



éduscol



Consultation nationale sur les programmes

Projet de programme du cycle terminal de la voie technologique

Design et arts appliqués enseignement obligatoire

série :

Sciences et technologies du design et des arts appliqués

La consultation nationale des enseignants débutera
à la rentrée de l'année scolaire 2010-2011.

21 juillet 2010

Série STD2A

Cycle terminal

Préambule

Le baccalauréat Sciences et technologies du design et des arts appliqués, au même titre que les autres baccalauréats de la voie générale ou technologique, est une première étape vers une poursuite d'études. Il apporte le socle nécessaire à un accès à l'enseignement supérieur dans l'ensemble des formations préparant aux métiers du design et des métiers d'art visant une insertion professionnelle aux plans national et international.

Des champs professionnels variés

Le secteur du design et des arts appliqués concerne les champs de la conception et de la création industrielle ou artisanale :

- design graphique des médias, du hors média et du multimédia,
- design d'espace (architecture d'intérieur, cadre de vie, scénographie),
- design de mode, textiles et environnement,
- design de produits et de services,
- métiers d'art dans les domaines, notamment, de l'habitat, du décor architectural, du spectacle, du textile, du bijou, du livre, du verre, de la céramique, du cinéma d'animation.

Une formation liée aux exigences d'un secteur évolutif

De nouveaux usages, de nouvelles pratiques, des attentes, des besoins émergent. Les recherches artistiques, les innovations technologiques, la globalisation des démarches de production, l'émulation internationale retentissent sur la conception, la production et la diffusion des biens et des services dans une société multiculturelle en mouvement. Le designer agit en créateur au sein d'une équipe, il tient un rôle prescripteur dans la détermination de l'environnement quotidien.

L'enseignement en baccalauréat Sciences et technologies du design et des arts appliqués permet aux élèves d'acquérir les outils et les méthodes nécessaires pour s'intégrer avec réussite, à terme, dans le métier qu'ils ont choisi.

Les pratiques professionnelles concernées impliquent :

- une culture générale, artistique, technologique, ouverte et constamment vivifiée ;
- une créativité stimulée par des contraintes techniques, économiques et sociales dans les contextes artisanaux et industriels ;
- un dialogue permanent avec des spécialistes d'autres disciplines (ingénieurs, sociologues, économistes, commerciaux, techniciens) ;
- une connaissance et une investigation des matériaux, des formes, des techniques, des systèmes, des fonctions, des besoins, du développement durable ;
- une maîtrise du dessin et des outils de représentation ;
- une recherche permanente de l'innovation ;
- un esprit logique et curieux ;
- un positionnement citoyen assumé au sein de la société par une connaissance approfondie de ses enjeux.

La pédagogie développée en classes de première et terminale s'appuie sur des démarches expérimentales qui conduisent les élèves à appréhender de manière active les univers complexes du design et des métiers d'art. Pour autant, le baccalauréat n'a pas pour vocation d'apporter une qualification professionnelle aux élèves.

Les enseignements technologiques de la série Sciences et technologies du design et des arts appliqués fonctionnent intrinsèquement sur le principe de l'interdisciplinarité imposée par les croisements incessants des savoirs qui nourrissent les pratiques de conception en design et en métier d'art (collaborations pluridisciplinaires, ingénierie concourante, etc.). Les enseignements doivent pouvoir s'appuyer sur des pratiques qui caractérisent l'activité professionnelle afin de s'inscrire au mieux dans un contexte socio-économique, culturel et technologique donné.

Compétences visées

La formation, en continuité avec celle dispensée en classe de seconde dans l'enseignement d'exploration « Création et culture design », permet à l'élève :

- **d'acquérir une culture du design**, soit :
 - exploiter des ressources documentaires, sélectionner des références ;
 - reconnaître les principales étapes de l'histoire des techniques et des évolutions technologiques ;
 - prendre en compte les contraintes environnementales et économiques d'un contexte donné ;
 - situer les repères historiques et contemporains de la création artistique ;
 - analyser des situations, des documents, des objets à des fins de compréhension et d'appropriation ;
 - construire les bases d'une culture structurante qui articule des savoirs généraux, scientifiques, artistiques et techniques.
- **d'engager une pratique expérimentale du design**, soit :
 - mettre en œuvre des méthodes d'investigation ;
 - repérer les étapes qui constituent les démarches de conception et de réalisation d'un produit ou d'une création ;
 - exploiter ces démarches et en justifier les logiques ;
 - identifier et distinguer un problème de design : situer un besoin, analyser une demande, synthétiser des informations de différentes natures, explorer des modes d'intervention ;
 - identifier, expérimenter et exploiter diverses méthodes de créativité adaptées aux problèmes posés ;
 - proposer des solutions, prévoir une mise en œuvre ;
 - identifier les particularités d'un objet fonctionnel, d'un espace de vie, d'une communication et la complexité de leurs systèmes.
- **de communiquer ses intentions**, soit :
 - formuler, sélectionner, expliciter, contextualiser, mettre en situation, communiquer des hypothèses et des démarches de création ;
 - utiliser un ensemble de modes de représentation qui font appel tant aux techniques traditionnelles qu'aux outils informatiques de communication impliquant l'ensemble des médias ;
 - expérimenter tout moyen plastique, tout médium, tout matériau, tout support nécessaire à l'expression d'intentions de création.

Commentaires méthodologiques généraux

Le programme est constitué d'un pôle transversal :

- Outils et méthodes,

et de quatre pôles disciplinaires :

- Arts, techniques et civilisations,
- Démarche créative,
- Pratiques en arts visuels,
- Technologies.

Une répartition équilibrée des enseignements est organisée. Elle prend en compte les travaux pratiques nécessaires à chacun des quatre pôles : Démarche créative, Pratique en arts visuels, Technologies, Arts, techniques et civilisations.

Les enseignements sont dispensés par des professeurs d'arts appliqués et sont fondés sur la transversalité. Ils impliquent de ce fait le travail en équipe. L'entrée par des thèmes fédérateurs, capables d'assurer une interaction entre les différents pôles, est privilégiée.

Un **projet** pluridisciplinaire, participant à la certification, est organisé en terminale. Il peut donner lieu à des regroupements ponctuels des horaires de l'ensemble des disciplines technologiques, scientifiques et générales pendant le temps nécessaire à sa réalisation. La durée du projet ne saurait excéder un total de 75 heures sur l'année. L'encadrement des élèves est assuré par les enseignants de ces disciplines dans le cadre de leurs obligations de service. Des partenaires professionnels peuvent y être associés. Les permutations d'emploi du temps pendant ces périodes sont vivement conseillées afin d'assurer la continuité des activités du projet.

L'heure de Langue vivante 1, prise en charge conjointement par un enseignant d'arts appliqués et un enseignant de langue vivante, est dispensée au sein de l'enseignement technologique, en fonction des objectifs de l'équipe pédagogique.

Le pôle transversal Outils et méthodes, s'appuyant notamment sur des études de cas, conduit l'élève à acquérir les outils et les méthodes nécessaires :

- à la constitution de ressources,
- à l'analyse, à l'investigation, à la synthèse,
- à la communication,
- à l'évaluation de sa production.

Ce pôle transversal ne donne pas lieu à un cours mais il intéresse les quatre pôles suivants avec lesquels il est en synergie constante :

Arts, techniques et civilisations	Démarche créative	Pratiques en arts visuels	Technologies
Outils et méthodes			

Le pôle « **Arts, techniques et civilisations** » a pour objet l'étude des phénomènes artistiques, techniques et sociaux en tant qu'ils participent des mouvements, continuités et ruptures de l'histoire. Pour l'élève, appréhender la création de son temps ne peut se faire sans le repérage de sources, de liens, de références. Faire émerger une conscience historique et sociale est essentiel pour nourrir une pratique du design. Ce pôle bénéficie des savoirs acquis par les élèves dans le cadre de l'enseignement d'Histoire des arts lors de leur scolarité antérieure et prend appui sur le socle commun des connaissances et des compétences : la maîtrise de la langue française (compétence 1) ; la culture humaniste (compétence 5) ; les compétences sociales et civiques (compétence 6).

Les objets d'étude sont puisés dans l'ensemble des arts, techniques et civilisations, depuis la naissance de l'écriture, sans prétendre à l'exhaustivité. L'ensemble des points est abordé à travers toute pratique (architecture, peinture, sculpture, photographie, vidéo, installation, arts décoratifs, design) en croisant les différentes entrées proposées.

Dans le traitement des thématiques choisies, un éclairage sur les pratiques sociales et les enjeux contemporains est à mettre en tension avec l'ancrage historique.

L'Histoire des arts, en première et terminale, peut conforter le pôle Arts, techniques et civilisations par des approches complémentaires de certaines thématiques ou problématiques.

Le pôle « **Démarche créative** » met en œuvre des démarches d'expérimentation et de concrétisation dans l'ensemble des domaines du design et des métiers d'art. À l'aide d'outils, de supports, de moyens dédiés et à partir d'éléments contextuels donnés, la démarche créative permet à l'élève d'acquérir une posture d'observation active et une autonomie progressive dans la résolution de problèmes. Ce pôle prend appui sur le socle commun des connaissances et des compétences : l'esprit d'initiative, l'anticipation, l'inventivité, la curiosité, la créativité (compétence 7), l'observation, le questionnement, la manipulation, l'expérimentation (compétence 3).

Pour l'ensemble de la démarche créative, la succession des savoirs ne saurait valoir comme méthode à appliquer de manière systématique. Les savoirs sont interdépendants et abordables dans un ordre variable selon les incitations proposées et les notions envisagées. Tous les supports et modes de communication peuvent être utilisés : 2D / 3D / multimédia.

Le pôle « **Pratique en arts visuels** » est fondé sur la connaissance et la maîtrise des outils fondamentaux de représentation et d'expression. Cette pratique trouve son ancrage dans le travail de perception, d'exploration, d'expérimentation, d'analyse et d'investigation. Elle permet à l'élève d'acquérir les moyens techniques, plastiques et conceptuels d'un questionnement à la fois intellectuel et sensible. Ce pôle bénéficie des savoirs acquis dans le cadre de l'enseignement d'Arts plastiques du collège et s'appuie sur les connaissances et compétences du socle commun : la culture humaniste (compétence 5), l'esprit d'initiative (compétence 7).

Si la maîtrise des outils fondamentaux est indispensable, elle ne saurait être une fin en soi. L'objectif est de conduire l'élève à s'approprier ces outils pour les mettre au service d'une production personnelle dans laquelle il interrogera sans cesse les relations entre forme et contenu. Il en est de même des médiums employés. Ici, l'usage de l'outil informatique relève de l'expérimentation et de l'expression.

Outre l'étude des potentialités propres à chaque mode de représentation et à leur maîtrise, on s'attachera à favoriser la conjugaison de plusieurs de ces modes à des fins de documentation, de communication et de création.

Le pôle « **Technologies** », champ de connaissances théoriques et pratiques, mais aussi lieu d'expérimentation, pose les bases d'une culture technique qui concerne l'ensemble des pôles. Il envisage l'étude des matériaux et de leur mise en œuvre ainsi qu'une approche de l'innovation et de la prospective, en lien direct avec les différents domaines du design et des métiers d'art. Ce pôle bénéficie des savoirs acquis dans le cadre de l'enseignement de Technologie du collège et s'appuie sur les connaissances et compétences de la culture scientifique et technologique (compétence 3 du socle commun).

Certains savoirs sont abordés en étroite relation avec l'enseignement de Physique-chimie.

La place des outils infographiques

Les contenus pédagogiques dispensés en classes de première et terminale de la série Sciences et technologies du design et des arts appliqués nécessitent une approche des traitements numériques de l'image. Les outils numériques font partie intégrante des démarches créatives propres à ces champs disciplinaires. Une partie des savoirs et savoir-faire spécifiques aux outils numériques puise les compétences requises dans le B2i (compétence 4 du socle commun du collège). L'autre partie complète les compétences du B2i lycée.

Cette approche a pour but de fournir les outils qui permettent l'acquisition et le traitement de données multimédia afin, d'une part, de communiquer les études et projets menés en cours d'arts appliqués, et d'autre part, d'appréhender ces outils au sein de la démarche de recherche en design.

La découverte d'outils infographiques spécifiques au design, encouragée dès la seconde, est approfondie en première et terminale en visant une plus grande autonomie de l'élève dans l'usage de supports numériques au service de son activité de création.

La place du dessin

Parce que le dessin relève d'une compétence professionnelle majeure requise à l'issue des formations supérieures, il est nécessaire de lui accorder toute sa place dans la formation proposée dans le cadre de la préparation au baccalauréat Sciences et technologies du design et des arts appliqués. Par dessin, il faut entendre le dessin d'observation (appréhension du réel sensible), le dessin analytique (étude et compréhension de la réalité), le dessin d'intention (représentation), le dessin d'expression (pensée par la forme). Les supports d'étude sont variés et relèvent notamment du modèle vivant, du paysage, du cadre bâti, de l'objet.

Le dessin, par les différents modes de traduction et de restitution graphiques, aiguise la perception et l'observation d'une réalité sensible dans sa complexité (forme, matière, lumière, couleur, etc.) ; il renforce l'acquisition d'une sensibilité et d'une maîtrise des moyens graphiques au service d'une pensée visuelle. Plus qu'un outil, le dessin doit être considéré comme un moyen de comprendre les problèmes posés, de véhiculer des concepts, de leur donner forme, d'exprimer des idées et de mettre en œuvre un projet.

Le dessin doit être placé au cœur de la formation et considéré comme préalable à toute pratique. Les enseignements de Mathématiques participent à l'acquisition et à la consolidation des compétences en matière de dessin, notamment au plan de la lecture de l'espace par la compréhension et la pratique des codes perspectifs.

Programmes

Les programmes inscrits dans les tableaux ci-après précisent les connaissances à acquérir.

La présentation n'induit en aucun cas une chronologie d'enseignement, mais une simple mise en ordre des concepts.

À droite de chaque tableau, la première colonne indique le niveau visé en classe de première, la deuxième colonne indique le niveau attendu en fin de terminale.

Les étoiles indiquent le degré d'approfondissement :

* Niveau d'**information** :

L'information comme prémisse à la connaissance.

L'élève appréhende un objet d'étude par une vue d'ensemble. Cet objet est montré sous certains aspects, de manière partielle ou globale.

** Niveau de **connaissance** :

La connaissance comme ensemble de savoirs acquis et maîtrisés.

L'élève rencontre des outils et des méthodes et les met en pratique. Il les exploite accompagné par l'enseignant. En classe de première, ce niveau suppose acquis le niveau d'information.

*** Niveau d'**autonomie** :

L'autonomie comme compétence impliquant connaissances et ressources mobilisées dans une démarche créative.

L'élève acquiert des connaissances et des compétences qu'il est capable de réinvestir de façon autonome. Il développe une attitude critique ; il sait conduire une démarche créative, seul.

Chacun de ces niveaux englobe les précédents.

Pôle transversal « Outils et méthodes »

1. Ressources	1 ^{re}	Tale
1.1 Observation, identification de l'information		
- Nature de l'information	**	***
- Sources	**	***
- Moyens d'acquisition	**	***
1.2 Sélection, hiérarchisation et organisation de l'information		
- Arborescences	*	**
- Nomenclatures	*	**
1.3 Saisie de l'information		
- Moyens écrits, graphiques, infographiques, volumiques, visuels et sonores	**	***
1.4 Restitution des informations à des fins d'exploitation		
- Discrimination de notions, référencements, choix	*	*
- Synthèse et mutualisation	*	**
- Communication de l'information	**	***

2. Analyse, investigation, synthèse	1 ^{re}	Tale
2.1 Questionnement et démarche analytique		
- Convergence, divergence	**	***
- Variation en fonction des indices repérés, des notions et des enjeux identifiés	*	**
2.2 Recherche, exploration, expérimentation, manipulation		
- Démarche prospective et expérimentale	**	***
- Synthèse en vue d'un réinvestissement	**	***
2.3 Test et comparaison à des fins de compréhension des objets d'étude		
- Constat	**	***
- Évaluation, confrontation	**	***
- Appropriation	*	**
2.4 Déduction en vue de la formulation d'hypothèses		
- Vérification, argumentation, démonstration	*	**
- Conclusion, compte-rendu	**	***

3. Communication	1 ^{re}	Tale
3.1 Codes et dispositifs		
- Communication orale, écrite, graphique, infographique et volumique	**	***
3.2 Vocabulaire spécifique		
- Terminologie des divers champs disciplinaires et professionnels	*	**
3.3 Outils et supports		
- Matériaux divers, supports analogiques et numériques	*	**
- Moyens de communication (dont vidéo, photographie, infographie)	*	**

4. Auto-évaluation		1 ^{re}	Tale
4.1 Argumentation			
- Démarche analytique et évaluative		*	**
4.2 Distanciation / Appropriation			
- Positionnement		**	***
- Remise en question et validation		**	**

Pôle Arts, techniques et civilisations

1. Représentations et formes		1 ^{re}	Tale
1.1 Corps, espace, objet			
- Approche critique des conventions et des règles, transgression		*	**
1.2 Style, manière, savoir-faire			
- Compréhension des caractéristiques, des procédés et des techniques		**	**
1.3 Influences et références			
- Citation, emprunt, détournement		*	**

2. Repères chronologiques		1 ^{re}	Tale
2.1 Faits historiques majeurs			
- Idéologiques, politiques, économiques, sociaux, scientifiques		*	*
2.2 Faits artistiques majeurs			
- Productions, styles, mouvements		**	**
2.3 Textes fondateurs			
- Manifestes, écrits d'artistes, d'architectes et de designers		*	*

3. Moyens de production		1 ^{re}	Tale
3.1 Inventions et découvertes			
- Contextualisation des évolutions		*	**
3.2 Artisanat, manufacture et industrie			
- Étude sélective des arts et techniques de la Renaissance à nos jours		*	**
3.3 Conditions de création et de production			
- Réponse à un besoin		*	*
- Commanditaire, destinataire		*	*
- Infrastructure de réalisation et de fabrication		*	*
- Lieu et temps de l'œuvre		*	*
- Créateur : statut, champs d'intervention		*	*
3.4 Diffusion des œuvres et des produits			
- Œuvre unique, petite série, grande série		*	**
- Enjeux sémantiques, économiques et plastiques		*	**
- Contexte d'édition		*	*

4. Repères contemporains		1 ^{re}	Tale
4.1 Appropriation sélective de l'activité artistique (événements, expositions, parutions)			
		**	**
4.2 Sensibilisation aux postures émergentes et prospectives			
		*	*

Pôle Démarche créative

1. Contextualisation	1 ^{re}	Tale
1.1 Compréhension des caractéristiques environnementales		
- Dans l'espace et dans le temps	**	***
- Besoins, enjeux	*	**
1.2 Définition de problématiques spécifiques		
- Identification des contraintes (esthétique, sémantique, technique et fonctionnelle)	**	**
- Organisation des informations collectées	**	***
2. Création	1 ^{re}	Tale
2.1 Questionnement et recherche, élaboration d'hypothèses		
- Analyse du problème posé	**	***
- Exploration intuitive, raisonnée	**	**
- Approche comparative	**	**
- Expérimentation technique	**	***
2.2 Sélection et construction		
- Analyse comparative des hypothèses	**	**
- Evolution des recherches et synthèse	**	***
- Validation et choix	**	***
- Formalisation	**	**
3. Restitution	1 ^{re}	Tale
3.1 Explicitation		
- Matériaux, technique, fonctionnalité	*	**
- Interactions et cohérence des aspects formels (structurel, sensoriel) et sémantiques	*	**
3.2 Cohérence et argumentation		
- Présentation	**	***
- Démonstration écrite et orale	**	**

Pôle Pratique en arts visuels

1. Outils	1 ^{re}	Tale
1.1 Graphiques, chromatiques, volumiques		
- Médium, support, format et leur interdépendance	**	**
- Dessin, peinture, sculpture, installation, photographie, vidéo	**	**
- Procédures de mise en œuvre	**	**
1.2 Analogiques, numériques		
- Image fixe	**	**
- Image en mouvement, image animée	*	**

2. Modes de représentation	1 ^{re}	Tale
2.1 Notation documentaire, expressive et analytique		
- Prise de notes (écrite et graphique)	**	***
- Prise de vue	**	**
- Prise de son		*
2.2 Conventions et usages		
- Codes descriptifs	*	**
- Codes perspectifs	*	**
2.3 Expression		
- Représentation	*	**
- Distanciation	**	***
- Interprétation	**	***

3. Modes de recherche	1 ^{re}	Tale
3.1 Champs d'investigation		
- Forme, volume, matière et matériaux, couleur et lumière	**	***
- Espace, temps, mouvement, corps, échelle	**	***
3.2 Expériences		
- Exploration	***	***
- Manipulation	***	***
- Expérimentation	***	***

4. Formalisation	1 ^{re}	Tale
4.1 Présentation		
- Mise en forme, mise en espace, mise en scène	*	**
4.2 Contextes		
- Nature et spécificité des lieux et espaces d'intervention	*	**
4.3 Culture artistique		
- Pertinence et justification des références	**	**

Pôle Technologies

1. Matériaux	1 ^{re}	Tale
1.1 Classifications		
- Aspects (par exemple : visuel, tactile, sonore)	**	***
- Domaines d'application	**	**
1.2 Propriétés		
- Physiques (notamment mécanique, thermique, acoustique) et chimiques	**	**
- Résistance aux agents chimiques et physiques	*	**
1.3 Usages		
- Histoire et contexte	*	*
- Dimension symbolique	**	**

2. Mise en œuvre	1 ^{re}	Tale
2.1 Procédés de fabrication et de transformation		
- Procédés artisanaux, industriels	*	**
- Actions technique, mécanique, chimique (par exemple : découpe, façonnage, collage)	*	**
- Règles d'hygiène, de sécurité et de prévention des risques	*	*
2.2 Outils et machines		
- Matériels artisanaux, industriels	*	*
- Généalogie (familles d'outils renvoyant à la même action), usinages, énergies, contextes, sécurité, manutention, manipulations	*	*
2.3 Impact environnemental		
- Coût énergétique, transformation, transport	**	**
- Durée de vie du produit et recyclage	*	**

3. Innovation et prospective	1 ^{re}	Tale
3.1. Recherche & Développement, veille		
- Matériaux composites, transferts de technologie	*	*
- Recherche appliquée aux matériaux	*	*