ;
- retrouver les phrases minimales afin d'accéder rapidement à la compréhension de l'essentiel ;
- repérer les phrases clés afin d'accéder à l'essentiel par une lecture survol ;
- repérer les éléments spatio-temporels pour reconstruire la géographie ou la chronologie des événements ;
- repérer les liens logiques pour comprendre les tenants et les aboutissants d'une situation ;
- repérer les différentes personnes mentionnées et leurs fonctions ;
- reconstruire le sens à partir des éléments repérés ;
- savoir identifier les intentions et le point de vue de l'auteur, savoir distinguer les faits des opinions ;
- inférer le sens des mots inconnus d'après le contexte ou en se référant à son expérience.

► Exemples de tâches professionnelles auxquelles les étudiants pourront être confrontés dans l'exercice de leur futur métier et niveaux d'exigence :

- **Lire de courts écrits quotidiens** (documents d'entreprise, instructions, correspondance professionnelle, cahier des charges, programme, ...) pour trouver une information, exécuter une tâche ou réagir en conséquence.
- **Parcourir de la documentation** (prospectus et courts documents officiels matériel publicitaire, dépliants pour des produits, services, petites annonces du type offres d'emploi ciblées, pages web enquêtes de satisfaction, catalogues de salons ...) **pour trouver des informations pour accomplir une tâche ou faire une synthèse.**

B1 : peut comprendre l'essentiel et prélever les informations pertinentes nécessaires à une réutilisation, les classer à condition que les documents soient courts et directs.

Peut comprendre le mode d'emploi d'un appareil, le mode opératoire d'un logiciel s'il est direct, non complexe et clairement rédigé.

B2 : peut comprendre dans le détail des instructions longues et complexes (mode d'emploi, consignes de sécurité, description d'un processus ou d'une marche à suivre).

- **Lire des articles de presse et des documents divers** (essais, témoignages, reportages) en relation ou non avec l'activité de l'entreprise pour s'informer au sujet du pays étranger :

B1 : reconnaître les points significatifs dans un article de journal direct et non complexe.

B2 : identifier rapidement le contenu et la pertinence d'une information, obtenir des renseignements dans des articles spécialisés, comprendre des articles sur des problèmes contemporains et dans lesquels les auteurs adoptent une position ou un point de vue.

3.5 Production écrite générale

Niveau à atteindre pour la langue facultative

B1 : Peut écrire des textes articulés simplement sur une gamme de sujets variés dans son domaine en liant une série d'éléments discrets en une séquence linéaire.

Niveau à atteindre pour la langue obligatoire

B2 : Peut écrire des textes clairs et détaillés sur une gamme étendue de sujets relatifs à son domaine d'intérêt en faisant la synthèse et l'évaluation d'informations et d'arguments empruntés à des sources diverses.

Peut utiliser avec efficacité une grande variété de mots de liaison pour marquer clairement les relations entre les idées.

Pour atteindre cet objectif, l'étudiant aura pris l'habitude de :

- analyser les consignes afin d'identifier les mots clés qui vont le renseigner sur le type d'écrit à produire (convaincre, décrire, définir, argumenter, comparer, expliquer, raconter) ;
- mobiliser ses connaissances afin de prévoir la structure du texte à produire, les idées, les moyens linguistiques pertinents ;
- contrôler sa production a posteriori pour corriger les erreurs, utiliser des reformulations en cas de difficulté.

► Exemples de tâches professionnelles auxquelles les étudiants pourront être confrontés dans l'exercice de leur futur métier et niveaux d'exigence :

- Préparer des supports de communication
B1 : descriptions détaillées et articulées du projet en cours de résolution. Des erreurs de langue subsistent mais ne gênent pas la lecture.
B2 : descriptions claires et détaillées du projet en cours de résolution. Les erreurs de syntaxe sont rares et corrigées à la relecture.
- Rédiger une synthèse d'informations à partir de sources diverses
B1 : peut résumer une source d'information factuelle et donner son opinion.
B2 : peut synthétiser des informations et des arguments issus de sources diverses (orales et/ou écrites pour en rendre compte).

3.6 Interaction écrite

Niveau à atteindre pour la LV2

B1 : peut écrire des notes et lettres personnelles pour demander ou transmettre des informations d'intérêt immédiat et faire comprendre les points qu'il/elle considère importants.

Niveau à atteindre pour la LV1

B2 : peut relater des informations et exprimer des points de vue par écrit et s'adapter à ceux des autres.

Pour atteindre cet objectif, l'étudiant aura pris l'habitude de :

- connaître les différents types de courriers : structure, présentation, mise en page ;
- disposer de modèles textuels de référence intériorisés ;
- savoir écrire les dates ;
- savoir utiliser les formules d'usage ;
- savoir développer une argumentation claire avec arguments secondaires et exemples pertinents, savoir enchaîner des arguments avec logique, savoir faire une contre proposition ;
- contrôler sa production a posteriori.

- **Exemples de tâches professionnelles auxquelles les étudiants pourront être confrontés dans l'exercice de leur futur métier et niveaux d'exigence :**
- **Rédiger des documents commerciaux de base** (courrier électronique, bref courrier) pour communiquer avec des clients, fournisseurs, ou des prestataires.
 - B1** : peut apporter une information directe.
 - B2** : peut rédiger des courriers de façon structurée en soulignant ce qui est important et en faisant des commentaires. Peut également rédiger une lettre de motivation.

 - **Rédiger des notes et des messages** à destination d'un collègue, d'un service, d'un cadre dirigeant ou du chef d'entreprise pour transmettre des informations, donner des consignes.
 - B1** : peut rédiger un message pour rendre compte d'une conversation téléphonique et une note qui communique efficacement en faisant comprendre les points qu'il/elle juge importants.
 - B2** : peut rédiger une note efficace en soulignant ce qui est important et en faisant des commentaires.

S4 : mathématiques

L'enseignement des mathématiques dans les sections de techniciens supérieurs « Design de communication espace et volume » se réfère aux dispositions de l'arrêté du 8 juin 2001 fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel des capacités du domaine des mathématiques pour les brevets de technicien supérieur.

Les dispositions de cet arrêté sont précisées pour ce BTS de la façon suivante :

I – Lignes directrices

2. Objectifs spécifiques à la section

L'enseignement des mathématiques a pour objectif de fournir des outils pour la physique, la technologie et les disciplines professionnelles, mais aussi de faire réfléchir sur ces outils. Il contribue à développer chez l'étudiant une certaine autonomie lui permettant de comprendre ce qui se passe quand on applique certaines procédures préconstruites. Il contribue également à l'acquisition d'une vision dans l'espace et à la maîtrise de diverses représentations planes de celui-ci.

L'enseignement de la géométrie est à relier à l'ensemble des enseignements professionnels, notamment l'atelier de conception pour l'espace géométrique, l'atelier « dessin et volume » pour la perspective et l'atelier numérique pour la modélisation géométrique.

L'enseignement de mathématiques contribue aussi au développement de la formation scientifique, grâce à la richesse de la démarche mathématique, et au développement des capacités personnelles et relationnelles, en particulier à la maîtrise des moyens d'expression écrite et orale, et des méthodes de représentation (graphiques, schémas, croquis à main levée,...) avec ou sans intervention des outils informatiques.

3. Organisation des contenus

C'est en fonction de ces objectifs que l'enseignement des mathématiques est conçu ; il peut s'organiser autour de *quatre pôles* :

- la résolution de *problèmes géométriques* rencontrés dans les divers enseignements, y compris en conception assistée par ordinateur ;
- une initiation au *calcul vectoriel*, en liaison avec la mécanique enseignée en sciences physiques ;
- une étude des *fonctions usuelles*, c'est-à-dire exponentielles, puissances et logarithme et une application aux courbes définies par une représentation paramétrique ;
- une initiation à quelques notions employées en arts appliqués avec, en particulier, une information sur les fractales.

5. Organisation des études

L'horaire est de 2 heures en première année et de 2 heures en seconde année.

II – Programme

Le programme de mathématiques est constitué des modules suivants :

Fonctions d'une variable réelle, à l'exception des fonctions circulaires et des paragraphes b) et c), où est ajouté le TP suivant :

Exemples de tracé de courbes définies par une représentation paramétrique : $x = f(t)$; $y = g(t)$.	On privilégiera l'aspect esthétique de ces courbes. Les étudiants doivent savoir déterminer la tangente en un point où le vecteur dérivé n'est pas nul. Aucune connaissance sur l'étude des points singuliers et des branches infinies n'est exigible.
--	--

Calcul vectoriel.

Modélisation géométrique 1.

Représentation de l'espace dont le contenu est donné ci-dessous.

REPRÉSENTATION DE L'ESPACE

L'objectif est de mettre en œuvre et de compléter les acquis des étudiants correspondant aux programmes de première et terminale STI arts appliqués, à partir de problèmes privilégiant les situations rencontrées dans les autres enseignements : analyse de la forme d'un objet usuel de l'espace (par projection ou famille de sections planes), modes de génération de tels objets (surfaces de révolution,...), calculs de distances, d'angles, d'aires et de volumes, problèmes d'optimisation,... sur ces objets.

On fera la liaison avec les enseignements technologiques mettant en œuvre des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO), notamment l'infographie.

Les travaux pratiques sont l'occasion de faire le lien avec les projets mis en œuvre chaque année dans les « ateliers de création ».

a) Droites et plans de l'espace ; intersection de droites et de plans ; représentation dans un repère cartésien.	On n'effectuera les calculs de coordonnées de points d'intersection que sur des exemples très simples, les cas plus complexes étant à traiter par ordinateur. Pour l'obtention de l'équation cartésienne d'un plan, seul le cas d'un plan défini par un point et un vecteur normal est exigible.
b) Solides usuels : prismes droits, cylindre, pyramide, cône, sphère.	On pourra présenter des solides platoniciens.
c) Translation, rotation, symétries, homothétie dans l'espace.	On mettra en évidence les effets sur les distances, les angles, les aires et les volumes.
d) Projection sur un plan : projection parallèle à une direction, projection conique.	On se limite aux propriétés utiles pour l'étude élémentaire des représentations planes d'objets usuels de l'espace.
e) Coniques.	Il s'agit de consolider les acquis de première et terminale STI arts appliqués.

Travaux pratiques

1° Exemples simples de représentations planes de solides de l'espace.	Suivant le contexte, on pourra par exemple effectuer une représentation en perspective cavalière ou en perspective conique ; on s'intéressera aussi à des représentations de parties de solides en vraie grandeur. Une introduction à la géométrie descriptive pourra être réalisée en liaison avec les enseignements technologiques (projections sur deux plans de droites et de plans représentés par deux droites, rabattement, détermination de points d'intersection, mais aucune connaissance n'est exigible à ce sujet en mathématiques.
2° Exemples d'étude de problèmes portant sur les objets usuels du plan et de l'espace : calculs de distances, d'angles, d'aires, de volumes,...	On pourra étudier des problèmes d'optimisation liés à des contraintes technologiques.
3° Exemples d'utilisation de translations, symétries, rotations, homothéties pour transformer des figures planes ou de l'espace.	On se limite à des cas simples et des indications doivent être données.

S5 : philosophie

En plus des deux heures de philosophie en 2^e année, une heure de philosophie sera dispensée en co-animation en Atelier de conception sur les 3 heures en classe entière.

Le monde sensible

L'espace et le lieu. Le temps
Le corps
Matières et formes
L'imaginaire
La représentation

Le langage

Expression, communication, signification
Le concept, le style

Art, technique, science

L'invention
Fabrication, création
L'utile, le beau

La société

La culture
Le travail. Les échanges
La personne
La politique

La liberté, la vérité

* * * *

Les notions qui composent le programme ne désignent pas les champs successifs d'un cours. Il appartient au professeur d'analyser ces notions, d'en organiser l'étude et de déterminer celle-ci par des problèmes philosophiques explicitement formulés. Dans la liste présente, la plupart des notions sont accompagnées de quelques indications.

L'ordre d'exposition du programme n'impose pas l'ordre de son traitement. La découverte des solidarités philosophiques qui permettent d'articuler les notions, de rassembler certaines d'entre elles et, ainsi, de ne pas les examiner de manière juxtaposée, relève du travail philosophique et pédagogique du professeur, qui veillera à son adéquation avec l'ensemble de l'enseignement dispensé.

S6 : sciences physiques

L'enseignement doit être assuré par un professeur unique de sciences physiques

L'enseignement des sciences physiques et chimiques dans ce BTS est destiné à développer, chez les étudiants, la compréhension et la connaissance des phénomènes et lois physiques mis en œuvre dans le domaine professionnel. Le professeur donnera à son enseignement, une orientation résolument expérimentale et concrète. Il recherchera des exemples et applications en liaison avec les enseignements technologiques.

Le programme de sciences physiques est élaboré pour apporter une réponse aux besoins réels des étudiants de cette filière professionnelle : il est en cohérence avec le Référentiel des Activités Professionnelles établi par les membres de la Profession.

Aux objectifs de connaissances s'ajoutent des objectifs méthodologiques : la poursuite de la pratique de la méthode et du raisonnement scientifiques, notamment au cours des séances de travaux de laboratoire, doit contribuer à développer chez le futur technicien l'esprit critique et l'autonomie nécessaires à l'analyse des situations qu'il rencontrera.

À ce niveau, l'enseignement de sciences physiques prolonge la formation scientifique acquise dans le second cycle afin de renforcer chez les étudiants leur aptitude à élaborer et maîtriser les capacités générales de communication, de conceptualisation et d'action, ce qui leur permettra de s'adapter à l'évolution des techniques et d'accéder à des niveaux supérieurs de qualification.

En sciences, la logique de construction des compétences chez les étudiants se fonde d'abord sur l'acquisition de connaissances et de savoir-faire résultant d'un enseignement privilégiant la démarche expérimentale. Grâce aux travaux pratiques, de nombreux points du programme offrent la possibilité d'une approche concrète et accessible aux étudiants permettant ensuite au professeur d'introduire les concepts en évitant toute mathématisation excessive.

Le professeur ne perdra pas de vue que son public est constitué d'étudiants ayant des origines scolaires parfois très différentes. Il est possible d'apporter à tous un niveau d'information équivalent c'est-à-dire une connaissance ciblée de ces champs disciplinaires au travers d'une approche spécifique adaptée aux besoins de la filière et mettant en jeu une stratégie pédagogique différente, qui paraîtra nouvelle à tous : il serait donc particulièrement maladroit de donner des compléments d'information sous la forme de monographies, ce qui apparaîtrait comme des redites de programmes des classes antérieures aux yeux des étudiants.

Le programme de sciences physiques met l'accent sur l'utilisation professionnelle qui peut être faite d'un enseignement scientifique : il en résulte que, pour dispenser un enseignement scientifique, le professeur devra s'appuyer sur la pratique professionnelle propre à la filière, en choisissant des exemples et des supports d'exercices provenant de la spécialité.

SOMMAIRE

1- Mécanique	1.1 Action mécanique	1.1.a Notion de force 1.1.b Poids et masse
	1.2 Équilibre d'un solide	1.2.a Équilibre d'un solide soumis à 2 forces et plus 1.2.b Moment d'une force
	1.3 Mécanique des fluides	1.3.a Tension superficielle 1.3.b Pression exercée par un fluide
2- Matériaux	2.1 Polymères	2.1.a Les fibres textiles 2.1.b Polymères utilisés 2.1.c Mise en œuvre des polymères
	2.2 Autres	
3- Comportement des matériaux	3.1 Résistance des matériaux	3.1.a Résistance des tissus et textiles 3.1.b Sollicitations simples
	3.2 Entretien des tissus	3.2.a Lessives, adoucissants et détachants 3.2.b Altération des colorants textiles
4- Couleur	4.1 Origines et mesure	4.1.a Perception de la couleur 4.1.b Mesure de la couleur
	4.2 Les matériaux de la couleur	4.2.a Colorants naturels et synthétiques 4.2.b Pigments naturels et synthétiques 4.2.c La teinture
5- Toucher	5.1 Perception des textures 5.2 Sens du toucher	
6- Image	6.1 Résolution de l'image 6.2 Gestion des couleurs de l'image 6.3 Formats de fichier 6.4 Hardware	

1. Mécanique

1.1- Action mécanique

1.1.a- Notion de force

- Définition d'une force ;
- représentation et mesures de quelques forces.

1.1.b- Poids et masse

- Représentation du poids d'un corps ;
- relations entre poids, masse, masse volumique, volume d'un corps ;
- masse volumique et densité.

1.2- Équilibre d'un solide

1.2.a- Équilibre d'un solide soumis à 2 forces et plus

- Étude expérimentale de quelques problèmes simples de statique ;
- application de la relation fondamentale. On se limitera à la résolution graphique.

1.2.b- Moment d'une force

- Définition ;
- théorème des moments ;
- étude des leviers.

1.3- Mécanique des fluides

1.3.a- Tension superficielle

- Définition de la constante de tension superficielle ;
- étalement d'un liquide.

1.3.b- Pression exercée par un fluide

- Force pressante ;
- relation fondamentale de l'hydrostatique. Application aux fontaines ;
- poussée d'Archimède ;
- notions d'aérodynamique.

2. Les matériaux

2.1- Les polymères

2.1.a : Les fibres textiles

- Fibres naturelles, artificielles et synthétiques :
 - structure ;
 - propriétés physico-chimiques ;
 - résistance et comportement aux agents chimiques ;
 - action des acides, bases et oxydants :
 - . tests de reconnaissance des tissus ;
 - . le dévorage et mercerissage (action du sulfate d'aluminium sur le coton).
- Les nouveaux textiles :
 - microfibres ;
 - fibres non feu (Nomex®) ;
 - fibres thermorégulatrices (Coolmax®) ;
 - tissus antibactériens ;
 - microencapsulation.

2.1.b : Polymères et architecture

- Structure des principaux polymères utilisés en architecture (PC, PMMA, PS, nylons...) ;
- classification des polymères : thermodurcissables, thermoplastiques ;
- résines : structures, propriétés.

2.1.c : Mise en œuvre des polymères

- Obtention des fils :
 - filage des fibres naturelles ;
 - extrusion des polymères artificiels et synthétiques.

- Les apprêts : domaines d'application des polymères synthétiques comme le Kevlar®, le polypropylène, le Téflon®. Enduction, laminage.

- Techniques récentes :
 - découpage au laser ;
 - matelassage aux ultrasons.

2.2- Autres

- Exemples : métaux et alliages ;
- structure des métaux et alliages ;
- classification électrochimique qualitative des métaux ;
- étude de la corrosion : micropiles en milieu salin et humide, traitements contre la corrosion.

3. Comportement des matériaux

3.1- Résistance des matériaux

3.1.a : Résistance des tissus et textiles

- Étude du comportement des tissus, analyse d'essais réalisés en laboratoire ;
- résistance des fils : traction, torsion ;
- arrachement : résistance des coutures ;
- comportement au pochage.

3.1.b : Sollicitations simples

- Sollicitations simples et déformations correspondantes ;
- exploitation de la fiche technique d'un matériau.

3.2- Entretien des tissus

3.2.a : Lessives, adoucissants et détachants

- Composition chimique ;
- mode d'action :
 - interaction tache/détergent ;
 - interaction fibre/détergent.

3.2.b : Altération des colorants et des pigments

- Action des UV, de l'air, des détergents.

4. Couleur

4.1- Origines et mesure

4.1.a : Perception de la couleur

- Structure de l'œil, rôles de la rétine et du cerveau ;
- éclairage et métamérisme : influence de l'éclairage sur les couleurs perçues, différences de rendu des couleurs ;
- procédés d'éclairage.

4.1.b : Mesure de la couleur

- La lumière :
 - dispersion de la lumière, notion de longueur d'onde ;
 - sources de lumière naturelles et artificielles : spectres d'émission, température de couleur, efficacité lumineuse.
- Colorimétrie :
 - détermination précise d'une couleur (longueur d'onde, luminance, pureté) ;

- espace des couleurs ;
- fidélité des couleurs en infographie.
- Production des couleurs :
 - absorption et diffusion de la lumière ;
 - synthèses additive et soustractive ;
 - phosphorescence.

4.2- Les matériaux de la couleur

4.2.a : Colorants naturels et synthétiques

- Historique, structure des colorants ;
- interaction lumière-matière ;
- colorants sublimables.

4.2.b : Pigments naturels et synthétiques

- Historique ;
- pigments interférentiels, thermochromiques ;
- iridescence.

4.2.c : La teinture : classification tinctoriale des colorants

- Coloration directe ;
- technique du mordantage ;
- teinture en cuve.

5. Toucher

- Étude de la perception des textures ;
- récepteurs sensoriels de la peau ;
- sens du toucher.

6. Image

6.1- Résolution de l'image

- Différences entre image bitmap et image vectorielle ;
- principe de fonctionnement d'un scanner, d'un appareil photo numérique (dispersion prismatique, capteur CCD...) ;
- réglage de la résolution du scanner en fonction de la destination de l'image (affichage WEB, impression journal, impression magazine, impression jet d'encre).

6.2- Gestion des couleurs de l'image

- Synthèses additive et soustractive : reproduction d'images par un moniteur, par une imprimante... ;
- espaces colorimétriques (RVB, CMJN, Lab) ;
- différences entre les périphériques RVB (scanner, moniteur, imprimante) : représentation et comparaison à l'aide du diagramme de chromaticité ;
- étalonnage du moniteur ;
- choix d'un espace de travail dans un logiciel de traitement de l'image (conversion de profils...) ;
- différence d'affichage entre les systèmes informatiques présents sur le marché ;
- notion de profil colorimétrique (explication du fonctionnement d'un colorimètre, optimisation du respect des couleurs dans la chaîne graphique).

6.3- Formats de fichier

TIFF, EPS, DCS, PDF, PICT, JPEG, GIF... : avantages et inconvénients, taille physique des fichiers, principe de la compression (LZW, jpeg...).

WEB, impression : choix du format adéquat.

6.4- Hardware.

Microprocesseur, Ram, Rom, mémoire cache, mémoire virtuelle (optimisation pour l'utilisation d'un logiciel de traitement de l'image).

S 7 : atelier de conception

Préambule

L'enseignement en Atelier de conception doit initier l'étudiant aux différents outils, démarches et méthodologies utilisés en conception d'espace ou de volume de communication.

Le lieu d'une synergie

L'Atelier de conception est le lieu de rencontre de la théorie et de la pratique.

Il privilégie la synthèse de l'ensemble des apprentissages : plastiques, théoriques et technologiques.

Au sein de l'atelier doivent interagir :

- l'exercice d'une pensée réflexive et d'une approche intuitive ;
- la culture générale, artistique et spécifique aux secteurs d'activité ;
- les démarches créatives ;
- la maîtrise des langages plastiques ;
- les connaissances techniques ;
- l'utilisation des technologies de la communication ;
- la communication orale et écrite en Français et au minimum dans une langue étrangère ;
- les données de mercatique, de gestion et de législation.

Des temps de formation

Les compétences attendues (compréhension du problème – analyse – recherches – développement – évaluation - communication) sont développées sur les deux ans de formation, selon des temps et des rythmes variés, afin de favoriser l'acquisition d'une réactivité et d'une flexibilité indispensables dans ces secteurs d'activité.

Chaque équipe éducative organise et module les enseignements associés, en lien avec l'atelier de conception. Les modalités sont adaptées au projet pédagogique qu'elle a défini et au contexte de l'établissement (rythmes hebdomadaires, séquences regroupées, modules, workshops, partenariats, stages intensifs, interventions ponctuelles...).

Une équipe

L'interaction nécessaire des disciplines engage naturellement la conception d'un projet pédagogique au sein d'une équipe de professeurs mobilisés pour le mettre en œuvre. Grâce aux croisements des approches et des dispositifs pédagogiques, cette transversalité favorise le transfert et l'assimilation des savoirs. Ceux-ci ne sont pas enseignés pour eux-mêmes mais pour accompagner la réflexion de l'étudiant et pour répondre à la singularité des questions qu'il pose et qu'il se pose.

Afin de faciliter le suivi pédagogique et du fait de l'organisation chronologique de la formation, il est souhaitable que chaque enseignant ait un regard d'ensemble sur les deux années de la formation.

Il sera en outre fait appel à des professionnels en activité qui, par leurs interventions permettront de créer des liens entre les recommandations pédagogiques et la réalité professionnelle (agences conseil en communication volume, agences conseil en exposition et en événement, concepteurs fabricants en PLV, agences de design conseil en packaging, designers de communication indépendants, directeurs marketing, techniciens, conservateurs de musées, commissaires d'exposition, artistes, philosophes, sociologues, écologues...).

Une formation en deux phases

- Au cours des deux premiers semestres, les projets sont menés essentiellement sur la base d'exercices fondamentaux. Ceux-ci sont en lien direct avec les multiples facettes de l'activité du designer et ils permettent d'en souligner les dimensions principales et les enjeux.

Ainsi, l'étudiant appréhende chaque aspect du métier dans sa singularité. La transversalité des enseignements permet la rencontre des notions fondamentales au sein de l'Atelier de conception. Les ateliers déclinent diverses composantes de la conception et de la représentation en volume (mise en œuvre des matériaux, PAO/CAO, dessin et communication de projet, photographie/vidéo) et nourrissent les pratiques et la réflexion.

- Au cours du troisième et du quatrième semestre, la pratique du projet se complexifie et prend en compte l'ensemble des problématiques posées. Elle est le vecteur principal de la pédagogie. Durant la formation, la dimension prospective est soulignée et des modules axés autour de la créativité sont proposés. Les professeurs de Philosophie et d'Économie-Gestion peuvent être associés à la démarche de projet. Les ateliers restent au service de la démarche de projet.

Une sensibilisation aux différents champs professionnels

Si l'on considère le projet comme une démarche conceptuelle de projection (former le dessin) et d'anticipation, fondée sur une méthodologie complexe et évolutive, en réponse à une demande, les étapes qui le constituent s'engagent dans un va-et-vient continu (cf. le référentiel d'activités professionnelles) :

- identifier, comprendre le problème posé ;
- analyser, synthétiser, définir ;
- explorer et proposer et choisir ;
- conduire une réalisation ;
- vérifier, valider, consulter, choisir,
- communiquer de façon pluridisciplinaire.

Ces projets s'appuient sur des pratiques contemporaines du design, telles qu'on peut les envisager dans les milieux professionnels.

L'enseignement propose des projets qui illustrent la diversité des palettes susceptibles d'être rencontrées dans le milieu professionnel :

- volumes éphémères de communication :
le secteur de la PLV (publicité sur le lieu de vente), de la CLV (communication sur le lieu de vente) et du packaging ;
- espaces éphémères de communication :
le secteur des stands d'exposition dédiés à la communication sur les foires, salons et congrès, la scénographie commerciale et d'expositions temporaires, les espaces événementiels ;
- espaces pérennes de communication.

Les problématiques étudiées permettent d'appliquer une méthodologie de conception du projet répondant à l'exigence d'un programme ou d'un cahier des charges clairement défini et cadré.

Les partenariats mis en œuvre doivent, pour nourrir la démarche de projet, s'inscrire en cohérence dans la démarche pédagogique de l'équipe. La signature d'une convention liant les deux partenaires est recommandée.

Composition des activités

Première année

Atelier de conception : recherches et expérimentations ;

ateliers des fondamentaux : dessin et volume, expérimentation et réalisation, atelier numérique.

Deuxième année

Atelier de conception : recherches et développement, projet de synthèse ;

ateliers périphériques : communication de projet, expérimentation et réalisation, atelier numérique.

Première année : découvrir, apprendre, acquérir des savoirs et des savoir-faire

La démarche de projet mise en œuvre au sein du bureau de création doit favoriser le questionnement et la recherche chez l'étudiant.

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
ANALYSE ET MÉTHODES EN DESIGN		
<i>Préambule</i>		
L'atelier de conception consiste en l'acquisition des outils réflexifs nécessaires à la compréhension du problème, à la définition de son contexte et à l'engagement dans la recherche.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le cahier des charges ; ▪ la mise en situation d'aides à la création « <i>brainstorming</i> » ; ▪ les méthodes de conception et de créativité ; ▪ les différentes approches de l'analyse : <ul style="list-style-type: none"> - analyse contextuelle ; - analyse de l'existant,*(annonceurs) ; - analyse fonctionnelle*... ; ▪ les méthodes au travers d'exemples et d'études de cas* ; ▪ approche mercatique, socio-économique (en concertation avec le professeur d'éco-gestion) ; ▪ analyse du besoin, de la demande, de l'usage, de la cible... ; ▪ contraintes du marché : <ul style="list-style-type: none"> - nouveaux créneaux ; - nouveaux matériaux** ; - nouvelles demandes ; ▪ planches de tendances ; ▪ constitution de dossiers d'enquête ; ▪ analyse des normes, règles et sécurité**. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dégager les grandes lignes du cahier des charges ; ▪ décrire et exposer les méthodes ; ▪ aborder et exploiter les différentes approches de l'analyse ; ▪ analyser, documenter et argumenter des problématiques reconnues ; ▪ définir les contraintes et les critères d'étude (en s'appuyant sur des exemples professionnels issus du domaine du Design de Communication Espace et Volume) ; ▪ constituer des dossiers de documentation, d'enquête et d'information ; ▪ exploiter les visites dans les lieux représentatifs de la profession. 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3

* analyse et communication

**technologie de réalisation

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
CONSTRUCTION ET EXPÉRIMENTATION		
<i>Préambule</i>		
L'atelier « construction et expérimentation » consiste en l'acquisition d'outils d'exploration et d'expérimentation et de connaissances nécessaires à la mise en œuvre de la recherche dans ses aspects techniques et matériels.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En relation étroite avec le cours de technologie de réalisation, l'approche expérimentale est privilégiée ; ▪ quelques principes simples doivent être rappelés (si nécessaire avec la collaboration du professeur de physique) avant d'entreprendre toute démarche de projet : <ul style="list-style-type: none"> - notions de structure et de système (contreventement, assemblage...) ; - équilibre, stabilité (polygone de sustentation), mouvements, mécanismes, cinématique... ; - matériaux : performance, déterminisme, identité... ; - mise en œuvre manipulation expérimentation... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et traduire la technique et ses processus de mise en œuvre, les explorer pour leurs potentiels plastiques et créatifs ; ▪ expérimenter, tester, évaluer ; ▪ appréhender du point de vue formel la multiplicité des aspects et qualités des matériaux : texture, structure, forme, échelle, dimensions, ... 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3

Deuxième année : conduire un projet

En deuxième année, l'atelier de conception doit favoriser la recherche et le développement.

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
ATELIER DE CONCEPTION		
<i>Préambule</i>		
<p>Grâce aux acquis de la première année, la deuxième année devient le lieu de la synthèse de l'ensemble des apprentissages au service du projet. L'étudiant doit être capable de travailler seul ou en équipe. Il doit maîtriser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analyse et la recherche ; - la plasticité et la sémantique ; - les techniques de réalisation... <p>La mise en pratique d'une gestion de projet est ainsi constituée.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les méthodes de conduite de projet : <ul style="list-style-type: none"> - analyse ; - dégagement de questionnements ; - définition des cibles ; - définition d'une problématique ; - définition d'une stratégie ; - détermination d'axes de recherches ; - modes d'exploration ; - production d'hypothèses ; - modes d'évaluation et de validation ; - choix d'une hypothèse ; - construction d'un système critique ; - enrichissement de l'hypothèse ; - concrétisation des phases de développement ; ▪ les moyens plastiques, graphiques et volumiques de traduction, de communication et de concrétisation du projet (cf. ateliers périphériques) ; ▪ la veille technologique, culturelle. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier le contexte et la demande ; ▪ identifier les besoins et les fonctions ; ▪ identifier les aspects fonctionnels techniques, plastiques et sémantiques ; ▪ fixer les objectifs ; ▪ préciser la problématique ; ▪ émettre et évaluer différentes hypothèses ; ▪ choisir une hypothèse ; ▪ exploiter et enrichir l'hypothèse choisie ; ▪ exploiter les références culturelles et techniques ; ▪ maîtriser les moyens de communication du projet. 	<p>U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3</p>

Un temps sera consacré à l'approfondissement du projet avec l'intervention de professionnels.

L'étudiant développe particulièrement un aspect de sa production, par exemple :

- le contexte d'intervention ;
- les nécessités des dispositifs de communication ;
- les processus technologiques ;
- l'éco-conception...

Cet approfondissement du projet est incontournable. Il est accompagné d'autres pièces constitutives du dossier de travaux professionnels.

S8 : ateliers

Les ateliers doivent être considérés comme compléments à l'atelier de conception. Considérés à part entière comme prolongement des cours d'atelier, ils nécessitent d'être intégrés dans une démarche transversale propre aux préoccupations singulières des équipes éducatives, au contexte socioprofessionnel et aux ressources de l'établissement.

Les ateliers sont les espaces privilégiés et indispensables d'une pratique concrète et créative. Un relais permanent avec l'atelier de conception associe les recherches au projet que chaque étudiant élabore.

En première année : atelier des fondamentaux

Il se compose de : dessin et volume, expérimentation et réalisation, atelier numérique.

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
ATELIER DES FONDAMENTAUX		
Dessin et volume		
<i>Préambule</i>		
L'atelier dessin et volume consiste en l'acquisition d'outils fondamentaux de représentation.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prise de notes, dessin de construction, croquis ; ▪ relevés ; ▪ descriptive ; ▪ géométraux et terminologie ; ▪ perspective : à main levée, opérée ; ▪ échelles, tracé régulateur ; ▪ maquettes (maquettes de principe, d'étude, de validation) ; ▪ développés ; ▪ maquettes volumes de formes simples réalisées dans des matériaux faciles à mettre en œuvre comme de la mousse de polyuréthane, du carton, du polystyrène choc ; ▪ sensibilisation : <ul style="list-style-type: none"> - à l'anatomie (silhouettes, postures, gestuelles, attitudes...) ; - à l'ergonomie ; - à l'ergométrie ; - à l'anthropométrie ; - à la kinesthésie. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Noter, relever, dessiner ; ▪ maîtriser l'exploration et la représentation d'un volume ; ▪ maîtriser les principes fondamentaux de la perspective ; ▪ lire, exploiter un document technique ; ▪ mettre en relation le corps et l'espace. 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
ATELIER DES FONDAMENTAUX		
Expérimentation et réalisation		
<i>Préambule</i>		
L'atelier « expérimentation et réalisation » consiste en l'acquisition d'outils d'exploration et de connaissances nécessaires à la vérification du projet sous ses aspects techniques et matériels. Il est pleinement intégré à l'atelier de conception.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En relation étroite avec le cours de technologie de réalisation et de sciences physiques, l'approche expérimentale sera privilégiée ; ▪ quelques principes simples doivent être rappelés avant d'entreprendre toute recherche : <ul style="list-style-type: none"> - notions de structure et de système (contreventement, assemblage...) - équilibre, stabilité (polygone de sustentation), mouvements, mécanismes, éclairage... - matériaux : performance, déterminisme, identité... - mise en œuvre manipulation expérimentation... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et traduire la technique et ses processus de mise en œuvre, les explorer pour leurs potentiels plastiques et créatifs ; ▪ expérimenter, tester, évaluer ; ▪ appréhender du point de vue formel la multiplicité des aspects et qualités des matériaux : <ul style="list-style-type: none"> - texture ; - structure ; - forme ; - échelle ; - dimensions ; - ... 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3
Atelier numérique		
<i>Préambule</i>		
L'infographie, la photographie et la vidéo sont des outils de recherche autant que des moyens d'expression plastique. Ils sont aussi des supports de communication pour la présentation des projets. Ces techniques doivent être abordées en transversalité avec l'atelier de conception.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pratiques mises en relation avec l'atelier de conception ; ▪ infographie : pré requis B2I lycée <ul style="list-style-type: none"> - la saisie et le transfert d'images ; - les équipements informatiques centraux et périphériques ; - les procédures générales d'utilisation, les modes de fonctionnement d'un ordinateur et de ses caractéristiques ; ▪ Internet : pré requis B2I lycée <ul style="list-style-type: none"> accès à des banques d'images, envoi et réception des fichiers ; ▪ acquisition des notions fondamentales en PAO DAO CAO ; <ul style="list-style-type: none"> connaissance de l'actualité et de l'évolution de ce médium ; ▪ photo : <ul style="list-style-type: none"> - notions de cadrage, composition et point de vue ; - éclairage ; - expérimentations et repérages spatiaux par l'utilisation des outils photographiques ; ▪ vidéographie : <ul style="list-style-type: none"> - banque d'images fixes et animées ; - initiation au montage vidéo numérique ; - expérimentations et repérages spatiaux par l'utilisation des outils vidéographiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collecter et classer des informations et des documentations en lien avec la recherche ; ▪ choisir les logiciels en relation avec la recherche ; ▪ utiliser et combiner des connaissances techniques au service d'une phase de recherche ; ▪ acquérir une autonomie dans l'utilisation du matériel numérique ; ▪ communiquer la recherche selon : <ul style="list-style-type: none"> - des scénarii ; - des simulations virtuelles ; - des échelles variées de traduction. 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3

Deuxième année : les ateliers périphériques

Ils se composent de : communication de projet, atelier d'expérimentation et réalisation, atelier numérique.

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
ATELIERS PÉRIPHÉRIQUES		
Communication de projet		
<i>Préambule</i>		
Cet atelier consiste en l'exploitation d'outils aidant à la traduction et à la communication du projet.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prise de notes, dessin de construction, croquis, esquisses ; ▪ exploitation des outils acquis en première année à travers : <ul style="list-style-type: none"> - organigramme, schéma ; - croquis d'intention ; - croquis perspectifs ; - mise en situation ; - vues perspectives ; ▪ développement 3D ; ▪ pré-maquette, modélisation ; ▪ maquettes de développement (cf. atelier d'expérimentation et réalisation) ; ▪ production de géométraux ; ▪ nomenclature descriptive des matériaux utilisés. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploiter toutes les formes de rendu 2D et 3D ; ▪ choisir et mettre en œuvre les outils et techniques spécifiques au projet ; ▪ choisir et mettre en œuvre les outils et techniques adaptés à la communication de chaque phase du projet ; ▪ utiliser les nomenclatures en vigueur. 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
ATELIERS PÉRIPHÉRIQUES		
Expérimentation et réalisation		
<i>Préambule</i>		
Cet atelier permet de vérifier la faisabilité des hypothèses validées en atelier de conception.		
<p>1. Typologie des maquettes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maquettes d'études nécessitant divers matériaux ; ▪ maquette 3D réelle (réalisée pour elle-même ou pour être photographiée) <ul style="list-style-type: none"> - photographie ; - vidéo ; ▪ pré-prototype à l'échelle demandée respectant les matériaux. <p>2. Pratiques et mises en œuvre</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre des matériaux : <ul style="list-style-type: none"> - découpage manuel et numérique, sciage, perçage ; - pliage, rainurage ; - fraisage ; - impression (sérigraphie, reprographie, impression numérique, estampage) ; - thermoformage, thermopliage, cintrage ; - modelage et sculpture ; - moulage, inclusion ; - tournage ; - assemblage, collage, adhésivage ; ▪ finitions : <ul style="list-style-type: none"> - enduction ; - peinture, lasures, vernis, patines ; - texture ; - brossage ; - ponçage ; - polissage. ▪ éclairage, installations électriques simples. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maîtriser les différentes étapes de la fabrication d'une maquette ; ▪ produire un résultat conforme au projet initial ; ▪ découvrir des méthodes de transformation des matériaux ; ▪ savoir choisir l'échelle de réalisation des maquettes en fonction des effets souhaités ; ▪ réinvestir les connaissances acquises en technologie de réalisation. 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3
Atelier numérique		
<i>Préambule</i>		
L'infographie, la photographie et la vidéo sont des outils de recherche autant que des moyens d'expression plastique. Ils sont aussi des moyens de communication de projet. Cet atelier est pratiqué en transversalité avec l'atelier de conception.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expérimentations et repérages spatiaux par l'utilisation des outils photographiques et vidéo ; ▪ photographie : prise de vue en extérieur ou en studio ; ▪ vidéo : tournage, montage ; ▪ maîtrise des nouvelles technologies (logiciels 2D, 3D). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ approfondir les connaissances acquises en première année ; ▪ réinvestir et exploiter l'outil infographique dans la communication du projet ; ▪ exploiter plastiquement l'outil numérique au service d'une démarche personnelle (cf. recherches et pratiques plastiques). 	U 4.2 U 5.1 U 5.2 U 5.3

S9 : analyse et communication

Préambule

Le cours d'analyse et communication doit permettre aux étudiants d'acquérir un vocabulaire spécifique, des outils d'analyse, de création, de distanciation critique, de questionnement et de les réinvestir dans leur approche créative.

Il est le lieu où se développe un regard analytique et critique et où sont acquises les notions essentielles de la communication médias et hors médias. Ce cours irrigue et nourrit l'atelier de conception.

Il est indispensable que l'enseignant en analyse et communication soit aussi enseignant en atelier de conception.

Le cours suppose trois champs pédagogiques différenciés, en liaison constante avec l'atelier de conception :

- 1/ acquisition des savoirs théoriques, discussion critique ;
- 2/ mise en jeu des savoirs à l'aide d'une production, d'études de cas, d'exercices pratiques ;
- 3/ mise en jeu des savoirs au sein de l'atelier de conception.

Objectifs

Outre la dimension culturelle générale et contemporaine, le cours se propose de développer et consolider :

- une pensée analytique de la communication et de l'espace ;
- un appui méthodologique à la distanciation critique ;
- un appui méthodologique à la créativité ;
- un appui méthodologique à la pratique de l'oral.

Modalités

Découpage par semestres

Le premier et le deuxième semestres sont essentiellement consacrés à mettre en place des notions essentielles : approche de la sémiologie et de la communication.

Les objectifs sont de savoir identifier, de savoir s'informer, de savoir analyser, de savoir questionner. Cela suppose les activités suivantes :

- apprendre à décrypter un document ;
- apprendre à décrypter une demande ;
- apprendre à se documenter, à s'informer en liaison avec le cours de culture générale et expression ;
- intégrer un vocabulaire spécifique ;
- reconnaître les composants d'une communication.

Le troisième et le quatrième semestres s'ancrent dans l'univers professionnel : la communication médias et hors médias. Il s'agit d'avoir conscience des enjeux des stratégies publicitaires, de maîtriser le vocabulaire spécifique et prendre un parti créatif. Cela suppose les activités suivantes :

- apprendre à utiliser le vocabulaire spécifique de la profession ;
- décrypter les enjeux d'une communication ;
- se saisir des enjeux des stratégies publicitaires ;
- restituer les données dans un contexte créatif.

Transversalité

Le travail de la communication est transversal. Il s'agit de savoir dialoguer, écouter, exposer et de savoir maîtriser l'argumentation et la présentation du projet dans différents contextes, en particulier dans le cadre de prestations professionnelles. Il suppose les activités suivantes, menées en concertation avec le professeur de culture générale et expression :

- apprendre à écouter ;
- transmettre une information ;
- exposer une idée.

Ce cours d'analyse et communication se nourrit de l'actualité. Les visites de salons, d'espace commerciaux et d'expositions sont obligatoires.

Cet apprentissage est susceptible de se développer de manière transversale avec d'autres disciplines connexes :

- économie gestion mercatique ;
- culture générale et expression ;
- philosophie ;

et les disciplines relevant des arts appliqués :

- arts, techniques et civilisations;
- atelier de conception ;
- recherches et pratiques plastiques.

Le cours d'analyse et communication s'articule autour des contenus suivants :

- vocabulaire spécifique à la profession autour de la publicité pour permettre l'appropriation d'une stratégie et son transfert dans les phases de recherche et développement du projet ;
- figures de rhétorique pour permettre l'analyse des messages visuels et textuels ;
- sémiologie générale pour une approche des visuels, de la typographie, de l'espace, du volume ;
- phénomènes liés à l'événementiel, dans sa dimension temporelle (le temps, les temps, le synopsis, le scénario, la narration) ;
- supports de communication médias, hors médias, leur relation et leur champ d'application. Il s'agit de se saisir de la chaîne liant l'identité visuelle à l'espace ou au volume de communication afin d'étudier le contexte de l'action de communication (localisation géographique, salon, promotion, exposition, lieu de vente) ;
- communication orale, le langage verbal, le langage non verbal, la proxémie, le comportement, le contexte, pour permettre à l'étudiant une distance par rapport au contenu du discours et favoriser un dialogue adulte avec ses interlocuteurs.

Ces contenus s'articulent autour de quatre pôles de connaissances :

- approche du signe et du sens (en concertation avec le professeur de philosophie) ;
- communication médias (en concertation avec le professeur d'économie et gestion) ;
- communication hors médias ;
- présentation orale (en concertation avec le professeur de culture générale et expression).

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
APPROCHE DU SIGNE ET DU SENS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Approche de la sémiologie : <ul style="list-style-type: none"> - définition du signe ; - l'image : le signe iconique ; - signification : signifiant et signifié ; - le contexte ; - connotation dénotation ; ▪ analyse des messages : étude des signifiants iconiques, plastiques et linguistiques ; ▪ typographie, pictogramme, identité visuelle ; ▪ sens conceptuel, sens affectif ; ▪ figures de style et de rhétorique appliquées au visuel ; ▪ le langage, la sémantique, la linguistique, phonème-monème ; ▪ les fonctions linguistiques : émetteur, récepteur, message, code, canal, référent, fonctions afférentes (phatique, référentielle, poétique, conative, expressive, métalinguistique) ; ▪ axe paradigmatique (classification du sens), axe syntagmatique (combinaison du sens). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître et énoncer les principales définitions ; ▪ repérer et citer les constituants du signe, de l'image ; ▪ formuler une interprétation de la chose vue ; ▪ établir un rapport critique à la chose vue, distinguer subjectif et objectif ; ▪ classer et hiérarchiser les informations ; ▪ formuler un argumentaire. 	U 4.1 U 5.1 U 5.3
COMMUNICATION MÉDIAS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Approche théorique de la communication : <ul style="list-style-type: none"> - information et communication ; - la communication, les schémas de communication ; - le message, les messages. ▪ l'évolution de la publicité ; ▪ les médias, médias chauds, médias froids, les supports de communication ; ▪ les constituants des stratégies publicitaires : de la stratégie de communication à la création publicitaire ; ▪ instructions créatives : <ul style="list-style-type: none"> - objectifs ; - axes de communication ; - promesse ; - preuve ; - cible, publics ; ▪ approche psychosociale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître le vocabulaire spécifique ; ▪ extraire les données constitutives de l'image publicitaire, savoir les nommer, les interpréter ; ▪ repérer les facteurs qui déterminent l'actualité du message et de sa transmission ; ▪ discerner les données d'information et les données de communication ; ▪ reconnaître la nature du message, le genre, la forme ; ▪ connaître les différents médias et leur champ opérationnel ; ▪ connaître, respecter et mettre en œuvre les constituants de la stratégie publicitaire ; ▪ repérer l'axe, la promesse, la preuve ; ▪ identifier le commanditaire ; ▪ connaître les caractéristiques, les possibilités et les limites d'utilisation ; ▪ repérer les méthodes, les moyens, les lieux ; ▪ énoncer une problématique. 	U 4.1 U 5.1 U 5.3

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
COMMUNICATION HORS MÉDIAS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lien avec la communication médias, de l'identité visuelle au stand ; ▪ définition des supports hors médias, étude de leurs spécificités ; ▪ l'événement, l'événementiel : <ul style="list-style-type: none"> - le temps, les temps, la temporalité ; - le synopsis, le scénario, la narration ; - relation du corps à l'espace. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître le vocabulaire spécifique ; ▪ connaître les caractéristiques, les possibilités et les limites d'utilisation de la communication hors médias ; ▪ connaître les constituants du hors médias ; ▪ mettre en relation la gestion de l'aspect temporel de l'événement et l'espace. 	U 4.1 U 5.1 U 5.3
PRÉSENTATION ORALE		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les constituants de la communication orale : <ul style="list-style-type: none"> - le comportement, la communication non verbale ; - le retour et la reformulation ; - la proxémie et kinesthésie. ▪ Analyse de l'interaction : <ul style="list-style-type: none"> - cadre spatio-temporel ; - but global de l'interaction ; - participants (acteurs, spectateurs) ; - accès au contexte ; - aspects matériels. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposer un exposé avec un objectif spécifique et une stratégie : <ul style="list-style-type: none"> - analyser et d'utiliser le contexte proposé ; - poser une question, écouter ; - maîtriser, prendre conscience d'une posture ; - vérifier si le message transmis est bien compris ; apporter des précisions et des corrections pour une compréhension optimale. 	U 4.1 U 5.1 U 5.3

S10 : technologie de réalisation

Préambule

Durant cette formation, le cours de technologie de réalisation doit permettre aux étudiants d'acquérir des outils d'analyse, de création, de logique, de questionnement et de les réinvestir dans leurs projets. Tout en abordant des savoirs théoriques (technologie fondamentale), la technologie se doit d'être appliquée (par le biais d'études de cas et du travail en bureau d'étude) afin de participer pleinement à la phase de conception. Ces deux approches, théorique et pratique, constituent le socle de cet apprentissage.

Le cours de technologie se structure autour de pôles divers :

- une connaissance spécifique des matériaux (propriétés physiques, écologiques, économiques, caractéristiques formelles et sensibles) de leur mise en œuvre et de leurs finitions permettant d'opérer des choix judicieux lors des phases d'analyse, de recherche et de développement ;
- une compréhension et une maîtrise relatives à la technologie de construction et de fabrication (approche structurelle, faisabilité, contraintes, fabrication) de manière à atteindre une cohérence dans la réalisation ;
- une connaissance de l'éclairage liée aux propriétés techniques des lampes et des appareillages ainsi qu'aux qualités sensorielles de la lumière ;
- la maîtrise et l'application des normes de sécurité et de la réglementation incendie en vigueur ;
- une connaissance des supports ainsi que des techniques de marquage et d'impression afin d'opérer des choix adaptés au cahier des charges ;
- une connaissance des mobiliers, des structures, des matériels et des accessoires spécifiques au champ professionnel (éléments préfabriqués, de location, etc.) ;
- la maîtrise d'un langage technique clair et précis permettant à l'étudiant d'établir un dialogue sans équivoque avec les professionnels.

Afin d'éviter le seul recours à des connaissances livresques, les cours de technologie s'appuieront sur des exemples et des situations vécues :

- manipulations, expérimentations, confrontations de matériaux, échantillons et consultation d'une matériauthèque ;
- études de cas, prototypes, analyses de l'existant. L'objectif repose sur la connaissance et le repérage des différents processus de fabrication, en exposant la variété des possibilités permettant d'aboutir à l'effet, l'aspect ou la qualité recherchée dans le cadre du projet ;
- participation d'intervenants extérieurs, visite de salons et d'usines ;
- veille technologique permanente (observation de l'existant, lecture de la presse professionnelle, participation à des conférences...) qui permet aux étudiants de développer leur curiosité et de s'informer sur les innovations techniques, les réalisations exemplaires ou les derniers matériaux et procédés en usage. L'objectif est de mettre en évidence l'incidence de la technologie et de ses innovations sur le Design de Communication Espace et Volume.

Pour autant cet apprentissage est susceptible de se développer de manière transversale avec d'autres champs connexes :

- celui ou ceux relevant de l'ergonomie, du marketing, de l'économie, de la physique...
- celui ou ceux spécifiques aux arts appliqués : histoire de l'art, architecture, design, publicité, graphisme...

Dans un premier temps, les objectifs du cours de technologie théorique sont de savoir identifier, de savoir s'informer et de savoir analyser, ce qui suppose les activités suivantes :

- décrypter les données d'un cahier des charges ou du briefing ;
- s'informer efficacement, notamment par une étude de l'existant et de la concurrence ;
- restituer les données techniques dans un contexte de production défini (artisanal ou industriel) ;
- restituer les contraintes techniques dans un contexte d'installation précis (salon, lieu de vente...) ;
- analyser un produit ou un espace en tant que système technique.

Dans un deuxième temps, les objectifs du cours de technologie sont de savoir choisir et construire, ce qui suppose les activités suivantes :

- choisir un ou des matériaux en fonction d'un cahier des charges ;
- repérer les corps de métiers aptes à fabriquer tout ou partie de la réalisation ;
- sélectionner une ou plusieurs mises en œuvre selon le ou les matériaux choisis ;
- identifier et sélectionner les modes d'assemblages ou de liaison ;
- déterminer l'état de surface des matériaux et plus généralement les procédés de finition.

Dans un troisième temps, les objectifs du cours de technologie sont de savoir dialoguer (un des enjeux les plus importants pour le futur professionnel), ce qui suppose les activités suivantes :

- apprendre à décrypter une information technologique ;
- apprendre à transmettre une information technologique ;
- apprendre à élaborer un discours technologique dans différents contextes (stand, PLV, packaging...)

La synthèse de l'ensemble des compétences précédentes constitue la base de cette discipline. Alliée à une veille technologique permanente et à une culture spécifique au domaine, ces connaissances doivent rendre l'étudiant capable de répondre de manière pertinente au cahier des charges qui lui a été imposé ou qu'il a défini par lui-même. Ainsi, la technologie fournit à l'étudiant les outils nécessaires lui permettant de formaliser ses idées sous la forme de recherches et d'affiner ses choix tout au long de sa démarche créative.

Dès lors la technologie ne se limite plus à la résolution de problèmes techniques liés à la fabrication, mais elle se diffuse tout au long du projet, devenant ainsi un vecteur de création à part entière.

L'approche sera progressive sur les deux ans.

Première année : sensibilisation.

Deuxième année : approfondissement.

Le futur designer de communication espace et volume doit s'appuyer sur les compétences d'autres professionnels et d'artisans tels que les menuisiers, peintres, tapissiers, serruriers, miroitiers, électriciens, éclairagistes, étalagistes, plombiers, etc.

Il est important de souligner que l'on n'attend pas de l'étudiant qu'il sache tout faire : dans le milieu professionnel, le designer doit s'entourer de bons interlocuteurs. L'objet de ce cours est donc de lui apporter les connaissances suffisantes pour établir un projet, formuler une demande ou un devis réalistes, dialoguer avec ses différents partenaires. En conséquence, les connaissances indiquées en italique dans le référentiel, si elles peuvent utilement éclairer certains points du cours, ne sont pas requises lors de l'examen.

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES MATÉRIAUX : caractéristiques générales		
<i>Avant propos</i>		
<p>Ce chapitre a pour objectif de familiariser l'étudiant avec une terminologie précise se rapportant aux caractéristiques générales (mécaniques, physiques, chimiques et thermiques) définies de façon scientifique ou liées aux aspects sensibles des matériaux. Certains éléments de cette terminologie renvoient à des notions de physique et de chimie.</p>		
<p>Terminologie précise</p> <p><u>1 – Caractéristiques mécaniques générales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - élasticité, <i>allongement</i> ; - rigidité ; - fragilité ; - <i>déformation plastique</i> ; - malléabilité ; - ductilité ; - dureté ; - fatigue ; - <i>fluage</i> ; - <i>écrouissage</i> ; - contraintes : traction, compression, torsion, flexion, <i>cisaillement</i>. <p><u>2 – Caractéristiques physiques générales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - opacité / translucidité / transparence ; - couleur ; - réfraction / réflexion / absorption ; - mat / satin / brillant ; - texture aléatoire / structurée ; - lisse / rugueux ; - <i>conduction</i> / isolation thermique ou acoustique. <p><u>3 – Caractéristiques thermiques générales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - inflammabilité ; - combustion ; - autoextinguibilité ; - fusion. <p><u>4 – Caractéristiques chimiques générales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - corrosion ; - oxydation / inoxydabilité ; - dégradation (vieillessement naturel ou contrôlé). <p><u>5 – Caractéristiques formelles des produits et des semi-produits</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - moulage ; - films, feuilles, tôles et plaques ; - profilés. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Différencier les terminologies des chapitres 1 et 2 afin de pouvoir les appliquer aux différents matériaux du cours de technologie. ▪ Employer ces notions dans les phases d'analyse du cahier des charges et de l'existant. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Différencier la terminologie du chapitre 2 dans : <ul style="list-style-type: none"> - les observations ; - les analyses de l'existant ; - les opérations de conception. ▪ Évaluer les capacités plastiques et sensibles de ces caractéristiques. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Différencier la terminologie du chapitre 3 afin de pouvoir l'appliquer à différents matériaux dans le cours de technologie. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Différencier la terminologie du chapitre 4 afin de pouvoir l'appliquer à différents matériaux dans le cours de technologie. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Différencier la terminologie du chapitre 5 afin de pouvoir l'appliquer à différents matériaux dans le cours de technologie. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES MATÉRIAUX : identités		
<i>Avant propos</i>		
Pour chacun des matériaux, on mettra en évidence leurs caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques) et de leurs formes marchandes (demi-produits).		
LES MÉTAUX		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Généralités ; ▪ métal pur et alliages (en concertation avec le professeur de sciences physiques) ; ▪ caractéristiques générales du répertoire formel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les caractéristiques générales ; ▪ repérer les différents métaux ; ▪ repérer les domaines d'application spécifiques à chacun des métaux et exploiter leurs caractéristiques plastiques. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
L'alliage fer-carbone		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractéristiques générales et propriétés fondamentales ; ▪ généralités concernant l'alliage fer-carbone : fontes et aciers. 		
Les aciers		
Définition, caractéristiques générales et traitements thermiques (en concertation avec le professeur de sciences physiques). <u>L'acier inoxydable (acier allié) :</u> Définition et caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citer les caractéristiques générales ; ▪ repérer les domaines d'application des aciers ; ▪ identifier les aciers inoxydables (teinte, reflet, états de surface) ; ▪ identifier les produits de substitution ; ▪ repérer les domaines d'application des aciers inoxydables. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
Les fontes		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définitions ; ▪ caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques) ; ▪ caractéristiques formelles des produits réalisés en fonte. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les fontes et les différencier avec l'acier ; ▪ repérer les domaines d'application des fontes. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
Les alliages de cuivre (cupro-alliage)		
Les cuivres		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définition ; ▪ caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et distinguer les alliages cuivreux ; ▪ repérer les domaines d'application des alliages cuivreux. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
Les laitons		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définition ; ▪ caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et distinguer les laitons ; ▪ repérer les domaines d'application des laitons. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
Les alliages légers		
Les alliages d'aluminium		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définition ; ▪ caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier et distinguer l'aluminium ; ▪ repérer les domaines d'application de l'aluminium. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES MATÉRIAUX : identités		
LE BOIS		
<p><u>Les bois massifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ caractéristiques et propriétés ; ▪ classement au feu ; ▪ profilés, placages. <p><u>Les dérivés du bois :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractéristiques générales et classement au feu : <ul style="list-style-type: none"> - des contreplaqués (multiplis...) ; - des panneaux de particules (Triply, agglomérés) ; - des panneaux de fibres (médium, Isorel...) ; - des panneaux lamellés collés, lattés... ; - des panneaux spéciaux (mélaminés, stratifiés, sandwich, placage...). ▪ Traitements : <ul style="list-style-type: none"> - ignifuge ; - hydrofuge. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les différents types : <ul style="list-style-type: none"> - de bois massifs ; - de panneaux dérivés du bois ; ▪ connaître les procédés de fabrication des panneaux dérivés du bois ; ▪ connaître les caractéristiques et les domaines d'applications de ces matériaux ; ▪ connaître et appliquer les réglementations (résistance mécanique, résistance et réaction au feu...). 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
LE VERRE		
Les produits verriers		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Définition ; ▪ caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître et énoncer les caractéristiques d'un verre ainsi que ses caractéristiques générales. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
<p><u>Les produits de base :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le verre blanc ou coloré ; - le verre flotté ; - le miroir. <p><u>Les verres de sécurité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le verre trempé ; - le verre feuilleté ; - le verre armé. <p><u>Les traitements des produits verriers :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le verre imprimé : <ul style="list-style-type: none"> . le verre sérigraphié ; . le verre coloré ; - le verre sablé ; - le verre gravé ; - le verre polarisé ; - le verre fumé ; - la métallisation du verre. <p><u>Les produits de substitution (verres organiques) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - polycarbonate (PC) ; - polyméthacrylate de méthyle (PMMA) ; - polychlorure de vinyle (PVC) ; - polyéthylène téréphtalate (PET) ; - polyester (PE) - ... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître <i>la fabrication</i>, les caractéristiques et la nature de chaque produit verrier, notamment celles des verres de sécurité ; ▪ préciser les conséquences principales des traitements thermiques du verre (trempe) ; ▪ Choisir un produit verrier en fonction : <ul style="list-style-type: none"> - du cahier des charges ; - des effets plastiques, visuels et sensibles recherchés ; - de ses qualités physiques, mécaniques ; ▪ connaître les produits de substitution colorés ou non (verres organiques) ; ▪ choisir un produit verrier ou un produit de substitution, en fonction de la réglementation en vigueur dans les ERP ; ▪ connaître les techniques de réalisation des principaux traitements de surface ; ▪ exploiter selon le cahier des charges les effets plastiques, visuels et expressifs des traitements de surface (coloration, sablage et métallisation). 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES MATERIAUX : identités		
LES PAPIERS ET CARTONS		
<p><u>Types de cartons :</u> - pâte recyclée / pâte neuve ; - carton compact / carton ondulé.</p> <p><u>Traitements des papiers et cartons :</u> - couchage ; - calandrage ou lissage ; - enduction ; - coloration ; - contrecollage ; - complexage.</p> <p><u>Façonnage des papiers et cartons :</u> - découpe, rainage, micro-perforation et gaufrage ; - assemblages et éléments de scellages (encliquetage, collage « hotmelt », adhésif, vis et clips en plastique, œillets,...).</p> <p><u>Prise en compte d'une démarche d'éco-conception.</u></p> <p><u>Sécurité incendie :</u> - classification de réaction au feu des supports de communication dans les ERP (flottants ou collés en plein).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélectionner les types de cartons (et papiers) adaptés aux domaines d'application : packaging (secteur alimentaire ou autre), emballage secondaire, PLV, supports de communication divers ; ▪ connaître les différents cartons compacts et ondulés et se sensibiliser à leurs caractéristiques mécaniques, physiques, esthétiques et sensibles ; ▪ connaître les opérations de préparation du support avant impression ainsi que les finitions ; ▪ acquérir une terminologie précise et l'utiliser de manière adéquate ; ▪ répertorier les étapes dans la phase de façonnage (packaging et PLV en carton) ; ▪ employer des principes d'assemblage adéquats vis à vis du problème posé ; ▪ être capable de construire un volume en carton répondant à des contraintes de solidité, d'ergonomie, de protection du contenu, d'industrialisation... ; ▪ connaître et prendre en compte certains thèmes de prévention liés à l'éco-conception (optimisation du volume, facilité d'ouverture ou de montage, amélioration du compactage ou de la mise à plat après usage...) ; ▪ <i>choisir les papiers et cartons ainsi que les procédés de mise en œuvre et de marquage respectant la législation en vigueur : sécurité incendie et précautions relatives au secteur alimentaire (packaging).</i> 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES MATERIAUX : identités		
LES PLASTIQUES		
<p><u>Les thermoplastiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définitions et caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques) ; - supports souples et rigides synthétiques ; - positionnement dans la production : évolution, recyclage, intérêt économique ; - caractéristiques globales de mise en œuvre ; - généralités relatives aux assemblages des matières thermoplastiques ; - généralités concernant le recyclage des thermoplastiques. <p><u>Les thermodurcissables :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définitions et caractéristiques générales (en concertation avec le professeur de sciences physiques) ; - principales résines employées et leurs propriétés spécifiques ; - positionnement dans la production : évolution, recyclage, intérêt économique ; - définition et rôle <i>des adjuvants, des charges</i> et des renforts ; - caractéristiques générales du répertoire formel. <p><u>Les composites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Approches concernant la constitution des matériaux composites : - résines thermodurcissables (matrice + renforts) ; - matériaux « sandwich » (panneaux isolants, etc.) ; - généralités sur la mise en œuvre des composites ; - caractéristiques générales du répertoire formel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les caractéristiques générales des thermoplastiques ; ▪ différencier les matières thermoplastiques les plus couramment utilisées dans le milieu professionnel : <ul style="list-style-type: none"> - rigides : PS, PP, PE, PVC, PMMA, PC, PET ; - souples : adhésif PVC, film PVC ou PP, bâches polyester ou polyéthylène, toile enduite PVC etc. ; ▪ Connaître les caractéristiques générales des thermodurcissables ; ▪ différencier les matières thermodurcissables couramment utilisées industriellement et artisanalement par la profession : <ul style="list-style-type: none"> - résines : polyester, époxy, <i>silicone</i>, etc. ; - mousses : polyuréthane, PSE... ; ▪ connaître les principaux procédés de mise en œuvre (moulage au contact ou par projection, <i>pressage à chaud...</i>) ; ▪ identifier les principales caractéristiques des revêtements mélaminés et stratifiés ; ▪ identifier et énoncer les renforts couramment employés dans les matériaux composites et connaître leur rôle (fibre de verre, <i>de carbone, d'aramide</i>). 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES MATÉRIAUX : mise en œuvre		
<p>La mise en œuvre comprend la mise en forme des matériaux, leurs usinages, leurs assemblages et leurs finitions. L'enseignant n'aura de cesse de dégager l'idée fondamentale que les fabrications se font soit à partir de matériaux existants (demi-produits) sous forme de profilés d'une part, de films, de feuilles, de tôles et de plaques d'autre part, soit à partir de matériaux moulés. Il doit établir les transversalités de mise en œuvre à travers les différents matériaux tout en dégageant leurs spécificités. Le chapitre est scindé en plusieurs rubriques qui concernent un ou plusieurs matériaux.</p> <p>Les procédés de mise en œuvre abordés ici concernent le champ professionnel. La nature des demi-produits sera précisée, et pour plus de clarté, leur fabrication peut également être évoquée.</p>		
MISE EN FORME PAR MOULAGE		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moulage de pièces ayant des formes en contre-dépouilles ou en dépouille ; ▪ pièces moulées pleines ou creuses. <p><u>Métaux :</u> - moulage au sable ou à pièces des métaux.</p> <p><u>Plastiques de synthèse :</u> - moulage par injection ; - injection-soufflage et extrusion-soufflage ; - moulage au contact (thermodurcissables).</p> <p><u>Verres :</u> - moulage et soufflage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier la spécificité formelle des pièces à mouler ; ▪ attribuer selon la forme à réaliser, la technique adéquate à chaque matériau ; ▪ connaître les conditions essentielles de réalisation de chaque mise en œuvre ; ▪ exploiter les possibilités visuelles et sensibles des états de surface. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
MISE EN FORME DES PRODUITS À SECTION CONSTANTE (PROFILÉS).		
<p><u>Métaux :</u> - coulage continu des profilés ; - laminage ; - filage des alliages légers ; - cintrage ; - pliage.</p> <p><u>Bois :</u> - cintrage.</p> <p><u>Plastiques :</u> - extrusion et thermo-piage.</p> <p><u>Verres :</u> - coulage par enrobage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier la spécificité formelle des pièces à former ; ▪ attribuer, selon la forme à réaliser, la technique adéquate à chaque matériau ; ▪ connaître les conditions essentielles de réalisation de chaque mise en œuvre ; ▪ exploiter les possibilités visuelles et sensibles de chaque technique. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES MATÉRIAUX : mise en œuvre		
MISE EN FORME À PARTIR DE FILMS, FEUILLES, TÔLES ET PLAQUES.		
<p><u>Métal :</u> - laminage à chaud ou à froid ; - poinçonnage ; - fraisage ; - étirage ou déployés ; - emboutissage ; - cintrage et roulage ; - pliage.</p> <p><u>Bois :</u> Panneaux dérivés du bois rainuré ou non : - moulage ; - cintrage.</p> <p><u>Verre :</u> - bombage.</p> <p><u>Plastique :</u> - calandrage ; - enduction ; - thermoformage ; - emboutissage ; - thermo-piage ; - post-formage (stratifiés).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier la spécificité formelle des pièces à former ; ▪ attribuer, selon la forme à réaliser, la technique adéquate à chaque matériau ; ▪ connaître les conditions essentielles de réalisation de chaque mise en œuvre ; ▪ exploiter les possibilités visuelles et sensibles de chaque technique 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>
USINAGES		
Les usinages sont vus dans le sens du travail des matériaux avant et après leur mise en forme.		
<p><u>Le métal :</u> - découpage par sciage, emporte-pièce, cisailage, laser, jet d'eau... ; - perçage ; - taraudage et filetage ; - tournage et fraisage ; limage, ponçage, brossage et polissage.</p> <p><u>Le bois :</u> - sciage : scie circulaire, scie à ruban, scie cloche ; - tournage et chantournage ; - découpe par fraisage numérique ; - perçage et mortaisage ; - grattage, limage et ponçage.</p> <p><u>Le plastique :</u> - découpage par sciage, fraisage, jet d'eau ou laser ; - perçage, polissage.</p> <p><u>Le verre :</u> - découpage ; - perçage, rodage, chanfreinage, polissage.</p> <p><u>Le papier et le carton :</u> - découpe sur platine, emporte-pièce, rainage ; - gaufrage.</p>	<p>Identifier chacun des usinages et connaître les matériaux sur lesquels il peut être employé.</p>	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
CONSTRUCTION : fabrication		
<i>Avant-propos</i>		
Dans le cas de l'espace comme du volume de communication, il s'agit pour l'étudiant d'acquérir les connaissances pour appréhender et répondre de façon cohérente aux problèmes de construction et de fabrication.		
<u>Éléments construits pour un établissement recevant du public (ERP) :</u> - podium, plancher, mezzanine, élément de surélévation ; - cloison droite ou courbe, cloison creuse, décor publicitaire et élément de scénographie ; - escalier, rampe, garde-corps ; - faux-plafond, vélum ; - bloc-porte.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prendre en compte les normes et la réglementation en vigueur dans les ERP ; ▪ distinguer les structures à réaliser (construction traditionnelle) et les éléments modulaires préfabriqués (pouvant être loués ou achetés) ; ▪ concevoir des structures répondant aux différentes sollicitations (choix des matériaux et de leurs mises en œuvre, détermination des épaisseurs, viabilité des assemblages, pertinence des principes constructifs employés) ; ▪ choisir des matériaux adéquats ; ▪ sélectionner les besoins en quincaillerie : visserie, équerres, pieds de poteaux, entretoises, sabots d'assemblages, câbles, élingues et leurs équipements... ; ▪ choisir un habillage de structure (vêtures de cloisons par exemple) ou des finitions en fonction des caractéristiques formelles et esthétiques désirées ; ▪ employer une terminologie précise et connaître le langage professionnel ; ▪ produire et coder des plans ou des schémas de fabrication ; ▪ envisager de façon permanente les implications esthétiques et sensibles. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4
<u>Mobiliers fabriqués :</u> - PLV, display, distributeurs, corner ; - vitrine, décor de vitrine ; - mobiliers divers, comptoir...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyser la commande et le cahier des charges et en dégager les contraintes : <ul style="list-style-type: none"> - fonctionnelles ; - de mobilité ; - de conditions d'implantation (intérieur/extérieur) ; - de durée ; - d'entretien ; - de mise en place sur le lieu de vente ou d'exposition ; - de production ; - de logistique... ; ▪ choisir les matériaux, leurs mises en œuvre, leurs assemblages, leurs articulations, leurs caractéristiques formelles, sensibles et leurs finitions ; ▪ intégrer au mobilier des éléments imprimés, de marquage et d'éclairage ; ▪ produire et coder des plans ou des schémas de fabrication ; ▪ employer une terminologie précise et connaître le langage professionnel ; ▪ envisager de façon permanente les implications esthétiques et sensibles. 	U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
CONSTRUCTION : fabrication		
<p><u>Packaging :</u></p> <p>- étuis, boîtes pliantes, sachets, blisters, distributeurs (prêts à la vente), packagings de regroupement...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choisir les matériaux, les systèmes de pliage, d'articulation, de découpe, de montage et d'assemblage permettant de répondre à des impératifs : <ul style="list-style-type: none"> - de résistance mécanique ; - de protection du contenu ; - de stockage et de transport ; - d'ergonomie et d'usage ; - d'industrialisation ; - <i>de coût</i> ; ▪ déterminer les procédés d'impression ou de marquage (gaufrage, découpe...) cohérents vis-à-vis du cahier des charges et du support utilisé ; ▪ produire et coder des plans ; ▪ <i>prendre en compte la réglementation en vigueur dans le secteur alimentaire (matériaux et encres agréés) ;</i> ▪ étude de l'existant et veille technologique permanente ; ▪ prendre en compte l'éco-conception dans le secteur de l'emballage ; ▪ employer une terminologie précise et connaître le langage professionnel. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
CONSTRUCTION : assemblages		
<p><u>Notions fondamentales :</u> - Assemblages permanents ou mobiles ; - assemblages à chaud ou à froid.</p> <p><u>Assemblage à chaud :</u> - Métaux : soudure à l'arc électrique ; <i>par points électriques</i>, au chalumeau à gaz ou oxyacétylénique ; - plastiques : apport de baguette thermoplastique, au miroir (lame chauffante), par ultrasons...</p> <p><u>Assemblage à froid :</u> - Métaux : sertissage, colle, assemblages métalliques... ; - bois : assemblages traditionnels (tenon-mortaise, à mi-bois, etc.), colle vinylique et colle contact, assemblages métalliques... ; - verre : profilé plastique, bois, acier et aluminium, quincaillerie acier inox pour assemblage d'angles articulés ou non, colle époxy ; - plastiques : colle, vis, clips, boulons et écrous, rivets, charnières ; - carton et papier : colle thermofusible, adhésif, encliquetage, couture... ; - matériaux souples naturels ou synthétiques : couture, colle, ultrasons, thermocollage, agrafage, pose d'œillets pour passage de sandow...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître et maîtriser les notions de base ; ▪ connaître les phases de préparation et les conditions de réalisation des assemblages ; ▪ préconiser un principe d'assemblage de façon adaptée et cohérente en fonction : <ul style="list-style-type: none"> - des matériaux employés ; - des contraintes mécaniques et physiques auxquelles il va être soumis ; - des effets visuels désirés ; - du cahier des charges fixé. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>
CONSTRUCTION : revêtements		
<p><u>Revêtements de sol et traitement :</u> - peinture, lasure, vernis ; - parquets traditionnels, flottants et stratifiés ; - revêtements souples : textiles, plastiques et naturels ; - carrelages.</p> <p><u>Revêtements de murs et cloisons :</u> - peinture, lasure, vernis ; - textiles (tissés et non tissés, cotons grattés, voilages, maille...) - panneaux dérivés du bois ou lambris ; - supports mélaminés ou stratifiés ; - placages bois, métal, plastique ; - adhésifs et films.</p> <p><u>Plafonds :</u> - vélums (toile coton, non tissé, maille) ; - faux plafonds métalliques, en fibres minérales, en complexe plâtre.</p> <p><u>Sécurité incendie :</u> - classification de réaction au feu des revêtements dans les ERP.</p> <p><u>Prescription de pose des revêtements :</u> - préparation du support ; - mise en place : collé, agrafé, tendu, gainé, adhésivé, cloué... ; - forme marchande des revêtements : dalles, lés, bacs, panneaux, lames...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acquérir une terminologie précise et l'utiliser de manière adéquate ; ▪ indiquer la nature et les principales caractéristiques des revêtements : <ul style="list-style-type: none"> - résistance mécanique : usure, poinçonnement, eau, chimie ; - aspect physique et formel : transparence, opacité, brillance, coloris, texture, toucher ; - propriétés thermiques (inflammabilité, autoextinguibilité, isolation) ; - propriétés acoustiques ; - facilité de pose et de dépose ; ▪ choisir un revêtement en fonction : <ul style="list-style-type: none"> - des qualités esthétiques et sensibles recherchées ; - de la nature du lieu (espace temporaire ou permanent) ; - de son positionnement dans l'espace (sol, mur, plafond) ; - du contexte (« indoor » ou « outdoor ») ; - de critères économiques ; ▪ connaître la forme marchande des revêtements, les opérations de préparation du support et les modalités de pose conduisant à leur mise en place ; ▪ connaître la classification au feu des revêtements ; ▪ sensibiliser à la nécessité de recycler les matériaux utilisés ; ▪ mobiliser une veille technologique permanente. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
CONSTRUCTION : finitions		
<p><u>Généralités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ fonctions des finitions : - protection des matériaux ; - valorisation des matériaux (visuelle et sensible) ; ▪ <i>colorants et pigments.</i> <p><u>Métaux :</u></p> <p>a) L'acier et les métaux cuivreux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>préparation: nettoyage, dégraissage, apprêt d'antirouille ;</i> ▪ finitions mécaniques : limage, ponçage, brossage linéaire, circulaire, sablage, grainage, polissage etc. ; ▪ finitions par recouvrement : - électrochimique : galvanoplastie (zinc) ; - placage ; - peinture au pinceau, au pistolet ou par trempage, séchage à l'air libre ou au four (époxy, polyester...) - plastification par trempage ; - marquage avec adhésif vinyl. <p>b) Les alliages légers : l'aluminium</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ finitions mécaniques : limage, ponçage, brossage linéaire, circulaire, sablage, grainage, polissage etc. ; ▪ traitements électrochimiques : - protection par anodisation ; - coloration par colmatage des colorants ; - peinture ; - marquage avec adhésif vinyl. <p><u>Bois :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>préparation : nettoyage, ponçage et pose d'apprêt ;</i> ▪ peintures, laques, lasures, vernis et cires ; ▪ recouvrement des panneaux par des mélaminés ou des stratifiés ; ▪ finition des chants des panneaux par des bandes de stratifié (encollées ou non), d'alaises en bois, de profilés ou de baguettes de finition. <p><u>Plastiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ peinture ; ▪ métallisation ; ▪ flocage ; ▪ marquage avec adhésif vinyl. <p><u>Verres :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sablage, polissage des chants, chanfreinage des arêtes, gravure et métallisation ; ▪ peintures, sérigraphie et pose d'adhésifs vinyl. <p><u>Cartons et papiers :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vernis (intégral ou sélectif), pelliculage, encapsulage. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les capacités protectrices et esthétiques des finitions ; ▪ <i>identifier les conditions et les phases principales de préparation et de réalisation des finitions ;</i> ▪ <i>connaître les outils et le matériel permettant de réaliser les finitions ;</i> ▪ connaître les états de surfaces potentiels des matériaux avant l'application d'une finition ; ▪ choisir les capacités protectrices, esthétiques et sensibles des finitions en fonction du cahier des charges et de l'aspect désiré ; ▪ prendre en compte la réglementation des ERP lors de l'emploi de peintures. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES PROCÉDÉS D'IMPRESSION		
<p><u>Impression / reproduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits imprimés : caractéristiques, conditions et limites d'utilisation, types d'encre... ; ▪ supports : <ul style="list-style-type: none"> - nature et classification : papiers, cartons, plastiques, bois, métaux, tissus et verres ; - format selon les techniques d'impression ; ▪ procédés d'impression avec forme imprimante (<i>gravure à plat, en relief et en creux, typographie, héliogravure, offset, sérigraphie, tampographie, flexographie,</i>) et sans forme imprimante (impression numérique) ; ▪ marquage (défonce ou découpe, adhésivage vinylique, gaufrage, thermogravure, dorure à chaud...) ; ▪ finitions. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître la classification et la diversité des supports d'impression utilisés dans l'édition et le packaging ; ▪ connaître les procédés d'impression utilisés dans la profession et être capable de choisir ceux qui sont le plus adaptés en fonction : <ul style="list-style-type: none"> - du support et de son placement (« indoor » et « outdoor ») ; - du nombre d'exemplaires à imprimer ; - de la qualité du rendu et des effets esthétiques désirés ; - du format de l'élément de communication à réaliser ; ▪ mobiliser une veille technologique permanente ; ▪ envisager les opérations précédant la mise en œuvre de l'impression (préparation du support) ainsi que le façonnage et les finitions (application de vernis, pelliculage, encapsulage, etc.) ; ▪ aborder les coûts de fabrication et les mettre en relation avec des exemples concrets. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
LES ÉCLAIRAGES		
<i>Avant-propos</i> Les notions abordées sont élémentaires et mettent en place un vocabulaire général essentiel. Le cours de sciences physiques développe les notions d'électricité et d'optique en renfort du cours de technologie.		
<p>Notions élémentaires (en concertation avec le professeur de sciences physiques) :</p> <p><u>Électricité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tension, haute tension, basse et très basse tension ; ▪ la puissance ; ▪ l'intensité : monophasés et triphasés ; ▪ les unités de mesure. <p><u>Grandeurs et unités lumineuses :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le flux lumineux ; ▪ l'éclairement ; ▪ l'efficacité lumineuse ; ▪ la durée de vie ; ▪ l'indice de rendu des couleurs ; ▪ la température de couleur ; ▪ l'intensité lumineuse ; ▪ la luminance ; ▪ les unités de mesure. <p><u>Les modes d'éclairage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - naturel/artificiel ; - direct/indirect, diffus, mixte. <p><u>Typologie de sources lumineuses :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les lampes à incandescence ; ▪ les lampes à décharge ; ▪ les diodes électroluminescentes (DEL ou LED) et les OLED. <p><i>Représentations graphiques conventionnelles des différentes sources et formes de luminaires ; dispositifs liés à l'installation des sources lumineuses.</i></p> <p><u>Typologie de luminaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type : intégré, sur pied, sur tige, suspendu, en applique... ; ▪ luminaires spéciaux : projecteurs asservis, contrôleurs et consoles de programme, fibre optique, « gobo », filtres UV et colorés (gélamines), « space canon »... ; ▪ enseignes lumineuses, caissons lumineux, lettres boîtiers... <p><u>Effets spéciaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lumière noire, effets stroboscopiques, flashes, phosphorescence, diffuseur de fumée ; ▪ éclairage dynamique (intensité, couleur, direction du faisceau, projecteur asservi) et programmable. <p><u>Conservation en muséographie ou en expographie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les ondes électromagnétiques ; ▪ les ondes non perceptibles par l'homme : <ul style="list-style-type: none"> - les ultraviolets (UV) ; - les infrarouges (IR) ; ▪ les solutions de conservation : <ul style="list-style-type: none"> - protection des rayons lumineux naturels ; - protection des rayons lumineux artificiels. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir effectuer un calcul d'ampérage ou de puissance d'un tableau d'électricité ; ▪ connaître et maîtriser chacune de ces grandeurs électriques ou de ces grandeurs liées à l'éclairage ainsi que leurs unités de mesure respectives ; ▪ connaître l'incidence de chacune de ces grandeurs dans le choix d'une source d'éclairage ; ▪ différencier et sélectionner les sources lumineuses en fonction de leurs caractéristiques physiques, électriques, formelles, et expressives ; ▪ exploiter les effets plastiques et sensibles des modes d'éclairages ; ▪ mettre en place le matériel et prendre les précautions d'emploi nécessaires pour les différentes sources lumineuses ; ▪ placer sur les géométraux les différentes sources lumineuses ; ▪ prendre en compte la puissance et l'intensité de l'installation électrique ; ▪ employer les différentes représentations graphiques conventionnelles des différentes sources lumineuses ; ▪ connaître, différencier et exploiter la position des luminaires dans l'espace afin de produire les effets plastiques, expressifs ou sensibles désirés ; ▪ connaître les caractéristiques des ondes et leurs influences néfastes sur la conservation des objets exposés : <ul style="list-style-type: none"> - coloration (UV) ; - destruction organique (IR) ; ▪ connaître, choisir et employer les dispositifs de conservation suivants : <ul style="list-style-type: none"> - extérieurs au lieu d'exposition : brise-soleil, stores, films polarisants et filtrants sur les vitres ; - intérieurs : rideaux, films polarisants et filtrants sur les vitres ; - lampes ou des luminaires filtrant les UV ; - lampes ou dispositifs à faible dégagement d'IR ; - modes d'éclairage limitatifs. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
RÈGLES DE SÉCURITÉ ET RÉGLEMENTATION DANS LES ERP		
<p><u>Réglementation relative aux établissements recevant du public (ERP) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ considérations générales ; ▪ définition d'un ERP (cinq catégories) ; ▪ classification des établissements (expositions, foires, stands : classés T et P) ; ▪ <i>organismes ressources</i> : CSTB, GTFI, LNE... ; ▪ cahier des charges des ERP et des salons de foire et d'exposition. <p><u>Circulations des personnes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unités de passage, circulations et accès des personnes à mobilité réduite : <ul style="list-style-type: none"> - accès et issues ; - escaliers, rampes d'accès, garde-corps... ; - planchers, mezzanines, podiums et surélévations. <p><u>Condition d'emploi des matériaux et du matériel dans les ERP :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériaux de construction, revêtements, décorations, gros mobilier et supports de communication. <p><u>Classement des matériaux selon leur réaction au feu :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ classification française de M0 à M4 ▪ classification européenne : de A1, A2, à F. <p><u>Résistance au feu :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ stable au feu (SF) ; ▪ pare-flamme (PF) ; ▪ coupe-feu (CF) ; ▪ durée de résistance (1/4h, 1/2h, etc.). <p><u>Traitements des matériaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ignifugation ; ▪ intumescence ; ▪ <i>flocage</i> ; ▪ enduction ; ▪ <i>coffrage</i> ; <p>Conditions d'application des traitements ci-dessus : trempage, pulvérisation, au pinceau...</p> <p><u>Dispositif de prévention et de lutte contre les incendies :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définitions, placement, accès, inscription et code couleur employés ; ▪ extincteurs : classement selon le type de feu : <ul style="list-style-type: none"> - Classe A (feux de solide) ; - Classe B (feux de liquide) ; - Classe C (feux de gaz) ; <ul style="list-style-type: none"> . RIA (robinet incendie armé) ; . colonne sèche ; . réseau sprinkler ; ▪ mécanisme de désenfumage : (définition, installation et fonctionnement) ; ▪ indication des sorties de secours: (définition, placement, sources d'éclairage et codes couleur). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître le classement des établissements, les types d'ERP, les arrêtés concernant les règles en vigueur pour la protection et la lutte contre les incendies ; ▪ connaître les sources de renseignement, les laboratoires agréés par le ministère de l'Intérieur, les organismes mandatés, etc. ; ▪ identifier la procédure à respecter lors de l'inscription et de la constitution d'un dossier (plans, procès verbaux des matériaux employés) destiné aux organisateurs d'un salon (ou d'une foire exposition) ; ▪ connaître le rôle de la commission de sécurité et les pièces à fournir ; ▪ connaître la réglementation relative : <ul style="list-style-type: none"> - aux dégagements ; - à l'emploi des matériaux et à leur mise en œuvre ; - à la construction et à l'utilisation de matériel ; - à la classification de réaction au feu et de résistance au feu des matériaux et des éléments construits ; - aux personnes à mobilité réduite ; - aux principaux dispositifs de lutte incendie ; ▪ réinvestir dans le cours d'atelier de conception les éléments de réglementation précédents. ▪ connaître les différentes techniques de traitement des matériaux afin d'observer la réglementation en vigueur ; ▪ connaître les dispositifs de lutte contre les incendies dans les ERP : leurs définitions, les dispositifs d'installation, leur condition de placement, d'utilisation, de fonctionnement et les règles en vigueur pour chacun d'eux. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
MATÉRIEL SPECIALISÉ		
<p>Mobiliers, structures, matériels et accessoires spécifiques au champ professionnel (éléments préfabriqués, de location, etc.) Cette rubrique complète l'ensemble des connaissances nécessaires en matière de technologie et de conception. Il s'agit de couvrir une partie du matériel modulaire, préfabriqué, standardisé, etc. disponible en location ou à l'achat et susceptible d'être employé par les professionnels des espaces de communication.</p>		
<p><u>Mobiliers :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vitrines (différents types) ; ▪ meubles à écrans interactifs ; ▪ PLV (différents types) ; ▪ supports d'information ; ▪ comptoirs ; ▪ chaises, tables et fauteuils ; ▪ décor floral ; ▪ cloisons d'eau, fontaines, aquariums... ; ▪ etc. <p><u>Structures :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ planchers, podiums, gradins, chapiteaux et tribunes, dalles lumineuses, dalles d'eau, plateau tournant... ; ▪ cloisons (panneaux et structures porteuses, etc.), totems, structures « pop up », parapluies ou gonflables... ; ▪ structures tridimensionnelles droites ou courbes (ponts scéniques). <p><u>« Barnums » et chapiteau.</u></p> <p><u>Projecteurs d'images et de lumières :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cubes de rétroprojection, moniteurs, écrans plasma ou LCD, écran de LED, vidéoprojecteurs... ; ▪ éléments de signalétique (caissons lumineux). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les sources et constituer une documentation ; ▪ identifier si le cahier des charges et le projet nécessitent l'emploi d'un matériel spécialisé ; ▪ choisir dans les catalogues le matériel adéquat en fonction de critères fonctionnels, esthétiques et sensibles ; ▪ identifier quelles sont les conditions de la bonne utilisation de ce matériel (mise en place, précautions d'usage...). 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>
ÉCO-CONCEPTION / ECO-DESIGN		
<p><i>Préambule</i></p> <p>Il s'agit d'initier et d'aider l'étudiant à prendre en compte la démarche d'éco-conception dans le cours d'atelier de conception.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éco-conception : définition et enjeux ; ▪ minimiser l'impact sur l'environnement : cycle de vie du produit, prise en compte de la consommation des ressources et approche environnementale ; ▪ incidences de l'éco-conception dans la démarche de projet ; ▪ connaissance : <ul style="list-style-type: none"> - des organismes spécialisés (ADEME, CNE, etc.) ; - des normes AFNOR, ISO ; - labels, pictogrammes et étiquettes ; ▪ veille permanente (technologiques, normalisation...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les incidences de l'éco-conception dans les domaines du packaging, de la PLV, du stand... ; ▪ mener un projet en développant une démarche écologiquement responsable agissant sur l'ensemble ou l'un des points suivants : <ul style="list-style-type: none"> - la conception et la fabrication du produit : matériaux, assemblages, impression... ; - la distribution du produit ; - la consommation et la post-consommation du produit. 	<p>U 5.1 U 5.2 U 5.3 U 5.4</p>

S11 : recherches et pratiques plastiques

Préambule

La pratique plastique suscite, oriente, détermine, préfigure une recherche, une attitude, une trajectoire, un point de vue.

Conjointement à l'enseignement de fondamentaux graphiques et plastiques, cette discipline engage et développe une réflexion active et susceptible d'éclairer l'expérience. Deux approches sont complémentaires :

- d'une part, permettre d'acquérir une sensibilité et une maîtrise des moyens plastiques ;
- d'autre part, impliquer un engagement propre à l'étudiant : constitution d'une culture, d'une posture et d'une pratique plastique.

Expérimentées conjointement et de manière équilibrée dans le cours de recherches et pratiques plastiques, ces deux approches permettent à l'étudiant de rentrer dans l'épaisseur des choses et la complexité du sens à travers une démarche prospective.

La pratique plastique s'articule autour de trois domaines constitués :

- pratique bidimensionnelle : dessin, peinture, gravure, photographie... ;
- pratique du volume et de l'espace : sculpture, modelage, maquette, installations, art corporel... ;
- pratique du multimédia : vidéo, son, animation...

Acquérir une sensibilité et une maîtrise des moyens plastiques

Cette approche expérimentale et intuitive, qui permet le passage du concret à l'abstrait et inversement, est une exploration des fondamentaux plastiques et une investigation du visible et du sensible.

L'acquisition d'une pratique plastique

- se structure autour de savoirs faire :
 - savoir percevoir /observer une réalité sensible dans sa complexité (forme, matière, lumière, couleur,...) ;
 - savoir traduire, restituer plastiquement ses observations ;
- développe une curiosité, une ouverture par le biais de pratiques exploratoires :
 - savoir mener une exploration plastique (décomposer, déconstruire, fouiller, désarticuler, prolonger...) et l'exploiter dans différents domaines ;
 - affirmer ses intentions, sélectionner ses outils, définir ses méthodes pour singulariser ses réponses ;
 - choisir, détourner ou fabriquer ses documents, ses supports, ses outils, ses médiums et matériaux.

L'acquisition de ces compétences permet notamment d'éprouver, questionner et exploiter les interrelations entre objets, espaces et corps qui sont également à l'œuvre en projet d'arts appliqués. Les deux approches suivantes peuvent être privilégiées :

- L'étude du corps humain, ses caractéristiques (structures, proportions, gestuelles,...) et les rapports qu'il entretient avec l'objet et l'espace (point de repère, échelle,...) peuvent être traités à travers le croquis de nus, les installations, le modelage, la vidéo, la photo... ;
- le volume et l'espace pourront être abordés sous forme de repérages et de restitutions (structure, lumière, couleur,...) mais également envisagés sous la forme de questionnements et d'expérimentations.

IMPLICATIONS

- développer une sensibilité, un regard, des domaines de prédilection ;
- découvrir et maîtriser des moyens plastiques en faisant preuve de distance critique ;
- permettre d'éventuels réinvestissements de ces moyens plastiques dans la pratique du projet.

Pratiquer des transferts

Situé à la jonction de plusieurs domaines, l'enseignement de l'expression plastique est un lieu privilégié de transversalité où les différentes formes artistiques ont des espaces partagés, des croisements profonds que l'étudiant sera amené à expérimenter.

L'étudiant peut également, dans un va et vient avec les autres cours (ATC, atelier de conception), enrichir et convoquer ses connaissances, sa réflexion et sa pratique plastique.

IMPLICATIONS

S'ouvrir et utiliser toutes les formes possibles de représentation et d'expression plastique, c'est aussi apprendre à trouver, discerner, prélever, détourner et pratiquer des transferts.

S'engager

Pour qu'une dimension créative existe, les étudiants seront mis en situation de confrontation avec des matériaux, des références, des questions qui les impliquent directement en tant que plasticiens. La pratique est l'occasion de faire émerger de nouvelles hypothèses de recherche, d'amorcer une pratique plastique et d'affirmer un positionnement. Cet enseignement doit les aider à marquer avec plus d'intensité et de singularité les choix qu'ils font dans chacune de leurs expériences et entreprises.

IMPLICATIONS

- favoriser les trajets singuliers et les pratiques divergentes ;
- aider l'étudiant à développer sa culture générale et à s'approprier une culture artistique ;
- favoriser une réflexion ouverte, affiner sa sensibilité et stimuler une curiosité ;
- maintenir une distance critique et réflexive sur ses intentions, ses expérimentations, sa documentation, ses réponses.

CONNAISSANCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	UNITÉS
RECHERCHES ET PRATIQUES PLASTIQUES		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyser. ▪ Connaître les différents modes d'observation et de restitution du visible et du sensible et engager une attitude exploratoire : <ul style="list-style-type: none"> - par la pratique 2D (croquis, relevés, photos, peintures...); - par la pratique du volume (installations, maquettes, sculptures, modelages...); - par la pratique des supports multimédias (infographie, vidéo...). ▪ Pratiquer le dessin de construction à travers le croquis perspectif ou le croquis de nu. ▪ Connaître et exploiter les phénomènes d'incidence : <ul style="list-style-type: none"> - de la lumière ; - de la couleur ; - de la matière ; - des techniques de mise en forme ; - dans les espaces, sur les corps ou sur les objets. ▪ Prise en compte des données perceptives liées au temps : fluidité, rapidité, lenteur, décalage... ▪ Connaître et exploiter les potentialités du réel par le questionnement, le dépassement et la remise en cause de la perception objective par tous moyens plastiques appropriés (croquis, volumes, prises de vues, infographie, mises en scène, vidéos, installations...). ▪ Connaître les méthodes de création développées dans le cours d'atelier de conception. ▪ À partir de tous types d'incitations (thèmes, sujets, énigmes, paradoxes, supports matériels, images...) découvrir, exploiter, vérifier l'efficacité des différentes phases d'une pratique de projet plastique : <ul style="list-style-type: none"> - opérations d'analyse et de synthèse ; - opérations d'exploration, d'expérimentation. ▪ Veille culturelle : ouverture sur les différents domaines de la création contemporaine. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Éprouver, questionner et exploiter les interrelations entre objets, espaces et corps ; ▪ classer, choisir et construire selon des principes d'organisation plastique bi ou tridimensionnels ; ▪ regrouper expérimentations et informations et approfondir le questionnement ; ▪ se donner des limites spatiales, temporelles et techniques. ▪ s'initier à exploiter les implications sémantiques du réel, les repérer, les transposer et les mettre en œuvre dans ses travaux (dérive poétique, connotations, dimension symbolique, associations, etc.) ; ▪ vérifier et mettre en œuvre une méthode de recherche permettant d'apporter une réponse singulière à la question posée ; ▪ repérer les interrelations possibles entre projet design et projet plastique ; ▪ revisiter ses intentions, ses outils, ses méthodes, sa documentation, ses réponses ; ▪ s'informer, se cultiver, s'initier à rechercher l'information et à l'exploiter ; ▪ situer sa pratique et sa démarche dans le champ contemporain ou non de la création ; ▪ argumenter et défendre ses choix de plasticien. 	U 4.2 U 5.1 U 5.3

S12 : arts, techniques et civilisations

Preamble

Ce cours a pour objet l'étude des conditions d'émergence et l'interprétation des productions relevant du champ des arts visuels. Les arts visuels couvrent l'ensemble des champs du design (espace, produit, communication visuelle, mode) et des arts plastiques (peinture, photographie, cinéma, sculpture, arts du spectacle, installations, technologies interactives, performance...).

L'étude approfondie des arts visuels participe d'un processus de formation qui a pour horizon le développement d'une personnalité, la construction d'une identité de citoyen et la définition d'un engagement dans le champ des arts appliqués.

En liaison permanente avec la démarche créative, les recherches et pratiques plastiques et les sciences humaines (philosophie, culture générale et expression, langue vivante), cette discipline doit permettre à l'étudiant d'acquérir et de maîtriser une culture artistique solide et ouverte et de développer une attitude critique indispensable à l'épanouissement de ses capacités créatives.

En effet, participer avec lucidité et intelligence à la création de l'environnement quotidien des hommes suppose d'en connaître les fondements historiques et culturels. L'assimilation des différents aspects de la création passée et présente doit permettre à chacun de se constituer des repères pour être capable de projeter et de réinvestir. Ce cours doit être l'occasion d'exercer sa sensibilité, de développer ses capacités d'analyse et d'apprendre à voir, tout en maniant avec rigueur et précision les potentialités de la langue ; autant de qualités susceptibles d'alimenter une démarche créative et une réflexion critique sur sa propre production.

Dans cette perspective, chaque étudiant doit pouvoir faire appel, en toutes circonstances, aux différents champs de cette discipline notamment dans toutes les phases du projet. Il doit pouvoir y puiser des références pertinentes pour interroger des formes et des partis pris dans un contexte précis, pour élargir et enrichir son propre vocabulaire plastique, pour définir de nouveaux axes de réflexion ou prendre du recul sur sa propre production.

Les objectifs

Permettre l'acquisition d'une culture ouverte

L'amplitude et la diversité des savoirs interférant dans la formation des étudiants nécessitent l'acquisition d'une culture élargie, ouverte sur les différents champs de l'image, du volume et de l'espace, au passé et au présent. Une fois les repères fondamentaux assimilés, il s'agit de mettre en œuvre une approche dynamique et exploratoire de l'histoire et de l'actualité des arts visuels, sans aucune prétention à l'exhaustivité, l'accumulation de connaissances n'étant pas une fin en soi.

Induire l'appropriation des savoirs

Cet enseignement a pour objet de créer une impulsion, de transmettre un appétit de connaissances et de donner aux étudiants le sens de la recherche, les moyens de s'approprier les savoirs et de construire leur culture personnelle. Cela suppose de connaître et d'exploiter les différentes ressources à disposition : musées, galeries, bibliothèques, médiathèques, presse, etc. En s'appuyant éventuellement sur les acquis du cours de « culture générale et expression », on cherchera à développer chez les étudiants la maîtrise des différentes méthodes de recherche de l'information, la capacité à sélectionner, hiérarchiser et synthétiser des données, à interroger une source, à confronter des interprétations, etc., ces pratiques permettant à chacun de se constituer son propre champ de références.

Apprendre à voir, analyser, interpréter

Chercher à comprendre et développer une attitude critique suppose d'articuler en permanence une approche sensible et intuitive d'une part et une démarche réflexive s'appuyant sur des référents culturels déterminants d'autre part.

Il s'agit donc de créer les conditions pour apprendre à voir et percevoir, à travers la pratique de l'observation, de la description et de la déconstruction des œuvres appartenant au champ des arts visuels ; amener les étudiants à développer une attitude critique à travers une pratique de l'interprétation envisagée comme une expérience créative. Celle-ci suppose la recherche et le réinvestissement des connaissances, la capacité à se poser les bonnes questions, la rigueur intellectuelle, le plaisir de la spéculation.

Apprendre à problématiser

Face à une œuvre ou à un ensemble d'œuvres relevant du champ des arts visuels, l'étudiant doit être capable de faire émerger, de repérer, de mettre en évidence ce qui fait problème, c'est-à-dire un faisceau de questions à partir desquelles fonder une démarche de recherche et d'analyse. Ce travail suppose d'articuler plusieurs niveaux de lecture, de prendre du recul, d'interroger les formes, les partis pris et le sens des mots afin d'explorer des hypothèses de recherche dans une perspective critique.

Apprendre à traduire et formuler

Ce travail d'analyse s'appuie sur la maîtrise de l'expression écrite et orale (voir référentiel « culture générale et expression »), éventuellement complétée par des moyens d'expression graphique. Il nécessite une maîtrise du vocabulaire spécifique et suppose une capacité à structurer sa pensée, à organiser son discours tout en maniant avec rigueur les potentialités de la langue. Le choix des termes employés, la précision de la formulation et le travail d'écriture participent à l'expression d'un engagement critique.

Indicateurs d'évaluation

Acquérir et exploiter une culture ouverte

- Les repères historiques fondamentaux sont assimilés ;
- les principaux facteurs qui président à la mutation et à l'évolution des pratiques relevant du champ des arts appliqués et des arts plastiques sont connus ;
- le champ des arts visuels est envisagé dans sa singularité, sa diversité et son actualité.

Connaître et exploiter des ressources

- Expositions, musées, galeries et bibliothèques font l'objet d'une fréquentation régulière, donnant lieu à un témoignage écrit, oral ou visuel ;
- la lecture de la presse et des ouvrages spécialisés est régulière et attestée par des comptes-rendus (écrit ou oral) ;
- la multiplicité des modalités et attitudes de recherche documentaire est appréhendée ;
- les différents moyens de prise de notes sont maîtrisés et exploités ;
- les informations sont sélectionnées, hiérarchisées, classées et synthétisées.

Observer, analyser

- L'observation est perspicace, la description est précise, la déconstruction de l'objet d'étude⁵ est opératoire dans une perspective analytique ;
- une grille de lecture pertinente est définie, des questions fertiles sont formulées, des données de différentes natures sont articulées (historique, technique, économique, politique, plastique, etc.) ;
- la multiplicité des aspects et qualités de l'objet d'étude du point de vue formel et sémantique est appréhendée pour faire apparaître ses caractéristiques spécifiques ;
- la nature et la matérialité d'un document sont identifiées ;
- une légende est décryptée et interrogée : les termes qui composent un titre sont définis et mis en tension avec ce qu'ils désignent ; les indications relatives aux dates, formats et techniques sont exploitées ; la démarche d'un auteur est caractérisée et resituée dans une perspective historique, etc. ;
- l'approche sensible donne lieu à des hypothèses de recherche opérantes. Chaque intuition est vérifiée et approfondie ;
- la pratique de la spéculation témoigne d'une rigueur intellectuelle, fait émerger la polysémie d'un objet d'étude et permet de développer l'analyse ;
- la pratique de la comparaison permet de dégager des spécificités ;
- les connaissances sont mobilisées dans une perspective d'approfondissement.

Mettre en évidence et explorer une problématique

- Face à une œuvre ou à un ensemble d'œuvres, une problématique pertinente est repérée et formulée avec précision. Elle coïncide avec un faisceau de questions à partir desquelles fonder une démarche de recherche et d'analyse ;
- les hypothèses de recherche sont explorées dans une perspective critique.

⁵ L'expression « objet d'étude » désigne une création appartenant au champ des arts visuels tel qu'il a été défini en préambule.

Traduire et organiser ses idées

- Des formulations personnelles et adaptées (écrites, graphiques, orales) traduisent le résultat des recherches ou de l'approfondissement ;
- l'expression écrite et orale est maîtrisée ;
- les moyens d'expression graphique sont au service de l'analyse ;
- un vocabulaire précis, adapté et spécifique est utilisé ;
- les idées sont ordonnées, organisées, justifiées et argumentées ;
- l'échange, le dialogue, le débat et la confrontation permettent de mettre à l'épreuve des hypothèses d'interprétation et d'enrichir la réflexion.

Contenus et modalités

Ce cours s'organise autour de deux pôles qui renvoient à des contenus et à des modalités d'enseignement spécifiques.

1. Approche de l'histoire des arts plastiques et appliqués

> *Contenus*

Prenant appui sur les acquis antérieurs du bac STI spécialité Arts Appliqués ou de la classe de mise à niveau, le cours intitulé « approche des arts plastiques et appliqués » se focalise sur les manifestations déterminantes, dans le champ des arts plastiques et des arts appliqués, du début de l'ère industrielle à nos jours.

Année 1 : 1750-1900

Année 2 : 1900 à nos jours.

> *Modalités*

Une approche chronologique et historique permet de comprendre les conditions politiques, économiques, sociales et culturelles de production des œuvres dans le champ des arts plastiques et des arts appliqués. Il s'agit d'assimiler les repères historiques déterminants à travers une vision globale des grands mouvements et de leur contexte d'émergence tout en développant un travail d'analyse approfondi portant sur des documents visuels et textuels fondamentaux.

Une approche problématique et / ou thématique qui induit des regroupements d'œuvres autour de questions pouvant intéresser plus directement le champ spécifique à la discipline. Cette approche peut convoquer des productions dépassant les limites temporelles nommées ci-dessus. À travers la comparaison d'œuvres parfois éloignées dans le temps et dans l'espace, il s'agit de faire apparaître les caractéristiques propres à chaque époque ou lieu, de révéler une singularité, de découvrir l'existence de correspondances, de filiations, d'influences, d'emprunts, de ruptures, etc.

Exemple de questions pouvant être abordées :

- Représentation de l'espace ;
- couleur / espace ;
- lumière / espace ;
- corps / espace ;
- mouvement / espace ;
- œuvre et lieu, art in situ, installation, performance ;
- place du spectateur, point de vue ;
- mise en scène, scénographie ;
- rapport d'échelle ;
- temporalité ;
- ...

Ces thèmes ne sont qu'indicatifs ; chaque équipe pédagogique est libre de définir ses orientations compte tenu de la spécificité de la formation.

2. Approche critique de la création contemporaine

> *Contenus*

Il s'agit d'élargir le champ de l'investigation et d'ouvrir la formation sur la création contemporaine immédiate et sur la multiplicité des pratiques telles qu'elles se développent dans les différents champs des arts visuels. Le commentaire critique de l'actualité doit permettre de repérer des problématiques actuelles, de saisir les grandes orientations et mutations, etc.

> *Modalités*

Une confrontation directe, un travail d'investigation. Ce cours permet d'amener les étudiants à s'investir dans une démarche de construction de leur propre savoir à travers une confrontation directe avec les œuvres ou les manifestations. Cette démarche suppose la recherche d'informations, le travail d'enquête et l'exploitation de moyens d'analyse et d'expression variés. À travers l'approfondissement d'une expérience sensible, il s'agit de chercher à comprendre, de formuler, d'exposer, de justifier et d'argumenter un point de vue, de débattre et de développer une attitude critique et productive. Il conviendra de faire largement appel aux ressources locales (lieux, acteurs, événements).

Annexe 2

STAGE EN MILIEU PROFESSIONNEL

Le Design de Communication Espace et Volume comprend plusieurs domaines professionnels regroupés en 3 grandes catégories :

- Volumes éphémères de communication :
le secteur de la PLV (publicité sur le lieu de vente), de la CLV (communication sur le lieu de vente) et du packaging ;
- espaces éphémères de communication :
le secteur des stands d'exposition dédiés à la communication sur les foires, salons et congrès, la scénographie commerciale et d'expositions temporaires, les espaces événementiels ;
- espaces pérennes de communication :
concept store ; muséographie.

Durant ce cycle de formation, l'étudiant doit :

- recevoir une information générale sur les domaines professionnels qui constituent le Design de Communication Espace et Volume ;
- prendre contact avec la réalité professionnelle, appréhender l'environnement social, les réalités de gestion et de législation ;
- définir un choix et justifier ses motivations en accord avec ses capacités et son projet de synthèse ;
- s'initier aux fonctionnements et aux champs d'application spécifiques du domaine choisi ;
- connaître les phases qui constituent la conception et la mise en œuvre d'un espace ou d'un volume de communication.

C'est avec les enseignements croisés vécus dans l'établissement de formation, en relation avec les réalités constatées en milieu professionnel que l'étudiant va s'initier à son futur métier, tisser le début d'un réseau relationnel nécessaire pour engager sa vie professionnelle ou sa poursuite d'études.

1. Information générale

Contenu :

L'étudiant reçoit en début de formation une information sur le Design de Communication Espace et Volume (champs d'application, spécificités de chaque métier, savoir-faire, déontologie professionnelle, conventions et usages...).

Modalités :

Cette information peut être effectuée :

- dans l'établissement scolaire, sous la forme de conférences débats avec des personnalités professionnelles extérieures, invitées par l'équipe pédagogique et de partenariats ;
- à l'extérieur, sous la forme de visites d'entreprises ou de colloques.

Faisant suite aux informations professionnelles reçues, l'étudiant devra réaliser un dossier de présentation en faisant ressortir sa réflexion personnelle. Ce dossier sera remis à l'équipe pédagogique.

2. Stage dans une entreprise de Design de Communication Espace et Volume

L'étudiant effectue un stage de quatre à six semaines en entreprise dans un des domaines du Design de Communication Espace et Volume. L'étudiant se positionne comme observateur et acteur, à sa mesure, dans l'entreprise.

Contenu :

Le stage permet à l'étudiant de prendre connaissance, sous forme d'étude de cas :

- de la réalité professionnelle du domaine choisi ;
- des structures d'une entreprise ;

- de l'approche en vraie grandeur des méthodes et de l'organisation du travail (hiérarchie verticale et horizontale, mode de fonctionnement, travail individuel et travail en équipe, niveau de responsabilité...);
- des ressources extérieures.

Modalités :

L'étudiant choisit le domaine dans lequel il veut réaliser son stage après avoir justifié ses motivations auprès de l'équipe pédagogique et en liaison avec la structure d'organisation des stages.

Choix de l'entreprise :

L'entreprise est proposée par l'étudiant, en accord avec l'équipe pédagogique et la structure d'organisation des stages de l'établissement. Elle doit impérativement :

- offrir une structure capable d'assurer l'accueil et le suivi de l'étudiant stagiaire tels qu'ils sont définis dans la convention de stage ;
- garantir la collaboration de formation entre l'établissement scolaire et l'entreprise par l'intermédiaire d'un tuteur, telle qu'elle est définie dans **l'annexe pédagogique** jointe à la convention de stage, écrite par chaque équipe pédagogique et présentée au maître de stage.

Cette annexe informe l'entreprise des acquis de la première année et des attendus de la deuxième année. Il s'agit d'affirmer les choix pédagogiques faits par l'équipe.

Après le stage et sous la double tutelle de l'équipe et du correspondant de l'entreprise, l'étudiant devra remettre un dossier écrit et visuel qu'il présentera oralement. Cette présentation sera évaluée lors de l'épreuve professionnelle de synthèse (U5).

Ce dossier consiste en un document de synthèse d'une dizaine de page (hors annexes éventuelles), présentant l'entreprise d'accueil, le déroulement du stage, la mission de stage, les activités conduites et mettant en évidence les réflexions et les conclusions suscitées par l'expérience (tout en respectant le caractère confidentiel des activités spécifiques de l'entreprise).

Le stage est obligatoire pour les étudiants relevant d'une préparation par la voie scolaire, par la voie de l'apprentissage, par la voie de la formation continue.

Ce stage, organisé avec le concours des milieux professionnels, est placé sous le contrôle des autorités académiques dont relève l'étudiant et, le cas échéant, des services culturels français du pays d'accueil pour un stage à l'étranger ; il est effectué obligatoirement dans une ou plusieurs entreprises, publiques ou privées, françaises ou étrangères, dans une administration ou une collectivité locale françaises.

Les spécificités des champs professionnels abordés induisent la possibilité d'ouvrir largement sur un stage en entreprise à l'étranger.

Chaque période de stage en entreprise fait l'objet d'une convention entre l'établissement fréquenté par l'étudiant et la ou les entreprise(s) d'accueil. La convention est établie conformément aux dispositions du décret n°2006-1093 du 29 août 2006 pris pour l'application de l'article 9 de la loi n°2006-396 du 31 mars 2006 pour l'égalité des chances.

Pendant le stage, l'étudiant a obligatoirement la qualité d'étudiant stagiaire et non de salarié.

Les périodes de stage sont placées sous la responsabilité de l'équipe pédagogique dans son ensemble ; celle-ci est responsable de leur mise en place, de leur suivi et de l'exploitation qui en est faite.

Au cours du stage, les étudiants sont suivis et visités par les professeurs de la section qui réserveront leur horaire d'enseignement à cet effet.

En fin de stage, un certificat attestant la présence de l'étudiant lui est remis par le responsable de l'entreprise ou son représentant. L'ensemble des certificats est exigé au moment de l'inscription du candidat. Un candidat qui n'aurait pas présenté ces pièces ne serait pas admis à passer l'épreuve professionnelle de synthèse (U5).

Un candidat qui, pour une raison de force majeure dûment constatée, n'aurait effectué qu'une partie du stage obligatoire, pourra être autorisé par le recteur à se présenter à l'épreuve, le jury étant tenu informé de la situation.

Voie de l'apprentissage

Pour les apprentis, les certificats de stage sont remplacés par la photocopie du contrat de travail ou par une attestation de l'employeur confirmant le statut du candidat comme apprenti dans son entreprise.

Ces candidats rédigent un rapport dans le même esprit que celui des candidats scolaires.

Voie de la formation continue

En situation de première formation ou en situation de reconversion :

La durée de stage (4 à 6 semaines) s'ajoute aux durées de formation dispensées dans le centre de formation continue.

Les modalités sont identiques à celles des candidats « voie scolaire », à l'exception des points suivants :

- la recherche de l'entreprise d'accueil peut être assurée par l'organisme de formation ;
- le stagiaire peut avoir la qualité de salarié d'un autre secteur professionnel.

En situation de perfectionnement :

Les modalités sont identiques à celles des candidats « voie scolaire », à l'exception du point suivant :

- le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a occupé des activités relevant du Design de Communication Espace et Volume en qualité de salarié à plein temps pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

Ces candidats rédigent un rapport sur leurs activités professionnelles dans le même esprit que celui des candidats scolaires.

Lorsque la préparation au diplôme s'effectue dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, le stage obligatoire est inclus dans la période de formation dispensée en milieu professionnel si les activités effectuées sont en cohérence avec les exigences du référentiel et conformes aux objectifs et aux modalités générales définis ci-dessus.

Candidats ayant occupé pendant 3 ans au moins à la date du début des épreuves un emploi dans un domaine professionnel correspondant aux finalités du brevet de technicien supérieur Design de Communication Espace et Volume :

Les modalités sont identiques à celles des candidats « voie scolaire », à l'exception du point suivant :

- le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a été occupé dans les activités professionnelles du secteur considéré.

Ces candidats rédigent un rapport sur leurs activités professionnelles dans le même esprit que celui des candidats scolaires.

Durée du stage

Durée normale : 4 à 6 semaines.

Durée minimum exigée dans le cadre d'une formation aménagée : 3 semaines.

Durée minimum exigée en formation continue dans le cas d'une décision de positionnement : 3 semaines.

(Pour les candidats qui suivent une formation réduite, l'organisation du stage doit être arrêtée d'un commun accord entre le chef d'établissement, le candidat et l'équipe pédagogique.)

Toutefois, les candidats qui produisent une dispense de l'unité U5 (notamment au titre de la validation des acquis de l'expérience) ne sont pas tenus d'effectuer de stage.

Organisation de la session d'examen

Le recteur fixe la date à laquelle le(s) certificat(s) de stage, le certificat de travail, le rapport de stage ou d'activités professionnelles doivent être remis au service chargé de l'examen.

Candidats en formation à distance

Les candidats relèvent, selon leur statut (voies scolaire, de l'apprentissage, de la formation continue), de l'un des cas précédents.

Candidats ayant échoué à une session antérieure de l'examen

Les candidats ayant échoué à une session antérieure de l'examen peuvent, s'ils le jugent nécessaire au vu des éléments de note et du regard portés par le jury sur l'unité 5.2, soit modifier leur rapport, soit effectuer une nouvelle période de stage en entreprise en vue d'élaborer un nouveau rapport.

Les candidats apprentis redoublants peuvent présenter à la session suivant celle au cours de laquelle ils n'ont pas été déclarés admis :

- soit leur contrat d'apprentissage initial, prorogé pendant un an ;
- soit un nouveau contrat conclu avec un autre employeur (en application des dispositions de l'article L.117-9 du code du travail).

Annexe 3

HORAIRES

GRILLE HORAIRE HEBDOMADAIRE
Formation initiale sous statut scolaire

	BTS 1	BTS 2	Total horaire sur les deux ans calculé sur la base de 30 semaines par an (à titre indicatif)
Enseignements obligatoires			
Enseignement général			
Culture générale et expression	2	2	120
Économie et gestion	2	1*	90
Langue vivante étrangère 1	1 + (1a)	2 + (1a)	150
Mathématiques	2	2	120
Philosophie	0	2*	60
Sciences physiques	1 + (1 a)	1 + (1 a)	120
ENSEIGNEMENTS ARTISTIQUE ET PROFESSIONNEL			
Atelier de conception	4 + (4 c)	4 + (6 c)	540
Ateliers	0 + (5 a)	0 + (3 b)	240
Analyse et communication	1 + (0)	1 + (0)	60
Technologie de réalisation	3 + (0)	2 + (0)	150
Recherches et pratiques plastiques	0 + (4 a)	0 + (3 a)	210
Arts, techniques et civilisations	2 + (0)	2 + (0)	120
Enseignements facultatifs			
Langue vivante étrangère 2	1	1	60
TOTAL DES HEURES D'ENSEIGNEMENT :			
Obligatoires	33	33	1980
Facultatives	1	1	60

- (a) Travaux dirigés.
 (b) Travaux pratiques.
 (c) Travaux dirigés consacrés aux « ateliers » avec l'intervention de professeurs d'ateliers et de professionnels.

* En plus des deux heures de philosophie en 2^e année, une heure de philosophie sera dispensée en co-animation en atelier de conception sur les quatre heures en classe entière.

** En plus de l'heure d'économie & gestion en 2^e année, une heure d'économie & gestion sera dispensée en co-animation en atelier de conception sur les quatre heures en classe entière.

*** Le professeur de sciences physiques devra assurer une co-animation d'un volume annuel de cinq heures maximum avec le professeur de technologie.

Annexe 4

RÈGLEMENT D'EXAMEN

RÈGLEMENT ET GRILLE D'EXAMEN

(modifié par l'arrêté du 8 avril 2009, publié au JO du 2 mai 2009 et au BO du 14 mai 2009)

Design de communication espace et volume			Voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans les établissements publics habilités		Formation professionnelle continue dans les établissements publics habilités		Voie scolaire dans un établissement privé, CFA ou section d'apprentissage non habilités, formation professionnelle continue dans les établissements publics non habilités ou en établissement privé, enseignement à distance, candidats justifiant de 3 ans d'expérience professionnelle	
ÉPREUVES	UNITÉ	COEF.	FORME	DURÉE	FORME	DURÉE	FORME	DURÉE
E1 Culture générale et expression	U. 1	3	écrit	4 h 00	CCF 3 situations d'évaluation		écrit	4 h 00
E2 Langue vivante étrangère (a) (b)	U.2	3	CCF 2 situations d'évaluation		CCF 2 situations d'évaluation		oral	0 h 45*
E3 Mathématiques – Sciences		3			CCF			
<i>Sous épreuve : Mathématiques</i>	U. 3.1	1,5	écrit	1 h 30	3 situations d'évaluation		écrit	1 h 30
<i>Sous épreuve : Sciences physiques</i>	U. 3.2	1,5	écrit	1 h 30	2 situations d'évaluation		écrit	1 h 30
E4 Épreuve professionnelle de synthèse		11						
<i>Sous épreuve : Analyse et communication</i>	U. 4.1	2	CCF 3 situations d'évaluation		CCF 3 situations d'évaluation		écrit	4 h 00
<i>Sous épreuve : Démarche créative</i>	U. 4.2	4	CCF 2 situations d'évaluation		CCF 2 situations d'évaluation		pratique	2 x 8 h 00
<i>Sous épreuve : Projet de synthèse</i>	U. 4.3	4	CCF 2 situations d'évaluation		CCF 2 situations d'évaluation		oral (soutenance)	0 h 30
<i>Sous épreuve : Rapport de stage ou d'activités professionnelles</i>	U. 4.4	1	CCF 2 situations d'évaluation		CCF 2 situations d'évaluation		oral (soutenance)	0 h 10
E5 Dossier de travaux et Technologie		6						
<i>Sous épreuve : Dossier de travaux</i>	U. 5.1	4	oral	0 h 20	oral	0 h 20	oral	0 h 20
<i>Sous épreuve : Technologie de réalisation</i>	U. 5.2	2	oral	0 h 10	oral	0 h 10	oral	0 h 10
E6 Arts, techniques et civilisations	U. 6	4	CCF 2 situations d'évaluation		CCF 2 situations d'évaluation		écrit	3 h 00
EF1 Langue vivante étrangère (a) (b)	UF. 1		oral	0 h 20	oral	0 h 20	oral	0 h 20

(a) La langue vivante étrangère facultative est différente de la langue vivante étrangère obligatoire.

(b) Précédée d'un temps de préparation.

* 1^{re} partie : compréhension de l'oral : 30 minutes sans préparation

2^e partie : expression orale en continu et en interaction : 15 minutes assorties d'un temps de préparation de 30 minutes.

Annexe 5

DÉFINITION DES ÉPREUVES PONCTUELLES ET DES SITUATIONS D'ÉVALUATION EN COURS DE FORMATION

E1 – Culture générale et expression (U. 1) **Coefficient 3**

Objectifs

L'objectif visé est de certifier l'aptitude des candidats à communiquer avec efficacité dans la vie courante et la vie professionnelle.

L'évaluation sert donc à vérifier les capacités du candidat à :

- tirer parti des documents lus dans l'année et de la réflexion menée en cours ;
- rendre compte d'une culture acquise en cours de formation ;
- apprécier un message ou une situation ;
- communiquer par écrit ou oralement ;
- appréhender un message ;
- réaliser un message.

(cf. annexe III de l'arrêté du 17 janvier 2005 – BO du 17 février 2005.)

Formes de l'évaluation

Contrôle ponctuel : épreuve écrite, durée 4 h

On propose trois à quatre documents de nature différente (textes littéraires, textes non littéraires, documents iconographiques, tableaux statistiques, etc.) choisis en référence à l'un des deux thèmes inscrits au programme de la deuxième année de STS. Chacun d'eux est daté et situé dans son contexte.

Première partie : synthèse (notée sur 40)

Le candidat rédige une synthèse objective en confrontant les documents fournis.

Deuxième partie : écriture personnelle (notée sur 20)

Le candidat répond de façon argumentée à une question relative aux documents proposés.

La question posée invite à confronter les documents proposés en synthèse et les études de documents menée dans l'année en cours de « culture générale et expression ».

La note globale est ramenée à une note sur 20 points.

(cf. annexe III de l'arrêté du 17 janvier 2005 – BO du 17 février 2005.)

Contrôle en cours de formation

L'unité de français est constituée de trois situations d'évaluation de poids identiques :

- deux situations relatives à l'évaluation de la capacité du candidat à appréhender et à réaliser un message écrit ;
- une situation relative à la capacité du candidat à communiquer oralement évaluée lors de la soutenance du rapport de stage.

1. Première situation d'évaluation (durée indicative : 2 heures)

Objectif général : Évaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit.

Compétences à évaluer :

- Respecter les contraintes de la langue écrite ;
- synthétiser des informations : fidélité à la signification des documents, exactitude et précision dans leur compréhension et leur mise en relation, pertinence des choix opérés en fonction du problème posé et de la problématique, cohérence de la production (classement et enchaînement des éléments, équilibre des parties, densité du propos, efficacité du message).

Exemple de situation :

Réalisation d'une synthèse de documents à partir de 2 à 3 documents de natures différentes (textes littéraires, textes non littéraires, documents iconographiques, tableaux statistiques, etc.) dont chacun est daté et situé dans son contexte. Ces documents font référence au deuxième thème du programme de la deuxième année de STS.

2. Deuxième situation d'évaluation (durée indicative : 2 heures)

Objectif général : Évaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit.

Compétences à évaluer :

- Respecter les contraintes de la langue écrite ;
- répondre de façon argumentée à une question posée en relation avec les documents proposés en lecture.

Exemple de situation :

À partir d'un dossier donné à lire dans les jours qui précèdent la situation d'évaluation et composé de 2 à 3 documents de natures différentes (textes littéraires, textes non littéraires, documents iconographiques, tableaux statistiques, etc.), reliés par une problématique explicite en référence à un des deux thèmes inscrits au programme de la deuxième année de STS, et dont chaque document est daté et situé dans son contexte, rédaction d'une réponse argumentée à une question portant sur la problématique du dossier.

3. Troisième situation d'évaluation

Objectif général : Évaluation de la capacité du candidat à communiquer oralement.

Compétences à évaluer :

- S'adapter à la situation (maîtrise des contraintes de temps, de lieu, d'objectifs et d'adaptation au destinataire, choix des moyens d'expression appropriés, prise en compte de l'attitude et des questions du ou des interlocuteurs) ;
- organiser un message oral : respect du sujet, structure interne du message (intelligibilité, précision et pertinence des idées, valeur de l'argumentation, netteté de la conclusion, pertinence des réponses ...).

Exemple de situation :

La capacité du candidat à communiquer oralement est évaluée au moment de la soutenance du rapport de stage.

Chaque situation est notée sur 20 points. La note globale est ramenée à une note sur 20.

E2 – Langue vivante étrangère (U. 2) coef. 3

Liste des langues autorisées : anglais, allemand, arabe, chinois, espagnol, italien, portugais, russe.

1. Finalités et objectifs

L'épreuve a pour but d'évaluer **au niveau B2** les activités langagières suivantes :

- a) Compréhension de l'oral,
- b) Production et interaction orales.

2. Formes de l'évaluation

2.1. Forme ponctuelle

Les modalités de passation de l'épreuve, la définition de la longueur des enregistrements et de la nature des supports pour la compréhension de l'oral ainsi que le coefficient sont identiques à ceux du contrôle en cours de formation.

1. **Compréhension de l'oral** : 30 minutes sans préparation
Modalités : Cf. Première situation d'évaluation du CCF ci-dessous
2. **Expression orale en continu et en interaction** : 15 minutes assorties d'un temps de préparation de 30 minutes. Modalités : Cf. Deuxième situation d'évaluation du CCF ci-dessous

2.2. Contrôle en cours de formation : deux situations d'évaluation de poids équivalent.

Première situation d'évaluation : évaluation de la compréhension de l'oral – durée 30 minutes maximum sans préparation, au cours du deuxième trimestre de la deuxième année.

Organisation de l'épreuve :

Les enseignants organisent cette situation d'évaluation au cours du deuxième trimestre, au moment où ils jugent que les étudiants sont prêts et sur des supports qu'ils sélectionnent. Cette situation d'évaluation est organisée formellement pour chaque étudiant ou pour un groupe d'étudiants selon le rythme d'acquisition en tout état de cause avant la fin du second trimestre. Les notes obtenues ne sont pas communiquées aux étudiants et aucun rattrapage n'est prévu.

Passation de l'épreuve :

Le titre de l'enregistrement est communiqué au candidat. On veillera à ce qu'il ne présente pas de difficulté particulière.

Trois écoutes espacées de 2 minutes d'un document audio ou vidéo dont le candidat rendra compte par écrit ou oralement en français.

Longueur des enregistrements :

La durée de l'enregistrement n'excèdera pas trois minutes maximum. Le recours à des documents authentiques nécessite parfois de sélectionner des extraits un peu plus longs (d'où la limite supérieure fixée à 3 minutes) afin de ne pas procéder à la coupure de certains éléments qui facilitent la compréhension plus qu'ils ne la compliquent.

Le professeur peut également choisir d'évaluer les étudiants à partir de deux documents. Dans ce cas, la longueur n'excèdera pas 3 minutes pour les deux documents et on veillera à ce qu'ils soient de nature différente : dialogue et monologue.

Nature des supports :

Les documents enregistrés, audio ou vidéo, seront de nature à intéresser un étudiant en STS sans toutefois présenter une technicité excessive. On peut citer, à titre d'exemple, les documents relatifs à l'emploi (recherche, recrutement, relations professionnelles, etc.), À la sécurité et à la santé au travail, à la vie en entreprise ; à la formation professionnelle, à la prise en compte par l'industrie des questions relatives à l'environnement, au développement durable etc. Il pourra s'agir de monologues, dialogues, discours, discussions, émissions de radio, extraits de documentaires, de films, de journaux télévisés.

Il ne s'agira en aucune façon d'écrit oralisé ni d'enregistrements issus de manuels.

On évitera les articles de presse ou tout autre document conçu pour être lu. En effet, ces derniers, parce qu'ils sont rédigés dans une langue écrite, compliquent considérablement la tâche de l'auditeur. De plus, la compréhension d'un article enregistré ne correspond à aucune situation dans la vie professionnelle.

Deuxième situation d'évaluation : évaluation de la production orale en continu et de l'interaction au cours du deuxième et du troisième trimestre de la deuxième année (durée 15 minutes maxi + 30 minutes de préparation) :

1. Expression orale en continu : présentation personnelle du candidat, et présentation des documents qui lui auront été remis en loge (5 minutes environ)

Cette épreuve prend appui sur deux ou trois documents textuels et iconographiques appropriés illustrant un thème adapté pour des sections industrielles. La totalité des documents écrits, y compris les textes accompagnant les documents iconographiques (légende de photos ou de dessins, slogans de publicités etc.) n'excédera pas 250 mots. Les documents iconographiques ne représenteront au plus qu'un tiers du dossier.

Le candidat enchaînera brève présentation personnelle (une ou deux minutes environ) et présentation structurée des documents (trois ou quatre minutes environ) en mettant en évidence le thème qu'ils illustrent et en soulignant les points importants et les détails pertinents (cf. définition du niveau B2 Cadre européen commun de référence pour la production orale en continu). Cette partie de l'épreuve durera 5 minutes environ

2. Expression orale en interaction (10 minutes environ)

Au cours de l'entretien qui suivra, l'examineur s'attachera à permettre au candidat de préciser certains points, d'en aborder d'autres qu'il aurait omis. Cette partie de l'épreuve durera 10 minutes environ.

E3 – Mathématiques – Sciences (U. 3) **Coefficient 3**

U3.1 - Mathématiques : coefficient 1,5
U3.2 – Sciences physiques : coefficient 1,5

U3.1 - Mathématiques

Objectifs

Cette épreuve a pour objectifs :

- d'apprécier la solidité des connaissances des étudiants et leur capacité à les mobiliser dans des situations variées ;
- de vérifier leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à apprécier leur portée ;
- d'apprécier leurs qualités dans le domaine de l'expression écrite et de l'exécution aux instruments de tracés graphiques).

Par suite, il s'agit d'évaluer les capacités des candidats à :

- maîtriser les connaissances figurant au programme de mathématiques ;
- employer des sources d'information ;
- trouver une stratégie adaptée à un problème donné ;
- mettre en œuvre une stratégie :
 - utiliser de manière appropriée des savoir-faire figurant au programme de mathématiques ;
 - argumenter ;
 - analyser la pertinence d'un résultat ;
 - communiquer par écrit, voire oralement.

Formes de l'évaluation

Contrôle ponctuel : Épreuve écrite, durée 1 h 30

Les sujets comportent un ou deux exercices de mathématiques. Ces exercices porteront sur des parties différentes du programme et devront rester proches de la réalité professionnelle.

L'épreuve porte à la fois sur des applications directes des connaissances du cours et sur leur mobilisation au sein de problèmes plus globaux.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématiques excessives. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti. Un formulaire de mathématiques, adapté au sujet, peut être annexé à celui-ci.

L'utilisation des calculatrices pendant chaque situation d'évaluation est définie par la réglementation en vigueur aux examens et concours relevant de l'Éducation nationale. Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats afin qu'ils puissent gérer leurs travaux.

En tête des sujets doivent figurer les deux rappels suivants :

- La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies ;
- l'usage des instruments de calcul est autorisé.

Contrôle en cours de formation

Il comporte **trois situations d'évaluation**, chacune comptant pour un tiers du coefficient attribué à l'unité de mathématiques.

- **Deux situations d'évaluation**, situées respectivement dans la seconde partie et en fin de formation respectant les points suivants :

Ces évaluations sont écrites et la durée de chacune est voisine de celle correspondant à l'évaluation ponctuelle du BTS considéré.

Les situations d'évaluation comportent des exercices de mathématiques recouvrant une part très large du programme. Les thèmes mathématiques qu'ils mettent en jeu portent principalement sur les chapitres les plus utiles pour les autres enseignements.

Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats afin qu'ils puissent gérer leurs travaux.

Lorsque ces situations s'appuient sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative aux disciplines considérées n'est exigible des candidats pour l'évaluation des mathématiques et toutes explications et indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

Les situations d'évaluation permettent l'application directe des connaissances du cours mais aussi la mobilisation de celles-ci au sein de problèmes plus globaux.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématique excessive.

La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti. Un formulaire de mathématiques, adapté au sujet, peut être annexé à celui-ci.

L'utilisation des calculatrices pendant chaque situation d'évaluation est définie par la réglementation en vigueur aux examens et concours relevant de l'éducation nationale.

Les deux points suivants doivent être impérativement rappelés au candidat :

- . La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies ;
- . L'usage des calculatrices est autorisé.

- **Une troisième situation d'évaluation** est la réalisation écrite (individuelle ou en groupe restreint) et la présentation orale (individuelle) d'un dossier comportant la mise en œuvre de savoir faire mathématiques en liaison directe avec la présente spécialité.

Au cours de l'oral dont la durée maximale est de vingt minutes, le candidat sera amené à répondre à des questions en liaison directe avec le contenu mathématique du dossier.

U3.2 - Sciences physiques

Durée : 1 h 30 Coefficient : 1,5

Finalité et objectifs de l'épreuve :

L'évaluation en sciences physiques a pour objet :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et de s'assurer de leur aptitude au raisonnement et à l'analyse correcte d'un problème en rapport avec des activités professionnelles ;
- de vérifier leur connaissance du matériel scientifique et des conditions de son utilisation ;
- de vérifier leur capacité à s'informer et à s'exprimer par écrit sur un sujet scientifique.

Modes d'évaluation :

→ **Forme ponctuelle : épreuve écrite d'une durée d'une heure trente minutes**

Le sujet de sciences physiques comporte deux ou trois exercices qui portent sur des parties différentes du programme et doivent rester proches de la réalité professionnelle.

Aucun sujet ne porte exclusivement sur une partie d'un programme antérieur, mais on ne s'interdit pas, si cela s'avère nécessaire, de faire appel à toute connaissance acquise antérieurement et supposée connue.

Chaque exercice comporte une part d'analyse d'une situation expérimentale ou pratique et des applications numériques destinées à tester la capacité du candidat de mener à bien, jusqu'à ses applications numériques, l'étude précédente. Une question de connaissance du cours peut éventuellement être glissée dans la progression graduée de chaque exercice.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité excessives et recours important aux mathématiques.

La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et le rédiger aisément dans le temps imparti.

En tête du sujet il sera précisé si la calculatrice est autorisée ou interdite lors de l'épreuve.

La correction de l'épreuve tiendra le plus grand compte de la clarté dans la conduite de la résolution et dans la rédaction de l'énoncé des lois, de la compatibilité de la précision des résultats numériques avec celle des données de l'énoncé (nombre de chiffres significatifs), du soin apporté aux représentations graphiques éventuelles et de la qualité de la langue française dans son emploi scientifique.

Le programme de sciences physiques est le même pour les BTS Design d'Espace, Design de Mode et Design de Communication Espace et Volume.

Cependant, afin de prendre en compte des spécificités de chacun d'eux, des parties de ce programme ne sont pas exigibles à l'examen pour l'un ou l'autre des BTS (voir tableau ci-après).

L'épreuve écrite comportera une partie commune aux trois BTS qui sera notée sur 14 points et une partie spécifique à chaque BTS qui sera notée sur 6 points.

- Dans le cas d'une épreuve à deux exercices, le sujet présentera un exercice commun aux trois BTS (noté sur 14 points) et un exercice spécifique à chaque BTS (noté sur 6 points).
- Dans le cas d'une épreuve à trois exercices, le sujet présentera deux exercices communs aux trois BTS (notés sur 14 points) et un exercice spécifique à chaque BTS (noté sur 6 points).

**Parties du programme exigibles et non exigibles pour l'examen des BTS
Design de Mode, Design d'Espace et Design de Communication Espace et Volume**

			DESIGN DE MODE (POUR L'EXAMEN)	DESIGN D'ESPACE (POUR L'EXAMEN)	DESIGN DE COMMUNICATION ESPACE ET VOLUME (POUR L'EXAMEN)
1- Mécanique	1.1 Action mécanique	1.1.a Notion de force 1.1.b Poids et masse	Exigible Exigible	Exigible Exigible	Exigible Exigible
	1.2 Equilibre d'un solide	1.2.a Équilibre d'un solide soumis à 2 forces et plus 1.2.b Moment d'une force	Non Exigible Non Exigible	Exigible Exigible	Exigible Exigible
	1.3 Mécanique des fluides	1.3.a Tension superficielle 1.3.b Pression exercée par un fluide	Exigible Non Exigible	Exigible Exigible	Exigible Non Exigible
2- Matériaux	2.1 Polymères	2.1.a Les fibres textiles 2.1.b Polymères utilisés 2.1.c Mise en œuvre des polymères	Exigible Exigible Exigible	Exigible Exigible Exigible	Exigible Exigible Exigible
	2.2 Autres		Non Exigible	Exigible	Exigible
3- Comportement des matériaux	3.1 Résistance des matériaux	3.1.a Résistance des tissus et textiles 3.1.b Sollicitations simples	Exigible Exigible	Exigible Exigible	Non Exigible Exigible
	3.2 Entretien des tissus	3.2.a Lessives, adoucissants et détachants 3.2.b Altération des colorants textiles	Exigible Exigible	Non Exigible Non Exigible	Non Exigible Non Exigible
4- Couleur	4.1 Origines et mesure	4.1.a Perception de la couleur 4.1.b Mesure de la couleur	Exigible Exigible	Exigible Exigible	Exigible Exigible
	4.2 Les matériaux de la couleur	4.2.a Colorants naturels et synthétiques 4.2.b Pigments naturels et synthétiques 4.2.c La teinture	Exigible Exigible Exigible	Exigible Exigible Non Exigible	Exigible Exigible Non Exigible
5- Toucher	5.1 Perception des textures		Exigible	Non Exigible	Non Exigible
	5.2 Sens du toucher		Exigible	Non Exigible	Non Exigible
6- Image	6.1 Résolution de l'image		Exigible	Exigible	Exigible
	6.2 Gestion des couleurs de l'image		Exigible	Exigible	Exigible
	6.3 Formats de fichier		Exigible	Exigible	Exigible
	6.4 Hardware		Non Exigible	Non Exigible	Non Exigible

	COMPÉTENCES EXIGIBLES À L'EXAMEN	COMMENTAIRES
1- Mécanique		
1.1- Action mécanique	Exigible aux trois BTS	
1.1.a- Notion de force		
▪ Définition d'une force		
▪ Représentation et mesures de quelques forces	On se limitera au poids, à la poussée d'Archimède, à la tension d'un fil et aux actions de contact avec et sans frottements. Représenter les vecteurs force avec une échelle.	Dans le cas de la réaction avec frottements on considèrera la réaction normale et la force de frottement parallèle au support.
1.1.b- Poids et masse		
▪ Représentation du poids d'un corps		Pour les solides non homogènes ou de forme complexe, on précisera la position du centre de gravité.
▪ Relations entre poids, masse, masse volumique, volume d'un corps		Les formules des volumes ne sont pas exigibles.
▪ Masse volumique et densité	Les définitions sont à connaître pour différencier les deux grandeurs mais aucun calcul de densité ou de masse volumique n'est exigible.	Savoir comparer et utiliser des densités ou des masses volumiques extraites de tables.
1.2- Équilibre d'un solide	Non exigible au BTS Design de mode	
1.2.a- Équilibre d'un solide soumis à 2 forces et plus		
▪ Étude expérimentale de quelques problèmes simples de statique		
▪ Application de la relation fondamentale. On se limitera à la résolution graphique	Résoudre par une construction graphique l'équilibre d'un solide soumis à 3 forces extérieures au maximum.	
1.2.b- Moment d'une force		
▪ Définition		Le produit vectoriel est hors programme.
▪ Théorème des moments	Résoudre l'équilibre d'un système en rotation autour d'un axe fixe soumis à 3 forces extérieures parallèles ayant un moment non nul par rapport à l'axe de rotation.	
▪ Étude des leviers		
1.3- Mécanique des fluides		
1.3.a- Tension superficielle	Exigible aux trois BTS	
▪ Définition de la constante de tension superficielle	La définition n'est pas exigible.	Exploiter des résultats expérimentaux permettant de comparer les valeurs des constantes de tension superficielle de différents liquides ainsi que l'étalement de ces liquides. Exploiter des résultats expérimentaux sur les remontées capillaires. Les calculs utilisant la loi de Jurin de sont pas exigibles.
▪ Étalement d'un liquide		

1.3.b- Pression exercée par un fluide	Non exigible au BTS Design de mode et au BTS Design de Communication Espace et Volume	
▪ Force pressante	Connaître la définition et les unités dans le système international des grandeurs pression, force pressante et surface pressée.	
▪ Relation fondamentale de l'hydrostatique. Application aux fontaines	La relation n'est pas exigible.	La relation étant donnée, calculer une pression ou une différence de pression.
▪ Poussée d'Archimède	On envisagera uniquement l'équilibre d'un corps flottant dans un fluide liquide ou gazeux.	
▪ Notions d'aérodynamique	Aucune compétence exigible à l'examen.	
2- Les matériaux		
2.1- Les polymères	Exigible aux trois BTS	
2.1.a : les fibres textiles		
▪ Fibres naturelles, artificielles et synthétiques	Définitions à connaître.	
- Structure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguer polyaddition et polycondensation. ▪ Savoir écrire l'équation dans les cas suivants : polyéthylène, polystyrène, polychlorure de vinyle, polyesters et polyamides. ▪ Savoir retrouver les monomères à partir du motif d'un polymère. ▪ Définir et calculer l'indice de polymérisation et la masse molaire moyenne. 	
- Propriétés physico-chimiques		
- Résistance et comportement aux agents chimiques		Savoir utiliser des résultats expérimentaux ou une table de données pour choisir un matériau.
* action des acides, bases et oxydants		
* tests de reconnaissance des tissus		
* le dévorage et mercerissage (action du sulfate d'aluminium sur le coton)		
▪ Les nouveaux textiles		On se limitera à une description simple de ces fibres et de leurs propriétés.
- Microfibres		
- Fibres non feu (Nomex®)		
- Fibres thermorégulatrices (Coolmax®)		
- Tissus antibactériens		
- Microencapsulation		
2.1.b : polymères utilisés		
▪ Structure des principaux polymères utilisés en architecture (PC, PMMA, PS, nylons...)		Compléments du 2.1.a
▪ Classification des polymères : thermodurcissables, thermoplastiques	Connaître les définitions.	
▪ Résines : structures, propriétés		Compléments du 2.1.a

2.1.c : mise en œuvre des polymères		
▪ Obtention des fils		Ces notions permettent de faire le lien entre les bases de chimie acquises et le produit fini.
- Filage des fibres naturelles - Extrusion des polymères artificiels et synthétiques	Connaître les techniques du filage et de l'extrusion et la définition de la température de transition vitreuse d'un polymère.	
▪ Les apprêts : domaines d'application des polymères synthétiques comme le Kevlar®, le polypropylène, le Téflon®. Enduction, laminage		On se limitera à une description simple de ces techniques et de leurs propriétés.
▪ Techniques récentes		On se limitera à une description simple de ces techniques et de leurs propriétés.
- Découpage au laser		
- Matelassage aux ultrasons		
2.2- Autres	Non exigible au BTS Design de mode	
Exemples : Métaux et alliages		
▪ Structure des métaux et alliages	Connaître la notion de maille cristalline.	Illustration avec les structures cubique centrée, cubique à faces centrées et hexagonale compacte.
▪ Classification électrochimique qualitative des métaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaître les notions d'oxydant, de réducteur, de couple redox, d'oxydation et de réduction. ▪ Savoir écrire une équation d'oxydo-réduction à partir de la classification électrochimique et des demi-équations. 	On ne peut exiger l'écriture des demi-équations que dans le cas simple M^{n+}/M .
▪ Étude de la corrosion : micropiles en milieu salin et humide, traitements contre la corrosion		Les demi-équations faisant intervenir les couples O_2/ H_2O et H_3O^+/ H_2O sont données.
3- Comportement des matériaux		
3.1- Résistance des matériaux		
3.1.a : Résistance des tissus et textiles	Non exigible au BTS de communication espace et volume	
▪ Étude du comportement des tissus, analyse d'essais réalisés en laboratoire		Savoir utiliser des résultats expérimentaux ou une table de données pour choisir un matériau.
▪ Résistance des fils : traction, torsion		
▪ Arrachement : résistance des coutures		
▪ Comportement au pochage		
3.1.b : Sollicitations simples	Exigible aux trois BTS	
▪ Sollicitations simples et déformations correspondantes	Savoir déterminer la section d'une poutre dans le cas de sollicitations simples comme la traction, ou la charge maximale admissible, connaissant la résistance à la rupture et le module de Young du matériau.	Étude qualitative, sans aucun calcul. Traction, compression, torsion, flexion simple
▪ Exploitation de la fiche technique d'un matériau		Savoir utiliser des résultats expérimentaux ou une table de données pour choisir un matériau.

3.2- Entretien des tissus	Non exigible au BTS Design d'espace et au BTS de communication volume	
3.2.a : Lessives, adoucissants et détachants		
▪ Composition chimique	Connaître les formules générales des savons et des détergents. Identifier les pôles hydrophiles et hydrophobes, lipophiles et lipophobes.	
▪ Mode d'action :		
- interaction tache/détergent	Savoir expliquer le mode d'action d'un savon ou d'un détergent sur une tache grasseuse faisant intervenir la formation de micelles.	
- interaction fibre/détergent		Complément de la partie 1.3.a
3.2.b : Altération des colorants et des pigments		
▪ Action des UV, de l'air, des détergents		Savoir utiliser des résultats expérimentaux ou une table de données pour choisir un matériau.
4- Couleur		
4.1- Origines et mesure	Exigible aux trois BTS	
4.1.a : Perception de la couleur		
▪ Structure de l'œil, rôles de la rétine et du cerveau	Savoir expliquer les rôles différents des cônes et des bâtonnets.	La transformation du signal RVB à la sortie des cônes en signal Lab à la sortie du nerf optique peut être évoquée mais n'est pas exigible.
▪ Éclairage et métamérisme : influence de l'éclairage sur les couleurs perçues, différences de rendu des couleurs	Connaître la définition des couleurs métamères et isomères.	
▪ Procédés d'éclairage	Connaître les principes de fonctionnement des trois principaux types de lampes : - lampes à incandescence - tubes d'éclairage fluorescent - lampes à décharge.	Aucun calcul sur l'émission thermique (corps noir) n'est exigible. Les transitions électroniques ne seront abordées qu'en termes d'excitation et de désexcitation d'atomes.
4.1.b : Mesure de la couleur		
▪ La lumière :		
- dispersion de la lumière, notion de longueur d'onde	Connaître la relation entre la fréquence et la longueur d'onde d'une radiation.	Le calcul de l'énergie d'un photon et la notion d'électron-volt ne sont pas à connaître.
- sources de lumière naturelles et artificielles : spectres d'émission, température de couleur, efficacité lumineuse	Connaître l'ordre de grandeur de la température de couleur du soleil «moyen» (6500 K) et des lampes à incandescence (2600 à 3000 K).	Aucune connaissance théorique sur le corps noir n'est exigible. Les élèves doivent avoir compris que plus la température de couleur d'une source est élevée et plus la lumière émise par celle-ci est riche en radiations du « tiers bleu » du spectre visible.
▪ Colorimétrie :		
- détermination précise d'une couleur (longueur d'onde, luminance, pureté)	Savoir utiliser le diagramme de chromaticité de la Commission Internationale de l'Éclairage (C.I.E.) afin de déterminer pour une «couleur» donnée : - la teinte et la longueur d'onde dominante - la pureté d'excitation - la longueur d'onde dominante de la couleur complémentaire.	On pourra indiquer aux élèves la différence entre la pureté d'excitation et la pureté colorimétrique qui se rapproche le plus de ce que l'on appelle la saturation.

- espace des couleurs		On pourra sensibiliser les élèves aux représentations quantitatives d'une couleur dans les différents espaces RVB, CMJ, CMJN et Lab.
- fidélité des couleurs en infographie		La notion de profil ICC pourra être introduite dans cette partie et développée dans la partie 6-Image.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Production des couleurs : 		
- absorption et réflexion de la lumière	Savoir lire et utiliser des spectres de transmission, réflexion et absorption. Connaissant le spectre d'émission de la source et le spectre d'absorption (ou de transmission ou de réflexion) d'un objet, savoir déduire la teinte perçue par un observateur standard.	Concernant la couleur d'objets en lumière colorée, on se limitera à l'étude de l'influence de la lumière incidente sur la couleur d'un objet opaque ou transparent dans les cas où l'objet a une teinte de base en lumière blanche à savoir rouge, vert, bleu, jaune, cyan ou magenta.
- synthèses additive et soustractive	Savoir utiliser une version simplifiée du cercle chromatique ne faisant intervenir que les couleurs fondamentales (RVBCMJ) et en connaître les applications pratiques (éclairages, filtres colorés, peinture...).	
- phosphorescence		Cette partie est non exigible et peut être traitée de manière qualitative en parallèle avec la fluorescence.
4.2- Les matériaux de la couleur		
4.2.a : Colorants naturels et synthétiques	Exigible aux deux BTS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ historique, structure des colorants 	Connaître la définition des groupes chromophore et auxochrome ainsi que des chromogènes. Savoir expliquer l'effet bathochrome. <u>Chromophores exigibles :</u> - diène conjugué, noyau benzénique, groupe carbonyle (-CO), groupe azo (-N=N-), groupe nitroso(-NO), groupe nitro(-NO ₂) <u>auxochromes exigibles :</u> - groupe amine (-NH ₂), groupe hydroxyle (-OH), groupe sulfonique (-SO ₃ H ou SO ₃ Na), groupe carboxylique (-COOH), et les groupes iodo, chloro et bromo.	Le nom des principales familles chimiques des colorants organiques n'est pas exigible.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ interaction lumière-matière 		En application de l'étude précédente et de la partie 4.1.a
<ul style="list-style-type: none"> ▪ colorants sublimables 	Aucune compétence exigible à l'examen	
4.2.b : Pigments naturels et synthétiques		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ historique 	Savoir expliquer la différence qui existe entre un pigment et un colorant.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ pigments interférentiels, thermochromiques 	Aucune compétence exigible à l'examen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ iridescence 	Aucune compétence exigible à l'examen	cf. les ailes de papillons.
4.2.c : La teinture : classification tinctoriale des colorants	Non exigible au BTS Design d'espace et au BTS Design de Communication Espace et Volume	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ coloration directe ▪ technique du mordantage ▪ teinture en cuve 	Aucune compétence exigible à l'examen mais à traiter sous forme de TP durant l'année exclusivement en BTS Design Mode.	Il est intéressant de sensibiliser les élèves aux différentes manières de « fixer » les colorants (teintures directes, indirectes, colorants de cuve...).

5- Toucher	Non exigible au BTS Design d'espace et au BTS Design de Communication Espace et Volume	
▪ Étude de la perception des textures		Savoir qu'il existe deux types de toucher : statique et dynamique.
▪ Récepteurs sensoriels de la peau		
▪ Sens du toucher		
6- Image	Exigible aux trois BTS	
6.1- Résolution de l'image		
▪ Différences entre image bitmap et image vectorielle	Connaître les avantages et inconvénients des deux types d'images.	
▪ Principe de fonctionnement d'un scanner, d'un appareil photo numérique (dispersion prismatique, capteur CCD...)	Connaître les analogies et les différences entre les cônes de l'œil et les capteurs CCD d'un scanner ou d'un appareil photo numérique.	
▪ Réglage de la résolution du scanner en fonction de la destination de l'image (affichage WEB, impression journal, impression magazine, impression jet d'encre)		Savoir calculer la résolution d'analyse d'une image en fonction du support de destination en tenant compte du pouvoir séparateur de l'œil.
6.2- Gestion des couleurs de l'image		
▪ Synthèses additive et soustractive : reproduction d'images par un moniteur, par une imprimante ...		En application de l'étude précédente et de la partie 4.1.b
▪ Espaces colorimétriques (RVB, CMJN, Lab)		
▪ Différences entre les périphériques RVB (scanner, moniteur, imprimante) : représentation et comparaison à l'aide du diagramme de chromaticité	Savoir représenter la palette des couleurs reproductibles (gamut) par un périphérique sur le diagramme de chromaticité CIE 1931.	Savoir comparer deux palettes de couleurs. Connaissant les coordonnées trichromatiques d'une couleur, prévoir si son acquisition par le scanner, sa reproduction par le moniteur et son impression sont fidèles.
▪ Étalonnage du moniteur	Aucune compétence exigible à l'examen	
▪ Choix d'un espace de travail dans un logiciel de traitement de l'image (conversion de profils...)	Aucune compétence exigible à l'examen	
▪ Différence d'affichage entre les systèmes informatiques présents sur le marché	Savoir que les deux plates-formes les plus utilisées ne gèrent pas les couleurs de la même façon.	
▪ Notion de profil colorimétrique (explication du fonctionnement d'un colorimètre, optimisation du respect des couleurs dans la chaîne graphique)		En complément du 4.1.b.
6.3- Formats de fichier		
▪ TIFF, EPS, DCS, PDF, PICT, JPEG, GIF... : avantages et inconvénients, taille physique des fichiers, principe de la compression (LZW, jpeg...)	Connaître les avantages et les inconvénients des formats TIFF et JPEG.	On se limitera à la comparaison des tailles de fichiers et à la dégradation de l'image (résolution et couleurs). Pour le web : format JPEG Pour l'impression : format TIFF
▪ WEB, impression : choix du format idoine.		
6.4- Hardware.	Aucune compétence exigible à l'examen	
▪ Microprocesseur, Ram, Rom, mémoire cache, mémoire virtuelle (optimisation pour l'utilisation d'un logiciel de traitement de l'image)		

→ Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation, de poids identique, situées respectivement dans la seconde partie et en fin de formation et qui respectent les points ci-après :

- ces situations d'évaluation sont écrites ; chacune a pour durée 1 heure 30 et est notée sur 20 points ;
- les situations d'évaluation comportent des exercices dans lesquels il convient d'éviter toute difficulté théorique excessive et recours important aux mathématiques ;
- les contenus abordés ont comme point de départ des situations professionnelles en rapport avec la définition de l'unité ;
- la longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti ;
- l'utilisation des calculatrices pendant chaque situation d'évaluation est autorisée dans les conditions définies par la réglementation en vigueur relative aux examens et concours relevant de l'éducation nationale ;
- la note finale sur vingt proposée au jury pour l'unité est la moyenne, arrondie au demi-point, des notes résultant des deux situations d'évaluation.

E4 – Épreuve professionnelle de synthèse (U. 4.1, U.4.2, U.4.3, U4.4)

(modifié par l'arrêté du 8 avril 2009, publié au JO du 2 mai 2009 et au BO du 14 mai 2009)

Coefficient 11

U. 4.1 – Analyse et communication : coefficient 2.

U. 4.2 – Démarche créative : coefficient 4.

U. 4.3 – Projet de synthèse : coefficient 4.

U. 4.4 – Rapport de stage ou d'activités professionnelles : coefficient 1.

U4.1 - Analyse et communication

Coefficient 2.

Objectifs

Cette sous-épreuve a pour but de vérifier chez le candidat les compétences suivantes :

C1.1 Rechercher, collecter et sélectionner la documentation, y compris dans une langue vivante étrangère.

C1.2 Rechercher et hiérarchiser les informations utiles.

C2.2 Assimiler la stratégie commerciale et de communication de l'annonceur.

C2.3 Identifier les contraintes.

C2.4 Énoncer les problématiques.

C5.2 Vérifier et évaluer la pertinence de l'analyse (stratégies de marketing et de communication, contraintes).

C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère.

C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère.

C6.4 Mettre en évidence et expliciter la compréhension du problème.

C6.5 Mettre en évidence et expliciter l'analyse.

Forme de l'évaluation

1. Contrôle en cours de formation. Trois situations d'évaluation :

> Première situation d'évaluation : forme écrite.

Durée entre 2 et 4 h en loge.

On demande au candidat d'analyser une série de documents inducteurs utiles à la bonne conduite de la démarche qu'il devra mettre en œuvre lors de la deuxième situation d'évaluation de l'épreuve U4.2. : communication média, hors-média.

> Deuxième situation d'évaluation : forme écrite.

Durée hors cours : deux semaines maximum.

Le candidat doit effectuer un travail personnel : approfondissement de l'analyse, recherche documentaire (concurrence, contexte et communication annexe...) et préparation de l'oral.

L'approfondissement de l'analyse est à considérer comme une préparation de l'oral. La trace de ce travail est synthétisée dans un dossier composite et/ou une présentation infographique.

> Troisième situation d'évaluation : forme orale.

Durée maximale 20 mn.

On demande au candidat une présentation orale comportant :

- une synthèse de l'analyse en loge ;
- la synthèse de la recherche documentaire analysée et argumentée ;
- une appropriation des nouvelles données de communication.

Cette situation est évaluée par un jury composé de professeurs d'Arts appliqués et de professionnels.

La note finale sur 20 résulte de la moyenne des notes sur 20 de l'épreuve en loge, du dossier de recherche documentaire et d'approfondissement de l'analyse, et de la soutenance orale.

L'oral intervient dans les deux semaines suivant l'étude de la communication.

2. Épreuve ponctuelle. Forme écrite, coefficient 2. Durée 4 heures.

Le jury est composé de professeurs d'Arts appliqués et de professionnels.

- On demande au candidat une analyse écrite d'une documentation textuelle et iconographique de communication média et hors-média autour d'un produit ou d'un service.

U4.2 – Démarche créative

Coefficient 4

Objectifs

Cette sous-épreuve a pour but de vérifier chez le candidat les compétences suivantes :

C3.1 *Définir des axes de recherche.*

C3.2 *Mettre en œuvre des outils de création et de conception.*

- Développer une démarche de création en opérant par questionnement, déduction, induction, expérimentation, association, combinaison.
- Les hypothèses variées doivent prendre en compte le cahier des charges :
 - le contexte ;
 - l'annonceur ;
 - la promesse ;
 - la cible ;
 - la demande.

C5.3 *Vérifier et évaluer l'ouverture et la pertinence de la recherche.*

Les choix doivent intégrer :

- les besoins ;
- les données économiques, technologiques, sociologiques, culturelles, fonctionnelles.

C6.1 *Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère.*

C6.2 *Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère.*

C6.6 *Mettre en évidence et expliciter la recherche.*

Forme de l'évaluation

1. Contrôle en cours de formation

Cette phase créative se réalise à travers les techniques d'esquisses graphiques, plastiques et volumiques assorties d'explications écrites. Les procédés infographiques sont exclus.

**> Première situation d'évaluation : forme pratique, coefficient 2.
Second semestre de la première année.
Durée maximale 2 x 8 heures.**

On donne un cahier des charges impliquant la conception d'un dispositif de communication et comportant les informations concernant :

- le produit ou service à valoriser et son environnement ;
- le contexte d'implantation (salon, show-room, milieu urbain,..) ;
- le domaine d'intervention (PLV, corner, stand, animation...) ;
- les contraintes spatiales et techniques.

On demande au candidat :

- d'effectuer une analyse de la communication ;
- de dégager et hiérarchiser les questionnements ;
- de définir une problématique ;
- de produire différentes hypothèses ;
- de choisir et d'argumenter une hypothèse.

Pour être en cohérence avec les questions abordées en première année au sein de l'atelier de conception, le candidat ne procède à aucun développement de ses hypothèses.

On évalue :

- la compréhension et l'appropriation des données du cahier des charges ;
- la définition de priorités, d'orientations ;
- la diversité des propositions ;
- l'adéquation des propositions avec le cahier des charges initial ;
- la logique du choix opéré en rapport avec la communication.

- > **Deuxième situation d'évaluation : forme écrite, coefficient 2.**
Second semestre de la deuxième année, avant le projet de synthèse.
Durée maximale 8 heures.

À l'issue de l'épreuve U4.1, on propose au candidat de concevoir un dispositif de communication spécifique à un domaine : produit ou service, événement commercial et/ou culturel. L'articulation avec la phase d'analyse de l'épreuve U4.1 fondera sa recherche. Le travail s'effectue en loge et aboutit à une hypothèse déclinée.

Recherche :

On fournit à l'étudiant un cahier des charges qui fixera le domaine d'application (stand, PLV, packaging...).

On demande au candidat :

- d'exploiter son analyse de l'épreuve U4.1 ;
- de définir des orientations ;
- de produire une hypothèse et de la décliner.

On évalue :

- la cohérence de la démarche et l'articulation avec l'analyse ;
- l'adéquation de la recherche en regard du cahier des charges.

À travers ces deux situations, on évalue de manière commune :

- la mise en œuvre d'une logique d'investigation et de choix engagés et repérables ;
- la mobilité de l'investigation ;
- la mise en relation de l'aspect formel, du sens et de l'usage ;
- la clarté, la précision et la cohérence des moyens de communication de la recherche (2D, 3D).

Le jury est composé de professeurs d'Arts appliqués et de professionnels. Chaque situation donne lieu à une note sur 20. À l'issue de l'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

2. Épreuve ponctuelle

Forme pratique coefficient 4. Durée 2 x 8 heures.

La demande s'articule avec l'épreuve d'analyse et communication U4.1. La problématique de communication étudiée est enrichie d'un cahier des charges comportant les informations concernant :

- le produit ou service à valoriser et son environnement ;
- le contexte d'implantation (salon, show-room, milieu urbain,..) ;
- le domaine d'intervention (PLV, corner, stand, animation...) ;
- les contraintes spatiales et techniques.

On demande au candidat de concevoir un dispositif de communication :

- de dégager et hiérarchiser les questionnements ;
- de définir une problématique ;
- de produire différentes hypothèses ;
- de choisir et d'argumenter une hypothèse.

Le jury composé de professeurs d'Arts appliqués et de professionnels.

On évalue :

- la cohérence de la démarche et l'articulation avec l'analyse ;
- la compréhension et l'appropriation des données du cahier des charges ;
- la diversité des hypothèses ;
- la mise en relation de l'aspect formel, du sens et de l'usage ;
- la logique des choix opérés en rapport avec la communication ;
- la clarté, la précision et la cohérence des moyens de communication.

Conditions particulières

Candidats en situation de perfectionnement : la démarche créative sera réalisée soit pendant le stage, soit dans le cadre de l'activité professionnelle précédant le stage.

Candidats ayant occupé pendant trois ans au moins à la date des épreuves un emploi dans le domaine professionnel correspondant au BTS postulé : la démarche créative sera réalisée dans l'année précédant l'épreuve.

U. 4.3 – Projet de synthèse Coefficient 4

Objectifs

Cette sous-épreuve a pour but d'articuler les différentes hypothèses professionnelles du projet ; elle est destinée à apprécier l'aptitude du candidat à :

- C1.3 Qualifier l'environnement du projet.
- C1.4 S'approprier la demande.
- C2.1 Reformuler le problème.
- C4.1 Synthétiser les différentes phases et données de la recherche, choisir l'hypothèse la plus pertinente
- C4.2 Développer et ajuster l'hypothèse en fonction des contraintes du cahier des charges.
- C4.3 Valoriser le projet.
- C4.4 Mettre en place les documents nécessaires à la productique.
- C5.2 Vérifier et évaluer la compréhension du problème.
- C5.4 Vérifier et évaluer l'efficacité de la synthèse et la pertinence du choix.
- C5.5 Vérifier et évaluer l'approfondissement du projet.
- C5.6 Déterminer les compétences internes et externes à solliciter.
- C5.7 Vérifier et évaluer la concrétisation du projet par des moyens conceptuels, graphiques, plastiques, techniques et par une méthodologie adaptée.
- C6.1 Maîtriser l'expression orale, graphique, écrite, y compris dans une langue vivante étrangère.
- C6.2 Maîtriser le vocabulaire spécifique à la profession, y compris dans une langue vivante étrangère.
- C6.3 Choisir et mettre en œuvre les moyens de communication du projet, y compris dans une langue vivante étrangère.
- C6.7 Mettre en évidence et expliciter le choix du projet.
- C6.8 Mettre en évidence et expliciter l'approfondissement du projet.
- C6.9 Débattre au sein d'un groupe, dialoguer avec le client et les partenaires, s'exprimer devant une assemblée, y compris dans une langue vivante étrangère.

Forme de l'évaluation

1. Contrôle en cours de formation.

Il comporte deux situations d'évaluation.

- > **Première situation d'évaluation : forme écrite, coefficient 3.**
Deuxième semestre de la deuxième année.

MODALITÉS

1. L'étudiant réalise un projet dont il choisit le contexte. Ce projet prend appui sur un (des) cas concret(s) et / ou une (des) hypothèse(s) professionnelle(s). Le stage peut être le lieu d'émergence du projet. Le projet s'inscrit clairement dans un des domaines d'activités :

- volumes éphémères de communication :
PLV (publicité sur le lieu de vente), CLV (communication sur le lieu de vente) ou packaging ;
- espaces éphémères de communication :
stands d'exposition, scénographie commerciale et d'expositions temporaires, espaces événementiels.

2. Le travail doit être mené dans le courant de la deuxième année de formation et sur un temps d'environ deux mois.

3. Le projet comporte trois phases, qui doivent être repérables dans un dossier composé de documents visuels, volumiques et rédactionnels.

La première partie du dossier doit montrer l'aptitude de l'étudiant à :

- analyser un cahier des charges ;
- analyser le contexte du problème posé ;
- s'approprier le cahier des charges ;
- hiérarchiser les contraintes d'étude ;
- se positionner par rapport au questionnement.
-
- La deuxième phase du projet consiste à :
 - émettre des hypothèses sous forme :
 - de scénarios ;
 - de carnets de recherches ;

- de propositions illustrées ;
- d'un travail de créativité décrivant des variations pertinentes et innovantes ;
- de croquis, d'esquisses et de perspectives ;
- mettre en place des critères de validation des hypothèses exprimées.

Dans une troisième phase, l'étudiant prendra en compte les orientations prises par :

- la vérification des hypothèses ;
- la validation des propositions ;
- un travail de développement et de précision des éléments constituant l'avant-projet.

4. Les aspects conceptuels, économiques, de gestion et techniques sont traités et rassemblés dans un document accompagnant le développement du projet.

ÉVALUATION

Cette situation est évaluée par un jury composé de professeurs intervenant en atelier de conception et de professionnels.

Sont évalués les différents aspects du projet :

- le contenu du projet dans ses dimensions :
 - analytique ;
 - stratégique et relevant de la communication ;
 - créative ;
 - technique ;
 - économique et législative ;
- la forme du projet :
 - structure du dossier ;
 - efficacité de la communication graphique, plastique, volumique.
 - qualité des éléments de présentation.
 - clarté de la communication écrite.

> **Deuxième situation d'évaluation : forme orale, coefficient 1. Deuxième semestre de la deuxième année.**

MODALITÉS

Le candidat justifie et valorise son projet au plan conceptuel et visuel. Il peut être interrogé sur les différents aspects du projet :

- créatif ;
- stratégique et relevant de la communication ;
- technique ;
- économique et législatif.

Le candidat doit pouvoir répondre, concernant les aspects stratégiques, techniques, économiques et législatifs, à des questions annexes se rapportant aux programmes.

ÉVALUATION

Cette situation est évaluée par un jury composé de professeurs intervenant en atelier de conception et de professionnels.

Sont évalués :

- la maîtrise du temps imparti ;
- la structure et la clarté du discours ;
- l'argumentaire fondant les choix ;
- l'emploi d'un vocabulaire spécifique ;
- la réactivité face aux questions du jury ;
- l'exactitude des connaissances convoquées ;
- la justesse et la pertinence des références.

La note finale sur 20 résulte de la moyenne des notes sur 20 de la note du dossier de projet et de la soutenance orale coefficientées.

2. **Forme ponctuelle.** **Épreuve orale, durée : 30 minutes**

MODALITÉS

1. L'étudiant réalise un projet dont il choisit le contexte. Ce projet prend appui sur un (des) cas concret(s) et / ou une (des) hypothèse(s) professionnelle(s). Le stage peut être le lieu d'émergence du projet. Le projet s'inscrit clairement dans un des domaines d'activités :

- volumes éphémères de communication :
PLV (publicité sur le lieu de vente), CLV (communication sur le lieu de vente) ou packaging ;
- espaces éphémères de communication :
stands d'exposition, scénographie commerciale et d'expositions temporaires, espaces événementiels.

2. Le travail doit être mené dans le courant de la deuxième année de formation et sur un temps d'environ deux mois.

3. Le projet comporte trois phases, qui doivent être repérables dans un dossier composé de documents visuels, volumiques et rédactionnels.

La première partie du dossier doit montrer l'aptitude de l'étudiant à :

- analyser un cahier des charges ;
- analyser le contexte du problème posé ;
- s'approprier le cahier des charges ;
- hiérarchiser les contraintes d'étude ;
- se positionner par rapport au questionnement.

La deuxième phase du projet consiste à :

- émettre des hypothèses sous forme :
 - de scénarios ;
 - de carnets de recherches ;
 - de propositions illustrées ;
 - d'un travail de créativité décrivant des variations pertinentes et innovantes ;
 - de croquis, d'esquisses et de perspectives ;
- mettre en place des critères de validation des hypothèses exprimées.

Dans une troisième phase, l'étudiant prendra en compte les orientations prises par :

- la vérification des hypothèses ;
- la validation des propositions ;
- un travail de développement et de précision des éléments constituant l'avant-projet.

4. Les aspects conceptuels, économiques, de gestion et techniques sont traités et rassemblés dans un document accompagnant le développement du projet.

Le candidat justifie et valorise son projet au plan conceptuel et visuel. Il peut être interrogé tous les aspects du projet. Il doit pouvoir répondre, concernant les aspects stratégiques, techniques, économiques et législatifs, à des questions annexes se rapportant aux programmes.

ÉVALUATION

Sont évalués les différents aspects du projet :

- créatif ;
- stratégique et relevant de la communication ;
- technique ;
- économique et législatif.

En ce qui concerne la prestation orale, sont évalués :

- la maîtrise du temps imparti ;
- la structure et la clarté du discours ;
- l'argumentaire fondant les choix ;
- l'emploi d'un vocabulaire spécifique ;

- la réactivité face aux questions du jury ;
- l'exactitude des connaissances convoquées ;
- la justesse et la pertinence des références.

Conditions particulières

Candidats en situation de perfectionnement : le projet sera réalisé soit pendant le stage, soit dans le cadre de l'activité professionnelle précédant le stage.

Candidats ayant occupé pendant trois ans au moins à la date des épreuves un emploi dans le domaine professionnel correspondant au BTS postulé : le projet sera réalisé dans l'année précédant l'épreuve.

NB : la date de remise au service des examens du document d'accompagnement du projet professionnel est fixée par le recteur.

U. 4.4 - Rapport de stage et d'activités professionnelles

Coefficient 1

Objectifs

Cette sous-épreuve a pour but de valider la compréhension de l'entreprise et de son domaine d'activité par le candidat.

Forme de l'évaluation

1. Contrôle en cours de formation : deux situations d'évaluation.

- > Première situation d'évaluation : forme écrite, coefficient 0,5.
Premier semestre de la deuxième année.

MODALITÉS

Le candidat rédige un rapport de stage ou d'activités professionnelles d'une dizaine de pages texte/images.

ÉVALUATION

Le jury, composé de professeurs intervenant en atelier de conception et de professionnels, évalue la qualité du document :

- précision des informations,
- choix iconographiques,
- maîtrise de l'expression écrite,
- clarté de la mise en pages.

- > **Deuxième situation d'évaluation : forme orale, coefficient 0,5.**
Premier semestre de la deuxième année. Durée 10 mn.

MODALITÉS

À partir de son rapport, le candidat rend compte oralement de son activité. Le jury peut l'interroger sur les différents aspects des activités conduites.

ÉVALUATION

Le jury, composé de professeurs intervenant en atelier de conception et de professionnels, évalue la qualité de la soutenance :

- articulation de la pensée ;
- spécificité du vocabulaire ;
- distanciation critique.

2. Épreuve ponctuelle

Forme orale, coefficient 1. Durée 10 mn.

MODALITÉS

Le candidat rédige un rapport de stage ou d'activités professionnelles d'une dizaine de pages texte/images. À partir de son rapport, il rend compte oralement de son activité. Le jury peut l'interroger sur les différents aspects des activités conduites.

ÉVALUATION

Le jury, composé de professeurs intervenant en atelier de conception et de professionnels, évalue :

- la qualité du document :
 - précision des informations,
 - choix iconographiques,
 - maîtrise de l'expression écrite,
 - clarté de la mise en pages.

- la qualité de la soutenance :
 - articulation de la pensée ;
 - spécificité du vocabulaire ;
 - distanciation critique.

NB : la date de remise au service des examens des documents afférents au stage en milieu professionnel (ou à l'activité professionnelle) est fixée par le recteur :

- certificat d'attestation de présence ;
- tableau récapitulatif des activités conduites ;
- rapport de stage.

NB : Pour l'épreuve U.4 sous forme ponctuelle, le contrôle de conformité du dossier est effectué par les autorités académiques avant l'interrogation. En l'absence de dossier ou en cas de non-conformité du dossier au sommaire déposé par le candidat, celui-ci ne peut pas être interrogé à cette épreuve. Il est alors considéré comme non validé, la mention NV est reportée sur le bordereau de notation et il ne peut pas se voir délivrer le diplôme.

Si, face à un candidat, la commission d'interrogation considère que le dossier présenté n'est pas conforme ou si un doute subsiste sur la conformité de certains documents, l'interrogation et l'évaluation sont conduites normalement. En fin d'interrogation, le candidat est informé du doute de la commission, le cas est signalé au président du jury et la notation est mise sous réserve de vérification.

E5 – Épreuve Dossier de travaux et technologies (U. 5.1, U. 5.2)
(modifié par l'arrêté du 8 avril 2009, publié au JO du 2 mai 2009 et au BO du 14 mai 2009)

Coefficient 6

U. 5.1 – Dossier de travaux personnels : coefficient 4.
U. 5.2 – Technologie de réalisation : coefficient 2.

Les sous-épreuves U. 5.1 et U.5.2 se déroulent dans la continuité et dans l'ordre de leur numérotation, devant un jury composé de professeurs intervenant en atelier de conception et de professionnels. L'évaluation de la technologie de réalisation (U. 5.2) portera sur les travaux d'atelier de conception présentés dans le dossier de travaux.

NB : la date de remise au service des examens du sommaire du dossier de travaux est fixée par le recteur.

U. 5.1 - Dossier de travaux
Coefficient 4

Objectifs

Cette sous-épreuve permet de vérifier que le candidat est capable de rendre compte de façon distanciée de ses compétences professionnelles.

Forme de l'évaluation

Contrôle ponctuel. **Épreuve orale, durée : 20 minutes.**

MODALITÉS

Le jury est composé de professeurs intervenant en atelier de conception et en recherches et pratiques plastiques et de professionnels. Le dossier est constitué par les productions réalisées dans le cadre de l'atelier de conception et du cours de recherches et pratiques plastiques. Éventuellement, le candidat pourra présenter un projet réalisé hors du cadre scolaire : projet de stage ou travail personnel.

ÉVALUATION

Sont évaluées :

- la qualité du dossier :
 - la cohérence du dossier (choix et articulation des différents travaux) ;
 - la mobilité et l'ouverture des démarches créatives ;
 - les qualités plastiques et graphiques ;
 - l'efficacité de la communication du dossier.

- la qualité de la soutenance :
 - articulation de la pensée ;
 - spécificité du vocabulaire ;
 - distanciation critique ;
 - investissement de références appropriées.

Le jury peut éventuellement demander à avoir communication des supports de l'évaluation. Ces documents sont tenus à sa disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante. Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

Conditions particulières :

- Candidats en situation de perfectionnement : les travaux de recherches et pratiques plastiques ne sont pas exigés.
- Candidats ayant occupé pendant trois ans au moins à la date du début des épreuves un emploi dans un domaine correspondant au BTS postulé : le dossier est constitué de travaux professionnels réalisés l'année de l'examen.

U. 5.2 - Technologie de réalisation
Coefficient 2

Objectifs

Cette sous-épreuve a pour but de valider les connaissances technologiques et techniques, la capacité à formuler des hypothèses et à effectuer des choix en adéquation avec le problème posé.

Forme de l'évaluation

Contrôle ponctuel : épreuve orale, durée : 10 minutes

L'entretien se déroule à la suite de la sous-épreuve U.5.2, devant le même jury.
Le jury posera des questions spécifiques aux problèmes et enjeux technologiques et techniques à partir des travaux professionnels du dossier, effectués dans le cadre de l'atelier de conception.

L'ensemble des réponses du candidat à ces questions permettra au jury d'arrêter une note sur 20.

Évaluation

- précision et justesse des connaissances ;
- spécificité du vocabulaire ;
- adéquation des hypothèses et des choix aux problèmes posés.

NB : Pour l'épreuve U.5, le contrôle de conformité du dossier est effectué par les autorités académiques avant l'interrogation. En l'absence de dossier ou en cas de non-conformité du dossier au sommaire déposé par le candidat, celui-ci ne peut pas être interrogé à cette épreuve. Il est alors considéré comme non validé, la mention NV est reportée sur le bordereau de notation et il ne peut pas se voir délivrer le diplôme.
Si, face à un candidat, la commission d'interrogation considère que le dossier présenté n'est pas conforme ou si un doute subsiste sur la conformité de certains documents, l'interrogation et l'évaluation sont conduites normalement. En fin d'interrogation, le candidat est informé du doute de la commission, le cas est signalé au président du jury et la notation est mise sous réserve de vérification.

E6 – Arts, techniques et civilisations (U. 6) **Coefficient 4**

Objectifs

Cette épreuve est destinée à vérifier l'aptitude du candidat à :

- observer, analyser, interpréter et conduire une réflexion organisée à partir de sollicitations multiples et polymorphes ;
- sélectionner, hiérarchiser et synthétiser des données pour constituer son propre champ de références ;
- maîtriser les repères historiques fondamentaux de l'histoire des formes et exploiter une culture ouverte et contemporaine ;
- mettre en évidence et explorer des problématiques en s'appuyant sur les référents culturels de l'ensemble du champ disciplinaire ;
- traduire, organiser et communiquer ses idées par écrit.

Forme de l'évaluation

1. Contrôle en cours de formation

Cette épreuve est constituée de deux situations d'évaluation.

> **Première situation : forme écrite, coefficient 2**
Premier semestre de la deuxième année.

Le candidat doit réaliser une étude se présentant sous forme d'un dossier limité à une dizaine de pages, hors iconographie, remise au(x) professeur(s) d'ATC à la fin du premier semestre de la deuxième année de formation. Cette étude portera, au choix du candidat, sur une problématique, un thème ou une œuvre appartenant au champ des arts visuels et mettra en évidence des qualités réflexives. Elle devra témoigner d'une approche critique de la création contemporaine prenant appui sur une culture ouverte et transversale.

Sont évaluées :

- capacité à chercher, sélectionner, synthétiser et exploiter des informations ;
- capacité à mettre en évidence et à approfondir une problématique ;
- pertinence de l'analyse et rigueur de la réflexion critique ;
- justesse et clarté de l'argumentation et de la démonstration ;
- maîtrise de l'expression écrite ;
- efficacité des choix de mise en forme, de présentation du dossier.

> **Deuxième situation : forme écrite, durée maximale trois heures, coefficient 2**
Deuxième semestre de la deuxième année.

Le candidat doit procéder par écrit à l'analyse comparée de plusieurs documents iconiques (3 pièces maximum). Cette analyse comparée se développe à partir d'une question ou d'un thème proposé dans l'énoncé. Les documents servant de support à l'épreuve sont choisis parmi les œuvres emblématiques de l'histoire des arts plastiques et / ou des arts appliqués de 1750 à nos jours.

Sont évaluées :

- pertinence de l'analyse et efficacité de la synthèse ;
- exploitation des connaissances dans la perspective de l'analyse ;
- fertilité de la mise en tension des documents ;
- capacité à mettre en évidence et à approfondir une problématique ;
- justesse et clarté de l'argumentation et de la démonstration ;
- maîtrise de l'expression écrite.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

À l'issue des situations d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication des supports des situations d'évaluation. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

2. Épreuve ponctuelle

Forme écrite, durée trois heures, coefficient 4

Le candidat doit procéder par écrit à l'analyse comparée de plusieurs documents iconiques (3 pièces maximum). Cette analyse comparée se développe à partir d'une question ou d'un thème proposé dans l'énoncé. Les documents servant de support à l'épreuve sont choisis parmi les œuvres emblématiques de l'histoire des arts plastiques et / ou des arts appliqués de 1750 à nos jours.

Sont évaluées :

- pertinence de l'analyse et efficacité de la synthèse ;
- exploitation des connaissances dans la perspective de l'analyse ;
- fertilité de la mise en tension des documents ;
- capacité à mettre en évidence et à approfondir une problématique ;
- justesse et clarté de l'argumentation et de la démonstration ;
- maîtrise de l'expression écrite.

EF. 1 – Langue vivante étrangère 2 (UF. 1)

1. Principes

Afin de ne pas limiter l'expression à la langue imposée par le diplôme (anglais), on proposera au candidat, dans le cadre d'une épreuve orale facultative :

- un support relatif à sa spécialité dont on vérifiera la compréhension,
- un autre type de support pour l'entretien en langue vivante étrangère proprement dit.

2. L'épreuve orale

Durée : 20 minutes, préparation : 20 minutes

Elle se déroulera selon les modalités suivantes :

- A.** Travail écrit en loge de 20 minutes pendant lequel le candidat réalisera un résumé, un commentaire, de 15 à 20 lignes à partir d'un support généraliste traitant du champ des sciences et techniques industrielles (support textuel, iconographique ou bref enregistrement audio ou vidéo).
- B.** Entretien en langue étrangère avec l'examineur à partir du support et du travail écrit réalisé par l'étudiant afin de vérifier la compréhension du document ; il n'est pas exclu que l'examineur propose aux candidats des exercices spécifiques destinés à vérifier cette compréhension : traduction de quelques lignes, réalisation de la légende d'un schéma à partir d'un texte, réponse à des questions en langue étrangère... ceci afin d'éviter un recours abusif au français.

Lors de la préparation, le candidat aura à sa disposition les divers supports.

Annexe 6

TABLEAUX DE CORRESPONDANCE ÉPREUVES / UNITÉS

Correspondances entre les épreuves / unités de l'examen du **brevet de technicien supérieur « Expression Visuelle - Espaces de Communication »** définies par l'arrêté du 3 septembre 1997 et les épreuves / unités de l'examen du **brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume »** définies par le présent arrêté.

Épreuves / unités du BTS « Expression Visuelle - Espaces de Communication » définies par l'arrêté du 3 septembre 1997		Épreuves / unités du brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume » définies par le présent arrêté	
Épreuves / sous-épreuves	Unités	Épreuves / sous-épreuves	Unités
- E1 Épreuve Français	U. 1	- E1 Épreuve Culture générale et expression	U. 1
- E2 Épreuve Langue vivante étrangère 1	U. 2.1 U. 2.2	- E2 Épreuve Langue vivante étrangère 1 <i>U 2.1 - Sous-épreuve : Évaluation de la production orale en continu et de l'interaction</i> <i>U 2.2 - Sous-épreuve : Compréhension de l'oral</i>	U. 2.1 U. 2.2
- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>- Sous-épreuve : Mathématiques</i>	U. 3.1	- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>U 3.1 - Sous-épreuve : Mathématiques</i>	U. 3.1
- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>- Sous-épreuve : Sciences physiques</i>	U. 3.2	- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>U 3.2 - Sous-épreuve : Sciences physiques</i>	U. 3.2
- E4 Épreuve Projet - Technologie <i>Sous-épreuve : Technologie de la communication</i> <i>Technologie de réalisation</i>	U 4.2	- E4 Épreuve Démarche créative <i>U 4.1 - Sous-épreuve : Analyse et communication</i>	U. 4.1
- E4 Épreuve Projet - Technologie <i>Sous-épreuve : Projet</i> <i>Recherches</i> <i>Présentation discussion</i> <i>Développement en vue de la réalisation</i>	U 4.1	- E4 Épreuve Démarche créative <i>U 4.2 - Sous-épreuve : Recherches</i>	U. 4.2
- E5 Épreuve Dossier personnel – Gestion-législation <i>Sous-épreuve : présentation d'un dossier de travaux personnels</i>	U 5.1	- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.1 - Sous-épreuve : Dossier de travaux</i>	U. 5.1
		- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.2 - Sous-épreuve : Rapport de stage</i>	U. 5.2
- E4 Épreuve Projet - Technologie <i>Sous-épreuve : Projet</i> <i>Recherches</i> <i>Présentation discussion</i> <i>Développement en vue de la réalisation</i>	U 4.1*	- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.3 - Sous-épreuve : Projet de synthèse</i>	U. 5.3*
- E5 Épreuve Dossier personnel – Gestion-législation <i>Sous-épreuve : gestion législation</i>	U 5.2*		
- E4 Épreuve Projet - Technologie <i>Sous-épreuve : Technologies</i> <i>Technologie de la communication</i> <i>Technologie de réalisation</i>	U 4.2	- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.4 - Sous-épreuve : Technologie de la réalisation</i>	U. 5.4
- E6 Épreuve Arts, techniques et civilisations	U 6	- E6 Épreuve Arts, techniques et civilisations	U. 6
- E2 Épreuve Langue vivante étrangère 2	U. 2	- EF1 Épreuve Langue vivante étrangère 2	UF. 1

En cas d'ajournement au brevet de technicien supérieur « Expression Visuelle - Espaces de Communication » défini par l'arrêté du 3 septembre 1997, les bénéfices des notes obtenues sont reportés sur les unités correspondantes du brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume » défini par le présent arrêté (la durée de validité de ces bénéfices est de 5 ans à compter de leur date d'obtention sous réserve de modification du règlement). Les anciennes unités qui ne trouvent pas leur correspondance dans le nouveau règlement sont perdues. Inversement, les nouvelles unités qui n'ont pas d'équivalent dans l'ancien règlement font l'objet d'une présentation par les candidats.

* Les candidats doivent attester d'une note égale ou supérieure à 10/20 à chacune des unités 4.1 et 5.2 du brevet de technicien supérieur « Expression Visuelle - Espaces de Communication » défini par l'arrêté du 3 septembre 1997 pour prétendre au bénéfice de l'unité 5.3 « Projet de synthèse » du brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume » défini par le présent arrêté.

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ÉPREUVES - UNITÉS

(modifié par l'arrêté du 8 avril 2009, publié au JO du 2 mai 2009 et au BO du 14 mai 2009)

Correspondances entre les épreuves / unités de l'examen du **brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume »** définies par l'arrêté du 10 juin 2008 et les épreuves / unités de l'examen du **brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume »** modifiées par le présent arrêté.

Épreuves / unités du brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume » définies par l'arrêté du 10 juin 2008.		Épreuves / unités du brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume » définies par l'arrêté du 10 juin 2008, modifiées par le présent arrêté.	
Épreuves / sous-épreuves	Unités	Épreuves / sous-épreuves	Unités
- E1 Épreuve Culture générale et expression	U. 1	- E1 Épreuve Culture générale et expression	U. 1
- E2 Épreuve Langue vivante étrangère 1 <i>Sous-épreuve : Évaluation de la production orale en continu et de l'interaction</i>	U.2.1	- E2 Épreuve Langue vivante étrangère 1 <i>Sous-épreuve : Évaluation de la production orale en continu et de l'interaction</i>	U.2.1
- E2 Épreuve Langue vivante étrangère 1 <i>Sous-épreuve : Compréhension de l'oral</i>	U.2.2	- E2 Épreuve Langue vivante étrangère 1 <i>Sous-épreuve : Compréhension de l'oral</i>	U.2.2
- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>Sous-épreuve : Mathématiques</i>	U.3.1	- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>Sous-épreuve : Mathématiques</i>	U.3.1
- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>Sous-épreuve : Sciences physiques</i>	U.3.2	- E3 Épreuve Mathématiques – Sciences physiques <i>Sous-épreuve : Sciences physiques</i>	U.3.2
- E4 Épreuve Démarche créative <i>U 4.1 - Sous-épreuve : Analyse et communication</i>	U. 4.1	- E4 Épreuve professionnelle de synthèse <i>Sous-épreuve : Analyse et communication</i>	U.4.1
- E4 Épreuve Démarche créative <i>U 4.2 - Sous-épreuve : Recherches</i>	U. 4.2	- E4 Épreuve professionnelle de synthèse <i>Sous-épreuve : Démarche créative</i>	U.4.2
- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.3 - Sous-épreuve : Projet de synthèse</i>	U. 5.3	- E4 Épreuve professionnelle de synthèse <i>Sous-épreuve : Projet de synthèse</i>	U. 4.3
- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.2 - Sous-épreuve : Rapport de stage</i>	U. 5.2	- E4 Épreuve professionnelle de synthèse <i>Sous-épreuve : Rapport de stage</i>	U. 4.4
- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.1 - Sous-épreuve : Dossier de travaux</i>	U. 5.1	- E5 Épreuve Dossier de travaux et Technologie <i>Sous-épreuve : Dossier de travaux</i>	U. 5.1
- E5 Épreuve professionnelle de synthèse <i>U 5.4 - Sous-épreuve : Technologie de la réalisation</i>	U. 5.4	- E5 Épreuve Dossier de travaux et Technologie <i>Sous-épreuve : Technologie de la réalisation</i>	U. 5.2
- E6 Épreuve Arts, techniques et civilisations	U 6	- E6 Épreuve Arts, techniques et civilisations	U. 6
- EF1 Épreuve Langue vivante étrangère 2	UF. 1	- EF1 Épreuve Langue vivante étrangère 2	UF. 1

En cas d'ajournement au brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espaces et Volumes » défini par l'arrêté du 10 juin 2008, les bénéfices des notes obtenues sont reportés sur les unités correspondantes du brevet de technicien supérieur « Design de Communication Espace et Volume » défini par l'arrêté du 10 juin 2008 et modifié par le présent arrêté (la durée de validité de ces bénéfices est de 5 ans à compter de leur date d'obtention sous réserve de modification du règlement).