

Ressources pour la classe

Design et arts appliqués, enseignement d'exploration et cycle terminal de STD2A

Ces documents peuvent être utilisés et modifiés librement dans le cadre des activités d'enseignement scolaire, hors exploitation commerciale.

Toute reproduction totale ou partielle à d'autres fins est soumise à une autorisation préalable du directeur général de l'Enseignement scolaire.

La violation de ces dispositions est passible des sanctions édictées à l'article L.335-2 du Code de la propriété intellectuelle.

juin 2011

SOMMAIRE

1.	Recommandations	3
1.1.	Contexte de la réforme : vers plus d'interdisciplinarité	3
1.2.	Orientations générales du programme	4
1.3.	Dynamiques propres aux univers du design et des métiers d'art	6
1.3.1.	Une culture générale et artistique	6
1.3.2.	Une conception contrainte.....	6
1.3.3.	Une communication de la conception	6
1.3.4.	L'environnement complexe de la conception	7
1.3.4.1.	- Les matériaux	7
1.3.4.2.	- Les formes	7
1.3.4.3.	- Les techniques	7
1.3.4.4.	- Les systèmes.....	8
1.3.4.5.	- Les fonctions	8
1.3.4.6.	- Les besoins.....	9
1.3.4.7.	- Le développement durable	9
1.3.5.	Une maîtrise du dessin.....	9
1.3.6.	Une dimension d'innovation	9
1.3.7.	Un esprit logique et curieux.....	10
1.3.8.	Un positionnement citoyen	10
1.4.	Les compétences visées.....	11
1.4.1.	Une culture du design.....	11
1.4.2.	Une pratique expérimentale	11
1.4.3.	Une communication des intentions	11
1.4.4.	Les compétences en STD2A au travers des pôles de travail	12
1.5.	Organisation des connaissances.....	16
2.	Les pôles du programme	18
2.1.	Le pôle transversal « Outils et méthodes ».....	18
2.1.1.	Ressources.....	18
2.1.1.1.	Observation, identification, repérage de l'information	18
2.1.1.2.	Sélection, hiérarchisation et organisation de l'information	19
2.1.1.3.	Saisie et restitution de l'information	19
2.1.1.4.	Mise en forme des informations à des fins d'exploitation	20
2.1.2.	Analyse, investigation, synthèse	20
2.1.2.1.	Questionnement et démarche analytique.....	20
2.1.2.2.	Recherche, exploration, expérimentation, manipulation	21
2.1.2.3.	Tests et comparaisons à des fins de compréhension des supports d'étude (logiques, contextes, processus).....	22
2.1.2.4.	Constats, argumentations, déductions en vue de la formulation d'hypothèses	22
2.2.	Le pôle « Arts, techniques et civilisations »	23
2.2.1.	Représentations et formes	24
2.2.2.	Repères chronologiques	24
2.2.3.	Moyens de production	25
2.2.4.	Repères contemporains	25
2.3.	Le pôle « Démarche créative »	26
2.3.1.	Mises en situation créatives	26

2.3.2.	Méthodologie	27
2.3.3.	Boîte à outils	27
2.3.4.	Les enjeux de la démarche créative.....	27
2.4.	Le pôle « Pratique en arts visuels »	29
2.4.1.	La pratique en arts visuels et l'autonomie.....	29
2.4.2.	Les objectifs.....	29
2.4.3.	La culture artistique	30
2.4.4.	Les compétences	30
2.5.	Le pôle « Technologies »	31
2.5.1.	Constituer une matériauthèque	31
2.5.2.	Les compétences associées	31
2.5.3.	De nombreuses actions envisageables autour de la matériauthèque	32
3.	Ressources documentaires	33
3.1.	Présentation	33
3.2.	Théories et thématiques.....	34
3.3.	Approches méthodologiques.....	38
3.4.	Techniques.....	41
3.5.	Technologies.....	44
3.6.	Recherche iconographique	45
3.7.	Préconisations d'achat d'ouvrages pour les élèves.....	46
3.8.	Quelques lieux en France où rencontrer le design et les arts appliqués	48
4.	Sitographie.....	50
4.1.	Musées et collections.....	50
4.2.	Sites consacrés au design	50
4.3.	Sites utiles à l'enseignant.....	50
4.4.	Sites à propos de matériaux	51

RECOMMANDATIONS

Le programme du bac STD2A publié au Bulletin officiel de l'éducation nationale spécial n°3 du 17 mars 2011, définit les objectifs de la formation.

Le document de « ressources pour faire la classe » constitue un outil mis à disposition des professeurs pour engager une réflexion approfondie sur l'enseignement des fondamentaux de la conception, tant en design qu'en métiers d'art. Sans être modélisant, il est incitateur.

✘ CONTEXTE DE LA REFORME : VERS PLUS D'INTERDISCIPLINARITE

Le programme du baccalauréat STD2A s'inscrit dans une réforme plus vaste qui redéfinit les contours du travail dans l'institution et notamment celui de l'enseignement des arts appliqués. Tout ce qui relève de la pluridisciplinarité et de l'inscription du travail d'une équipe pédagogique dans un établissement prend tout son sens dans ce nouveau contexte.

D'une part les textes prescripteurs de la réforme du lycée prévoient l'appui du travail des équipes pédagogiques sur le plan des projets, des partenariats, de la politique culturelle, des artistes en résidence, etc., par un « référent culture » pour chaque établissement. L'enseignant qui a la charge de référent est un vecteur d'informations des professeurs vers le pilotage administratif du lycée et réciproquement. Parce que la réforme propose de favoriser l'accès à la culture pour tous les élèves, par l'essor de la vie culturelle, plusieurs dispositifs sont prévus :

- la généralisation des partenariats avec les structures culturelles en arts, science et technologie (différentes actions peuvent être privilégiées : concerts et spectacles, expositions d'œuvres au sein du lycée [création d'artothèques], espaces culturels, galeries d'art, rencontres d'écrivains, etc. les lycéens pourront aussi profiter de l'accueil d'artistes ou d'équipes artistiques dans le cadre des résidences d'artistes) ;
- le développement de la culture cinématographique ;
- une pratique artistique renforcée ;
- une éducation aux médias.

D'autre part, dans ce cadre, il faut considérer le volet culturel du projet d'établissement comme moyen de renforcer une identité propre. Ce volet culturel a plusieurs vocations :

- il intègre l'organisation de l'enseignement d'histoire des arts ;
- il dresse un état des lieux qui se fonde sur le contexte artistique et culturel singulier de chaque établissement (population scolaire, ressources culturelles locales, actions déjà mises en place, etc.) ;
- il fixe les enjeux de l'éducation artistique et culturelle pour les élèves, détermine les objectifs à atteindre ainsi qu'un calendrier en cohérence avec l'ensemble du projet d'établissement et/ou du contrat d'objectifs ;
- il définit les moyens nécessaires pour mener les actions et projets artistiques et culturels.

✘ ORIENTATIONS GENERALES DU PROGRAMME

Le baccalauréat Sciences et technologies du design et des arts appliqués doit être entendu comme le cœur des enseignements des fondamentaux en arts appliqués. Il porte le projet exemplaire d'une discipline centrée sur les activités du design et des métiers d'art, ouverte aux disciplines scientifiques et aux humanités qui la nourrissent. Ancré dans la logique d'une propédeutique aux formations de niveau III, les BTS et les DMA, le premier diplôme de l'enseignement supérieur couvre divers champs et divers enjeux. Son approche des différents secteurs du design et des métiers d'art est généraliste, dans le sens d'une ouverture, d'un élargissement aux nombreux domaines de la conception. À ce titre, il est polyvalent et joue un rôle déterminant dans l'orientation professionnelle des élèves.

Le bac STD2A vise les compétences suivantes :

- acquérir une culture du design,
- engager une pratique expérimentale du design,
- communiquer ses intentions.

Son enseignement repose sur les dynamiques propres aux univers du design et des métiers d'art :

- il couvre une partie des savoirs historiques, sociologiques et technologiques qui irriguent la recherche en design ;
- il expérimente les méthodes qui structurent la résolution de problème en design ;
- il sensibilise aux arts visuels et à la pratique de conception ;
- il explore les approches plastique et conceptuelle qui construisent la personnalité du futur concepteur ;
- il aborde les moyens de représentation qui aident à l'élaboration et à la compréhension des intentions ;
- il approche les outils qui permettent de mieux évaluer et communiquer le projet ;
- il développe l'expérimentation des outils sémantiques, plastiques, techniques qui aident à édifier les stratégies de conception.

Le bac STD2A prend en compte les dernières rénovations ou créations des BTS et DMA.

Les différents BTS (spécialités regroupées autour des grands domaines du design ; implantation géographique des sections très étendue) :

- Design d'espace (BO hors série n°9 du 31 octobre 2002) ;
- Design de mode, textile et environnement, option Mode et option Textile – Matériaux – Surface (BO hors série n°9 du 9 octobre 2003) ;
- Design de produits (BO n°22 du 2 juin 2005) ;
- Design de communication, espace et volume (BO n° 30 du 24 juillet 2008) ;
- Communication visuelle, option Graphisme – édition – Publicité (BO hors série n°11 du 23 novembre 2000) ;
- Communication visuelle option Multimédia (BO hors série n°14 du 27 novembre 1997) [ce BTS devient BTS Design graphique, option Communication & Médias imprimés et option Communication & Médias numériques] ;
- Concepteur en art et industrie céramique (BO n°20 du 14 mai 2009).

Les BTS ont tous intégré le CCF dans leur certification. L'évaluation par compétence y est donc particulièrement développée.

Les différents DMA (un plus grand nombre d'options et de spécialités, mais une répartition géographique moins grande que les BTS) :

- DMA Habitat, option décors et mobiliers, spécialités ébénisterie, marqueterie, décors et traitements de surface, menuiserie en siège, sculpture, tapisserie-décoration (BO n°44 du 10 décembre 1987) ;

- DMA Habitat, option ornements et objets, spécialités ciselure, gravure en modèle, gravure ornementale, monture, tournage d'art (BO n°44 du 10 décembre 1987) ;
- DMA Habitat, option restauration de mobilier (BO n°44 du 10 décembre 1987) ;
- DMA Arts du décor architectural, options décor du mur, matériaux de synthèse, métal, traitement plastique de la transparence, arts du verre et du cristal (BO n°40 du 12 novembre 1987) ;
- DMA Arts textiles et céramiques, option arts textiles, spécialités broderie, tapisserie, tissage (BO n°41 du 19 novembre 1987) ;
- DMA Arts textiles et céramiques, option céramique artisanale (BO n°41 du 19 novembre 1987) ;
- DMA Arts graphiques, options reliure, gravure, illustration et typographie (BO hors série n°9, volume 14, du 24 septembre 1998) ;
- DMA Cinéma d'animation (BO hors série n°9, volume 14, du 24 septembre 1998) ;
- DMA Costumier réalisateur (BO n°31 du 12 septembre 1991) ;
- DMA Régie de spectacle, option son et option lumière (BO hors série n°9, volume 24, du 31 octobre 2002) ;
- DMA Arts du cirque (BO n°43 du 30 novembre 1989) ;
- DMA Art du bijou et du joyau (BO hors série n°6, volume 22, du 27 septembre 2001) ;
- DMA Arts de la marionnette (Arrêté du 12 septembre 1990) ;
- DMA Lutherie (BO hors série n°5 du 27 juillet 2000) ;
- DMA Horlogerie (BO n°31 du 5 septembre 1996).

Les DMA ont été créés pour les plus anciens en 1987 dans les écoles d'arts appliqués. Certains sont plus récents. Mais ils intègrent tous le système de capitalisation de crédits de temps semestriel appelé ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System). Le contrôle est en cours de formation (CCF). La certification, à tout point de vue, fait l'objet d'un suivi très précis de l'équipe pédagogique durant les deux années de formation (voir les détails dans le BO n°26 du 25 juin 2009).

La diversité des activités répertoriées par ces diplômes doit aider à l'orientation des bacheliers. La poursuite d'études intègre le DSAA et les masters professionnels, les masters de recherche ou les masters des métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) comme possibles finalités.

En ce sens, le bac STD2A est fondé sur une interdisciplinarité affichée au sein des différents pôles et dont la mise en œuvre requiert l'implication des disciplines d'enseignement général. Cette synergie, également présente dans les pratiques de conception, est indispensable pour concrétiser les objectifs du projet de formation.

X DYNAMIQUES PROPRES AUX UNIVERS DU DESIGN ET DES METIERS D'ART

Le programme de STD2A présente les pratiques professionnelles visées par les formations en Arts appliqués, situées au cœur d'une interaction complexe où se croisent plusieurs facteurs qui contribuent à la construction des compétences du futur professionnel.

Extrait du BO spécial N°3 du 17 mars 2011, page 2 :

« 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 au sein d'une équipe, il tient un rôle prescripteur dans la détermination de l'environnement quotidien.

Les pratiques professionnelles concernées font interagir :

- 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. »

Une culture générale et artistique

Le premier facteur interagissant est la « culture générale, artistique, technologique, ouverte et constamment vivifiée ». Tous les BTS pour lesquels un référentiel d'activité professionnelle a été rédigé, mais aussi tous les DMA, font émerger un besoin d'ouverture aux différentes cultures : générale, spécifique au domaine, technologique, etc. Cette ouverture culturelle garantit au jeune diplômé non seulement une meilleure intégration professionnelle mais aussi une grande autonomie. C'est en partie par l'acquisition permanente, mobile, d'une culture élargie et par la maîtrise de celle-ci, que le concepteur affirme une personnalité de créateur, communique sur sa compétence et inscrit son travail dans une histoire, dans un contexte, dans un environnement dont il comprend les spécificités.

Une conception contrainte

Un autre facteur est celui de la « créativité stimulée par des contraintes techniques, économiques et sociales dans les contextes artisanaux et industriels ». Il s'agit d'une caractéristique de l'activité de conception : le concepteur (le designer ou l'artisan en métier d'art) ne travaille pas sans contraintes diverses. Ces contraintes accompagnent la conception et lui donnent une vigueur particulière ; au lieu de la contrarier, elles lui permettent de se développer soit par une sorte d'évitement (c'est ce qu'on appelle l'« assimilation subjective » des contraintes), soit par la mise en œuvre de solutions nouvelles. Les contraintes sont généralement apportées par les collaborateurs du concepteur, par ses interlocuteurs, par ses commanditaires. Ce sont souvent des spécialistes avec lesquels le dialogue est indispensable. Aux contraintes s'ajoutent donc des échanges avec des personnes dont le vocabulaire diffère de celui du concepteur et qu'il lui faut connaître (techniciens, ingénieurs, commerciaux, etc.).

Une communication de la conception

Le facteur qui incite tout particulièrement à être vigilant sur la manière d'intégrer les savoirs scientifiques étroitement associés au design et aux métiers d'art renvoie au « dialogue permanent avec des spécialistes d'autres disciplines (ingénieurs, sociologues, économistes, commerciaux, techniciens) ». Ce dialogue est imposé aux professionnels qui communiquent leurs modèles par l'intermédiaire de représentations multiples (dessins, maquettes, images 3D, etc.). La communication avec les autres spécialistes passe par des outils communs, par des vocabulaires partagés, par des conventions adm-

Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative

DGESCO

Design et arts appliqués – STD2A

<http://www.eduscol.education.fr/>

ses. Une partie des savoirs partagés est scientifique, parce qu'intégrée aux questions technologiques qui sous-tendent l'activité de conception du designer ou de l'artisan. Le bac STD2A doit permettre aux élèves de saisir au mieux les échanges interdisciplinaires qui sont préconisés par le programme, pour assimiler l'importance des échanges professionnels dans l'activité du design et des métiers d'art.

L'environnement complexe de la conception

L'activité de conception suppose « une connaissance et une investigation des matériaux, des formes, des techniques, des systèmes, des fonctions, des besoins, du développement durable ». Cette multiplicité de savoirs peut égarer un enseignant, comme elle peut épuiser un élève. Il ne s'agit pas de tout savoir et de tout traiter. Il s'agit d'initier les élèves à des situations possibles de conception. Il s'agit d'aborder ces questions en vue d'un approfondissement tel qu'il est préconisé dans les formations post-bac. En somme, une sensibilisation s'impose.

- Les matériaux

Les matériaux sont abordés théoriquement et concrètement en BTS et en DMA, et ils le sont de façon approfondie dans chaque domaine de spécialité. Chaque diplôme a son approche spécifique des matériaux. Chaque diplôme entretient une relation singulière avec le matériau. On ne peut pas comparer l'approche faite en design graphique de celle qui s'impose en ébénisterie. Autrement dit, la question du matériau doit être envisagée sous un angle de vue très large, comme une découverte, plutôt que comme une juxtaposition de spécialisations, ou comme une superposition de savoirs encyclopédiques.

Exemples

Dans le BTS Design de mode, il s'agit d'« une approche des matériaux et de leur mise en œuvre, de leurs propriétés, de leurs contraintes et de leurs procédés de fabrication ». Le volume du vêtement et le matériau notamment doivent être choisis selon les spécificités de ce dernier. Autre exemple, le DMA Céramique préconise l'étude des procédés de mise en œuvre des matériaux avec des inventaires et des expérimentations pour chacun.

- Les formes

Les formes sont autant les représentations d'images mentales ou la concrétisation d'idées qui apparaissent avec le projet que les résultats de gestes, de manipulations, d'activités créatives donnant lieu à l'émergence d'un « artefact ».

Exemples

Le BTS DCEV préconise « 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 ». Le projet prend « forme » à travers six étapes ainsi répertoriées :

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

Autre exemple : le DMA Décor architectural, option Arts du verre et du cristal, aborde la question de la forme donnée à l'objet par l'« influence de la technique sur la production verrière » dans le cadre du cours de *Culture artistique et technique*. Mais le texte se fait plus précis quand, en *Pratique plastique*, il est question d'observation, transcription, expérimentation sur la forme par la voie des « directions, structures, tracés régulateurs », de l'« enveloppe de formes », des « dimensions, proportions », des « liaisons, inscriptions, imbrications, articulations ».

- Les techniques

Les techniques sont enseignées avec pour objectif l'acquisition de compétences très différentes selon les diplômes. Autant la compétence technique est indispensable en DMA pour réaliser un objet, autant elle reste théorique en BTS pour aborder certains processus de fabrication, par exemple. Pour autant, elle s'impose en amont de ces processus, notamment parce que la réalisation des représentations qui

Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative

DGESCO

Design et arts appliqués – STD2A

<http://www.eduscol.education.fr/>

doivent être partagées par tous les acteurs de la conception nécessite une compétence technique, infographique par exemple. En outre, certains BTS abordent la fabrication de façon très concrète, comme le BTS Communication visuelle, option Multimédia.

Exemples

Pour un DMA comme celui de l'Horlogerie, la technique acquise permet d'assumer deux types de responsabilité, celle de la création, de la conception et de la réalisation de produits, et celle de la restauration et de la réparation des produits de ce domaine sans toucher à l'identité de l'œuvre confiée.

Pour le BTS Design d'espace, les techniques spécifiques de visualisation et de figuration doivent être explorées afin de constituer un outil de traduction du projet. Quant aux techniques de construction, elles sont abordées sous l'angle du vocabulaire et selon quatre points qui permettent à l'étudiant de positionner son projet en organisant et en hiérarchisant les principes méthodologiques de la construction, des fabrications et des mises en œuvre : gros-œuvre, second œuvre ; principes constructifs ; isolation, ventilation ; éclairage, confort.

- Les systèmes

Les systèmes ne doivent pas être considérés sous l'angle de l'ingénierie. L'approche systémique¹ repose sur l'appréhension concrète d'un certain nombre de concepts tels que : système, interaction, rétroaction, régulation, organisation, finalité, vision globale, évolution, etc. Elle prend forme dans le processus de modélisation, lequel utilise largement le langage graphique et va de l'élaboration de modèles qualitatifs en forme de « cartes » à la construction de modèles dynamiques et quantifiés, opérables sur ordinateur et débouchant sur la simulation. Dans les deux cas, les systèmes sont considérés, analysés, compris dans leur complexité. L'approche systémique ainsi que la complexité ne font pas partie des domaines de compétence du design et des métiers d'art, même si la discipline puise dans certaines notions développées pour enrichir son approche des artefacts.

Exemples

Dans le BTS Design de produits, l'atelier de conception conduit à l'étude de notions liées aux structures et systèmes (contreventement, assemblage...). L'enseignement de technologie préconise d'analyser un produit en tant que système technologique sans rentrer plus avant dans le détail. Pour le DMA Restauration de mobilier, les systèmes sont ceux du montage dans le domaine de la serrurerie ou dans celui des montures en bronze.

- Les fonctions

L'étude des fonctions dans le cadre du bac STD2A ne doit pas conduire à une approche trop approfondie de la fonctionnalité d'un « artefact ». S'il peut s'agir d'un critère professionnel ou d'une donnée d'un projet en BTS Design de produits ou Concepteur en art et industrie céramique par exemple, la fonction ne peut pas discriminer des projets de niveau bac. Par ailleurs, le mot « fonction » est entendu différemment selon les formations : sa polysémie doit donc entraîner la plus grande prudence dans l'usage qui en est fait.

Exemples

Pour le BTS Communication visuelle, option A, la fonction étudiée est celle de la communication. Elle l'est sur le plan théorique, dans le cadre du cours de « technologie de la communication » qui aborde les théories générales sur la relation « émission » / « réception » du message. La mise à jour des fonctions de la communication suppose une analyse quantitative des mécanismes communicationnels, plutôt qu'une analyse qualitative (Lasswell, Mac Luhan, etc.).

Au sein du DMA Facture instrumentale, la fonction est abordée dans le cadre de la recherche d'un principe de solution, à partir :

- du cahier des charges fonctionnel ;

¹ Voici une définition qui fait consensus. L'approche systémique est une nouvelle discipline qui permet de déchiffrer la réalité complexe qui nous entoure, pour tenter de mieux la comprendre et, le cas échéant, d'agir sur elle avec plus de pertinence. L'approche systémique représente à la fois un progrès de l'épistémologie (philosophie de la connaissance) et l'apparition d'une « boîte à outils » intellectuels mieux adaptés que les concepts de la logique cartésienne pour penser la « complexité organisée », celle des grands systèmes biologiques, économiques et sociaux dont l'entreprise est une illustration.

- de la fonction technique identifiée ;
- des principes de solutions relatifs à des fonctions techniques similaires ;
- des expérimentations menées à l'atelier.

De cette recherche doit découler la représentation de la solution constructive de l'instrument, c'est-à-dire le ou les principes existants ou innovants qui satisfont la fonction étudiée.

- Les besoins

L'approche des besoins doit permettre au futur bachelier de saisir la finalité d'un projet par l'étude du marché, du consommateur, des produits existants, etc. Si la question du « besoin » est déterminante pour tout projet de design, mais aussi pour toute conception en métiers d'art, elle reste une notion complexe qu'il faut aborder précautionneusement avec les élèves. Nous n'avons presque pas besoin de produits innovants... Par exemple, notre besoin de téléphones portables n'est apparu tel qu'après qu'ils se sont imposés en termes de marché.

Exemples

Dans l'activité de communication ou de conseil, le futur diplômé en DMA Art du bijou et du joyau doit pouvoir identifier les besoins de la clientèle ou du marché. Il agit dans le cadre des tâches de promotion et d'animation d'un atelier de conception. L'artisan confirme sa lecture des besoins dans son activité de création du produit, mais aussi dans son activité commerciale.

Dans le cadre de l'atelier « analyse et méthode » du BTS Design de produits, les étudiants abordent l'analyse des besoins, de la demande, des usages et de la cible. Placée sous le signe d'une attention soutenue à prendre en compte les besoins des utilisateurs, cette formation engage toute démarche de projet sur une connaissance pointue de l'existant du marché et donc des « absences » qui créent le besoin.

- Le développement durable

Le développement durable doit être abordé sous l'angle du rôle que joue le concepteur dans les choix lourds de conséquences en termes de matériaux. Quatre pistes de réflexion sont à développer.

- Dans la démarche de conception, il faut assumer la dimension complexe d'un artefact en ce qu'il est tributaire de l'environnement et agit sur celui-ci, à tous niveaux.
- Il est indispensable d'éviter de conforter le « développement durable » dans sa dimension de « concept pauvre » associé à un projet de communication peu fondé.
- Il faut engager les élèves dans un projet collectif qui les responsabilise selon une répartition identifiée des rôles à jouer et des tâches à accomplir.
- Le concepteur qui apprend, doit être élevé à la conscience citoyenne du respect de l'environnement, au-delà du seul geste écologique, afin de l'engager dans une réflexion systémique sur chaque tâche de l'activité de conception.

Si l'école a une responsabilité, et, plus précisément, si le bac STD2A a une responsabilité, c'est bien celle d'éduquer au respect de l'environnement. Le bachelier doit comprendre l'importance de l'acte de consommation/destruction/recyclage par son apprentissage de la démarche de conception.

Une maîtrise du dessin

Tous les diplômes post-bac requièrent « une maîtrise du dessin et des outils de représentation ». Le bac STD2A doit être le lieu où le dessin et les différents outils de représentation s'apprennent. Il n'est plus question de repousser à l'entrée en BTS ou en DMA le temps d'acquisition d'une compétence de dessin. Les enjeux sont importants puisqu'ils conditionnent une caractéristique du designer qui le distingue très largement de l'ingénieur ou du technicien.

Une dimension d'innovation

Le bac STD2A doit être porteur d'un signe fort dans la « recherche permanente de l'innovation ». À cet effet, les élèves ne doivent pas « singer » une attitude promouvant l'innovation, mais ils doivent s'engager dans une forme de veille qui leur donne des atouts pour une meilleure intelligence des tenants et enjeux de la nouveauté. Qu'il s'agisse de l'accès à la matériauthèque, de son actualisation permanente, de la connaissance des dernières technologies, l'innovation passe d'abord par une bon-

ne connaissance des techniques existantes et par la mise en perspective de celles-ci dans une démarche novatrice.

Un esprit logique et curieux

Pour parvenir à cette recherche, l'élève doit pouvoir développer « un esprit logique et curieux ». Cet esprit n'est pas inné. Il revient aux enseignants de le mettre au jour, de le révéler et de le conforter afin d'aider les élèves à mieux réfléchir à leur orientation (on ne constitue pas une culture fondée sur la logique et sur la curiosité de la même façon en design de mode qu'en décor du mur, par exemple).

Un positionnement citoyen

Il revient au concepteur d'avoir « un positionnement citoyen assumé au sein de la société par une connaissance approfondie de ses enjeux ». Un tel positionnement s'impose à l'individu qui va peser de tout son poids de concepteur sur le quotidien d'autres individus. Par exemple, la question de l'impact de la conception sur l'environnement doit être posée d'emblée.

X LES COMPETENCES VISEES

Le bac STD2A vise trois compétences principales. Il ne s'agit pas de considérer ces compétences comme étant définitivement acquises à l'issue du cycle terminal. Les compétences visées consolident la culture spécifique d'un individu qui souhaite s'orienter vers les métiers de la conception. En somme, les élèves devront continuer d'acquérir ces compétences dans les formations post-bac, mais elles viendront alors une autre exigence et détermineront un profil professionnel plus précis.

Les épreuves d'examen ainsi que le projet sont des moyens mis à la disposition des enseignants pour vérifier les compétences finales acquises. Un élève doit pouvoir terminer son cursus en ayant suivi un parcours jalonné d'indicateurs clairs et précis qui lui permet d'accéder aux compétences visées. Ce qui veut dire qu'il doit être informé dès le début de son parcours, non pas du chemin exact qu'il va emprunter pour y parvenir, mais de la direction qu'il doit prendre et des différentes étapes qu'il doit franchir. Les détails du parcours sont élaborés en fonction des temps consacrés à l'assimilation des savoirs et savoir-faire, en fonction des spécificités de l'équipe pédagogique et de l'environnement de la formation, en fonction des prérequis souhaités et constatés, en fonction des particularités des groupes-classes.

Les compétences ne peuvent être acquises que si elles ont été identifiées par l'élève, définies avec précision comme finalités de la formation et comme éléments de la préparation à l'orientation post-bac.

Une culture du design

La première compétence porte sur l'acquisition d'une culture du design. Cette culture est construite sur des compétences transversales, partagées par plusieurs disciplines en dehors de celle du design et des métiers d'art. Les élèves devraient avoir acquis une partie de ces compétences au collège (en Histoire-Géographie, en Technologie, en Arts plastiques, en Français, en Histoire des arts, dans la fréquentation du CDI, etc.). Pour ceux qui auront suivi l'enseignement d'exploration « Création et culture design », ces compétences auront déjà été renforcées :

- 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.

Une pratique expérimentale

La deuxième compétence repose sur un engagement dans une pratique expérimentale du design. Il s'agit de conduire les élèves vers une appréhension progressive des modalités de construction d'un projet de design. Mais l'approche n'a pas vocation à « professionnaliser » les élèves. Elle doit leur permettre de s'approprier très progressivement des méthodes de travail fondées sur :

- la mise en œuvre des méthodes d'investigation ;
- le repérage d'étapes qui constituent les démarches de conception et de réalisation d'un produit ou d'une création ;
- l'exploitation de ces démarches et la justification des logiques sous-jacentes ;
- l'identification et la distinction d'un problème de design : situer un besoin, analyser une demande, synthétiser des informations de différentes natures, explorer des modes d'intervention ;
- *l'identification, l'expérimentation et l'exploitation de diverses méthodes de créativité adaptées aux problèmes posés (et spécifiques aux domaines d'activité) ;*
- *la proposition de solutions, et la prévision d'une mise en œuvre ;*
- *l'identification des particularités d'un objet fonctionnel, d'un espace de vie, d'une communication et de la complexité de leurs systèmes.*

Une communication des intentions

Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative

DGESCO

Design et arts appliqués – STD2A

<http://www.eduscol.education.fr/>

Enfin, la troisième compétence porte sur la communication des intentions. Le concepteur en design ou en métiers d'art se distingue par les représentations qui expriment ses concepts, idées, projets. Ces représentations ont vocation soit à communiquer vers d'autres, soit à lui permettre de faire évoluer son projet en multipliant des hypothèses de travail. Et les représentations peuvent prendre des formes différentes en fonction de leur destination. À cet égard, la communication du concepteur s'appuie sur trois activités complexes :

- 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.

Les compétences en STD2A au travers des pôles de travail

Parce que les compétences principales sont à considérer dans une échelle qui comprend notamment les diplômes supérieurs du niveau III au niveau I, elles s'inscrivent dans une progression pédagogique rigoureuse. Cette progression prend en compte de façon méthodique les acquisitions qui permettent à l'élève d'atteindre *in fine* le palier requis pour une poursuite d'études. En d'autres termes, les trois compétences décrites sont les objectifs généraux d'un projet pédagogique structuré et partagé par tous les membres de l'équipe professorale.

Au-delà des trois compétences principales, il est possible de faire apparaître les compétences requises dans chaque pôle, à condition de croiser les contenus de ces pôles avec les attendus du pôle transversal.

(Le tableau ci-dessous a été conçu par les membres d'une équipe de professeurs dans le cadre de l'élaboration de leur projet pédagogique.)

Pôle transversal OUTILS ET METHODES				
	1- RESSOURCES - Observation, identification de l'information. - Sélection, hiérarchisation et organisation de l'information. - Saisie de l'information. - Restitution des informations à des fins d'exploitation.	2- ANALYSE / INVESTIGATION / SYNTHESE - Questionnement et démarche analytique. - Recherche, exploration, expérimentation, manipulation. - Test et comparaison à des fins de compréhension des objets d'étude. - Dédution en vue de formulation d'hypothèses.	3- COMMUNICATION - Codes et dispositifs. - Vocabulaire spécifique. - Outils et supports.	4- AUTO EVALUATION - Argumentation. - Distanciation, appropriation.
PÔLE ARTS TECHNIQUES ET CIVILISATIONS	À partir des ressources représentations et des formes : - Connaître les conventions, règles et transgressions. - Observer et relever les caractéristiques, les procédés et les techniques. - Observer et repérer les influences et les références, les emprunts, citations, détournements à partir des ressources. À partir de repères chronologiques et contemporains : - Connaître des faits historiques majeurs (idéologie, politique, économie, social, scientifique). - Connaître des faits artistiques majeurs (productions, styles, mouvements). - Connaître des textes fondateurs (manifestes, écrits d'artistes, architectes et designers). - Connaître une sélection d'évènements de l'activité artistique contemporaine, connaître les postures émergentes. A partir des ressources sur les moyens de production: - Connaître et comprendre la contextualisation des inventions et découvertes. - Connaître une sélection d'arts et techniques de la Renaissance à nos jours. - Connaître et comprendre les conditions de création et de productions. - Connaître et comprendre les enjeux des procédés de diffusion des œuvres et des produits.	→ - Avoir une approche critique de ces règles. - Comprendre les choix plastiques, se questionner sur les procédés. - Comprendre les liens entre les différents styles et périodes. → - Se questionner et comprendre les liens entre les faits historiques et les faits artistiques dans l'histoire des arts et dans l'activité artistique contemporaine. - Comparer des faits, des styles, des périodes et déduire des hypothèses d'interprétations. - Formuler des notions. → - Comprendre les liens entre le contexte historique et les évolutions techniques. - Déduire les liens entre les conditions d'évolution, état d'esprit, et enjeux des productions.	Savoir communiquer ses observations et déductions par : - des codes plastiques, graphiques ; - un vocabulaire adapté à l'oral et à l'écrit.	- Avoir un recul critique sur ses connaissances et sa capacité à déduire des hypothèses et une argumentation exploitable. - Se questionner sur sa part d'appropriation et d'interrogation à partir d'une ressource.
PÔLE DEMARCHE CREATIVE	Au travers de la contextualisation: - Savoir identifier les contraintes (esthétique, sémantique, technique et fonctionnelle) dans un contexte donné. - Savoir sélectionner, organiser, restituer, les informations collectées à des fins d'exploitation.	→ - Comprendre les caractéristiques environnementales des espaces et du temps - Comprendre les besoins et les enjeux d'une demande contextualisée. - En déduire les problématiques spécifiques, définir les axes. La création : - Savoir se questionner, chercher dans diverses direc-	La restitution :	- →Savoir prendre du recul critique et se questionner sur les hypothèses émises et

<p>- → S'appuyer sur des ressources pour chercher des idées par une approche intuitive (ressources intuitive), raisonnée (ressources analysée) ou par analogie (approche comparative).</p>	<p>tions, explorer, expérimenter à partir de l'analyse du problème posé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir élaborer des hypothèses et des axes de recherches. - Savoir expérimenter diverses techniques pour élaborer des hypothèses. - Savoir analyser les hypothèses, choisir, valider, faire évoluer son travail. 	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir expliciter, restituer ses hypothèses, ses questionnements et sa démarche. - Maîtriser l'approche technique matérielle et fonctionnelle de ses propositions. - Savoir présenter et argumenter à l'écrit et à l'oral la cohérence des hypothèses et les interactions entre les aspects formels et sémantique. 	<p>son argumentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir comparer ses hypothèses et sélectionner pour construire une évolution des recherches.
--	---	--	--

Pôle transversal OUTILS ET METHODES				
	<p>1- RESSOURCES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observation, identification de l'information. - Sélection, hiérarchisation et organisation de l'information. - Saisie de l'information. - Restitution des informations à des fins d'exploitation. 	<p>2- ANALYSE / INVESTIGATION / SYNTHESE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionnement et démarche analytique. - Recherche, exploration, expérimentation, manipulation. - Test et comparaison à des fins de compréhension des objets d'étude. - Déduction en vue de formulation d'hypothèses. 	<p>3- COMMUNICATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Codes et dispositifs. - Vocabulaire spécifique. - Outils et supports. 	<p>4- AUTO EVALUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argumentation. - Distanciation, appropriation.
<p>PÔLE PRATIQUE EN ARTS VISUELS</p>	<p>Les modes de représentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir prendre des notes écrites et graphiques, faire une prise de vue et de son. - Connaître les codes descriptifs et perspectifs. - Observer et relever différents modes d'expression de représentation. <p>→ Élargir sa culture artistique en vue de créer des liens entre sa pratique en arts visuels et les références adaptées.</p>	<p>- → Savoir interpréter des modes d'expression, se distancier, comparer et déduire à des fins d'exploitations.</p> <p>Les outils :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir explorer, expérimenter des outils variés : graphiques, chromatiques, volumiques, analogiques, numériques. - Savoir analyser ses explorations, déduire les effets des divers procédés. <p>Modes de recherches :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonder une investigation sur la forme, le volume, la matière, les matériaux, la couleur, la lumière, l'espace, le 	<p>- → Savoir rendre compte de productions grâce à des outils et des dispositifs adaptés (graphiques, chromatiques, volumiques, analogiques et numériques).</p> <p>Formalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir présenter (oral/écrit/dessin), mettre en forme et en espace, mettre en scène ses explorations. - Savoir communiquer à l'écrit, à l'oral et par le dessin sur la nature et la spécificité du contexte, des lieux, des espaces d'interventions. 	<p>Argumentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir mettre en lien ses explorations et sa culture artistique. - Justifier le choix des références.

		<p>temps, le mouvement, le corps, l'échelle...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir explorer des pistes par les expériences, les manipulations, l'expérimentation. 		
<p>PÔLE TECHNOLOGIE</p>	<p>Connaître les matériaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - leurs classifications, leurs aspects, leurs domaines d'application ; - leurs propriétés physiques, chimiques et leurs résistances ; - leurs usages dans l'histoire, les différents contextes. <p>Connaître leurs mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les procédés de fabrication et de transformation (artisanaux, industriels, actions techniques, mécaniques, chimiques et les règles de sécurité) ; - les outils et les machines ; - leur impact environnemental (coût énergétique, transformation, transport, durée de vie et recyclage). 	<ul style="list-style-type: none"> - →Comprendre la dimension symbolique des matériaux. - →Déduire la dimension environnementale des matériaux observés ou exploités. <p>Connaître l'innovation et la prospective :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se questionner et mener des recherches sur la recherche et développement des matériaux, de leur technologie. 	<ul style="list-style-type: none"> →Choisir des matériaux adaptés à ses hypothèses. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se questionner sur les enjeux liés aux matériaux avant l'argumentation. - Prendre conscience de l'impact environnemental. - Prendre conscience de la dimension symbolique des matériaux.

✘ ORGANISATION DES CONNAISSANCES.

Les connaissances abordées sont fondées sur :

- une acquisition des savoirs spécifiques à l'univers de la création et de la conception qui participent à l'édification d'une personnalité structurée, sensible et créative, curieuse et réactive ;
- une acquisition des savoir-faire nécessaires à toute spécialisation professionnelle et donc à tout projet personnel d'orientation en design et en métiers d'art.

Ces savoirs et savoir-faire se rejoignent dans leurs finalités (voir les compétences visées). Ils sont associés à un enseignement qui articule théorie et pratique. Les connaissances sont abordées en synergie par tous les professeurs en charge de la formation. Les objectifs définis collectivement permettent de croiser les spécialités, favorisent les échanges et le dialogue entre les domaines. Pour parvenir à cette fin, les connaissances sont organisées autour du pôle « outils & méthodes » qui indique avec précision les instruments — conceptuels, pour l'essentiel — communs aux quatre autres pôles.

Il s'agit d'éviter la répétition :

- de savoirs conduisant à des redondances infructueuses,
- de pratiques conduisant à l'usage des mêmes outils,
- de méthodes conduisant aux mêmes résultats, sans concertation, sans bilan et ainsi, sans détermination d'un projet d'équipe.

En ce sens, les quatre grands pôles de connaissance doivent être considérés en tant qu'ils sont traversés par :

- des ressources communes — propres au bac STD2A mais aussi partagées avec d'autres disciplines et avec le CDI et entretenues à l'aide du professeur documentaliste ;
- des analyses, investigations et études de cas transversales — dont la particularité est de fonder la posture de recherche ;
- un travail collaboratif sur la communication et sur l'évaluation — dont l'objectif est de développer l'autonomie de l'élève.

Ainsi, les pôles « Arts, techniques et civilisations », « Pratique en arts visuels », « Démarche créative » et « Technologies » sont constitués de façon à encourager les synergies. Il va de soi que les constructions transversales des connaissances, tant dans les savoirs que dans les savoir-faire, supposent que, nécessairement, chaque professeur décloisonne les enjeux de chacun des pôles.

Le pôle « Arts, techniques et civilisations » concentre à lui seul « Représentations et formes », « Repères chronologiques », « Moyens de production » et « Repères contemporains ». Quant au pôle « Technologies », il circonscrit l'approche des « Matériaux » et leur « Mise en œuvre » ainsi que l'« innovation et la prospective ». Ils s'appuient donc l'un et l'autre sur une approche théorique et pratique, rigoureuse et systématique, de connaissances qui irriguent les deux autres pôles ainsi qu'eux-mêmes. Le pôle « Technologies » suppose également une relation entretenue avec la Physique-Chimie. Forcément ambitieux, ces deux pôles ne peuvent être abordés complètement que s'ils sont relayés au sein des enseignements des pôles « Pratique en arts visuels » et « Démarche créative ».

Le pôle « Pratique en arts visuels » est délibérément tourné vers l'expérimentation et l'investigation qui s'appuient sur des « Outils » spécifiques dont la nature est à même d'enrichir tout type d'exploration. Grâce à ces instruments techniques, le pôle propose des démarches de recherche enrichies par des « Modes de représentation » qui peuvent être alimentés par l'intervention du professeur de Mathématiques. Il induit des pratiques plastiques exploratoires très ouvertes dont la finalité est d'alimenter progressivement la personnalité de l'élève concepteur. L'approche des « Modes de recherche » et des actions de « Formalisation » l'aide à rendre compte de ses intentions.

Le pôle « Démarche créative » est constitué de trois types de démarches : « Contextualisation », « Création », « Restitution ». Apparemment ordonnées selon une chronologie légitime, ces démarches s'entremêlent dès l'instant où les dispositifs élaborés par l'équipe pédagogique l'imposent. Elles peuvent être interverties et hiérarchisées en fonction des objectifs de la formation. Seules, elles

n'aboutissent à rien : la démarche créative en design est donc nourrie, traversée, déterminée par l'ensemble des pôles.

LES POLES DU PROGRAMME

La transversalité des enseignements constitue un des axes déterminants du programme de Sciences et technologies Design et Arts appliqués. Afin de donner à la formation une cohérence et une synergie interdisciplinaires, la structure propose quatre grands pôles de connaissances irrigués par le pôle transversal « Outils et méthodes ».

✕ LE POLE TRANSVERSAL « OUTILS ET METHODES »

Ce pôle vise à développer les outils instrumentaux qui permettent à l'élève de s'inscrire dans une dynamique exploratoire, d'engager des démarches d'analyse, d'investigation, et de questionnement, d'exploiter des procédés d'expérimentations et de manipulations, d'utiliser des moyens de communication adaptés et d'évaluer les résultats opérés.

L'existence de ce pôle conduit l'élève à acquérir les outils méthodologiques fondamentaux nécessaires à l'appropriation des savoirs, à l'émergence d'une distanciation critique et à la construction progressive de son autonomie.

Ressources

Observation, identification, repérage de l'information

À partir d'un thème d'étude², la constitution de ressources doit créer l'occasion d'utiliser de la documentation autre que celle fournie par l'enseignant, par une sensibilisation à l'exploitation de sources internes disponibles :

- dans un environnement de proximité : réseau Internet de l'établissement, documentation du CDI, ...
- et de sources externes existant dans d'autres lieux-ressources : bibliothèque, vidéothèque, médiathèque, ...

Toute phase de prospection s'élabore à partir d'une diversité :

- de sources : multimédia, plurimédia, émissions TV, émissions radio, cinéma, presse, expositions, conférences, manifestations culturelles, visites d'entreprises, personnes ressources, ...
- et de supports : DVD, catalogues, revues, encyclopédies, livres, journaux, documents iconographiques, textes, ...

L'outil Internet ouvrant l'accès simultané à des quantités considérables de données, il importe d'aider l'élève, qui ne sait pas toujours gérer ces flux arborescents d'informations, à établir des stratégies d'investigation.

Rendre l'élève autonome ne se peut faire sans un accompagnement initial.

L'enseignant joue donc un rôle déterminant car c'est lui qui fixe le « périmètre » du champ de prospection dans lequel l'élève va pouvoir construire son propre itinéraire de recherche.

En classe de première par exemple, il est important de savoir présélectionner un ensemble de sites et de documents. Cette présélection permet de jalonner un parcours d'enquête (où les ressources dématérialisées ne doivent pas se substituer aux ressources physiques).

L'élève peut par la suite, en fonction du thème d'étude proposé, dégager des axes de recherche, à partir desquels il va s'orienter : sa démarche consiste à localiser les ressources documentaires, observer, identifier et repérer les informations disponibles, en discerner les caractéristiques en vue d'évaluer leur utilité à des fins d'exploitation.

Les dispositifs pédagogiques envisageront des synthèses évaluatives sous forme de questionnements et d'échanges en vue de recentrer, réorienter, délimiter, ou élargir les investigations menées.

² Le « thème d'étude » est à prendre au sens large, comme support d'étude, comme objet d'étude, etc.

La constitution de ressources peut être réalisée sous forme d'activités individuelles, collectives, ou en petits groupes, afin de créer des situations de travail diversifiées, et ne pas stéréotyper les modes opératoires de collecte de données. Des plages horaires dédiées à la recherche documentaire devront être planifiées par l'enseignant.

Les moyens d'acquisition de l'information sont variés et dépendent de la nature des sources et supports à disposition de l'élève. La constitution de ressources requiert des opérations de stockage des données (fichiers, dossiers, supports numériques divers, classeurs, ...) visant la mutualisation des ressources.

Sélection, hiérarchisation et organisation de l'information

Cibler et extraire les informations importantes implique une lecture sélective et analytique de la documentation réunie.

La sélection des informations ne peut se faire qu'en fonction de critères préalablement définis : actualité, précision des données, pertinence et adéquation des ressources avec le thème d'étude proposé, complémentarité des informations, variété des supports...

À partir des critères susnommés, l'élève doit pouvoir évaluer le potentiel de ses investigations, opérer des choix et les valider ou les modifier.

Cette sélection engage des procédures de classement de l'information à partir d'outils dédiés :

Tableaux, organigrammes, schémas permettent de recouper les connaissances et par conséquent de supprimer les redondances, de développer certains domaines et d'enrichir tout ou partie des références.

L'exploitation de ces outils est une aide :

- à hiérarchiser l'intégralité des données
- à lire visuellement un ensemble complexe coordonné ;
- à générer des processus méthodologiques qui conduisent à comparer, rapprocher, dissocier, mettre en relation différentes informations.

L'élève hiérarchise et organise le résultat de ses investigations. Ainsi, il entre progressivement dans un processus de traitement de l'information en même temps qu'il fonde les bases d'une méthodologie structurante.

Saisie et restitution de l'information

Saisir et restituer l'information implique l'exploitation de moyens diversifiés légitimés par une adéquation entre outils et médiums utilisés et nature de l'information à restituer.

Restituer l'information ne signifie pas toujours reproduire à l'identique :

- Prélever des indices et les transférer, interpréter un document, reformuler tout ou partie des ressources conduit l'élève à s'approprier les données initiales par un processus de « réécriture » : prises de notes écrites à partir de contenus textuels, audio ou audiovisuels, explications d'un principe technique par schémas ou maquettes d'étude, représentation d'un espace par croquis perspectifs...
- Les modes de saisie / restitution de l'information peuvent également s'enrichir de ressources connexes fabriquées par l'élève lui-même : prises de vues, montages sonores, interviews, mini reportages...

La pratique d'une prise de notes systématique permet d'éviter le « copier coller » des ressources collectées et facilite l'assimilation des savoirs.

Dès lors que l'élève reformule par écrit, il personnalise sa recherche, et s'inscrit dans une démarche de compréhension des contenus et d'appropriation progressive des connaissances.

Les informations saisies peuvent être mutualisées sur un support numérique composite comprenant : textes, images (photos, dessins, schémas, illustrations, animations, vidéos, etc.) et sons (expression orale, musique, bruitage, etc.).

Ce document multimédia ne peut être réalisé qu'en fonction des acquis issus de la formation B2i « niveau collègue » généralisée à tout l'enseignement scolaire, qui définit ce que doit acquérir tout élève en terme de socle de connaissances et de compétences en Technologie de l'information et de la communication (TIC).

Mise en forme des informations à des fins d'exploitation

Mettre en forme l'information nécessite :

- des processus méthodologiques de structuration du contenu ;
- des supports et modes de communication adaptés.

Il s'agit à partir des ressources collectées :

- de faire émerger les axes forts qui ont conduit la recherche ;
- de regrouper autour de ces axes des connaissances et savoirs associés ;
- de hiérarchiser des parties, en créant des ensembles et des sous ensembles ;
- de structurer la mutualisation des informations à partir d'un schéma directeur qui va du général au particulier ;
- d'intégrer des niveaux de lecture à des fins de lisibilité et de communication des contenus.

Ce processus méthodologique inclut :

- de référencer les documents en indiquant les sources, les auteurs, les dates (Code de la propriété intellectuelle),
- de sélectionner des supports, outils et moyens de communication adaptés,
- d'envisager des dispositifs de montage et de présentation cohérents,
- de recourir à des opérations de synthèse et de cadrage de l'information.

Les phases de synthèse et de mutualisation ne consistent pas en une juxtaposition d'extraits de documents.

Elles sont la résultante d'étapes de confrontation de ressources sélectionnées, de phases de reformulation et de séquençage des informations regroupées autour d'axes forts dégagés.

C'est par une mise en forme de l'information qui démontre le choix d'une mise en scène rigoureuse, planifiée, synthétisée et communicante que l'élève élabore un outil personnalisé.

Il transforme ainsi les informations en ressources personnelles car il passe de ressources découvertes à un « document ressources » créé par lui même.

Ce document de synthèse peut prendre la forme d'un dossier documentaire papier ou d'un support multimédia qui doit se définir, dans les deux cas, comme outil structuré, cohérent, lisible et exploitable, capable d'alimenter des phases de recherche et de création ultérieures.

Analyse, investigation, synthèse

Questionnement et démarche analytique

L'étude de cas n'est pas une matière d'enseignement, mais un outil méthodologique transversal qui recouvre plusieurs domaines de connaissances.

L'analyse, l'investigation, la synthèse convoquent des dispositifs :

Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative

DGESCO

Design et arts appliqués – STD2A

<http://www.eduscol.education.fr/>

- transdisciplinaires, dans le sens où elle traverse toutes les disciplines et fédère un ensemble de savoirs qui nourrit l'investigation et contribue à la compréhension d'un objet d'étude ;
- pluridisciplinaires, dans le sens où l'analyse peut être abordée par plusieurs disciplines à la fois ;
- interdisciplinaires, dans le sens où les méthodes et les connaissances acquises peuvent être réinvesties d'une discipline à l'autre.

Située en phase d'amorce d'une démarche créative, l'étude de cas permet d'engager des processus de questionnement, d'investigation, d'observation, de déduction, de synthèse et d'acquisition de savoirs et savoir-faire.

À partir de cas concrets, il s'agit de dégager un questionnement significatif qui va conduire l'analyse à l'aide d'un prélèvement de données esthétiques, sémantiques, plastiques, fonctionnelles, historiques, socio-économiques, sociologiques, techniques, technologiques...

L'élève doit être capable de :

- faire émerger des questions en relation avec les différents aspects et caractéristiques du cas étudié ;
- rechercher des informations à partir de sources et de « documents ressources » diversifiés ;
- démontrer une cohérence de démarche analytique ;
- identifier des notions qui relient les informations de manière synthétique (concepts).

Les cas étudiés sont choisis en vue de couvrir une partie des connaissances historiques, sociologiques, techniques, technologiques inhérents à la formation.

L'analyse, l'investigation, la synthèse favorisent une participation active de l'élève en le confrontant à des réalités concrètes.

Ces démarches devront dépasser le stade de l'énumération ou de la description et limiter la pratique d'une recherche trop exhaustive qui conduirait l'élève à traiter tous les aspects d'une étude au risque de les survoler.

La pédagogie envisagée évitera de convoquer des conduites identiques, des procédures systématiques qui formalisent les démarches au détriment de l'acquisition d'une logique analytique qui peut se « contextualiser » différemment dans d'autres domaines et d'autres situations.

La pratique de cet outil méthodologique transversal conduit l'élève en fin de terminale à être capable de problématiser.

Une problématique est un ensemble de questions reliées entre elles que l'on déduit d'un sujet ou d'une question posée. C'est une sorte de ligne conductrice qui définit le plan d'une réflexion à mener.

Problématiser consiste donc à dégager un questionnement, auquel on va répondre par un raisonnement.

L'enseignant veillera à outiller l'élève pour qu'il soit progressivement capable de conduire seul cette démarche au terme de sa formation.

Recherche, exploration, expérimentation, manipulation

La pédagogie inductive propose l'acquisition et l'appropriation de connaissances par l'expérimentation, et privilégie les contextes d'apprentissage qui mettent l'élève en situation de découverte.

À partir d'un support d'étude, d'un problème posé, il s'agit de convoquer une posture d'observation et de questionnement qui permet d'envisager des hypothèses de recherche sous forme d'investigations expérimentales.

La pratique exploratoire donne lieu à des réalisations concrètes et se construit à l'aide de démarches intuitives, complétées par des phases d'analyse et de raisonnement.

Les typologies d'expériences possibles sont multiples :

- expérimentations plastiques, formelles, sensorielles, structurelles, physiques, chimiques, mécaniques, etc.,
- recherche de solutions techniques,
- exploration des propriétés d'un matériau,
- expérimentation des moyens d'expression : outils, supports, matières,
- exploitation et manipulations de procédés de réalisation : pliage, collage, découpage, cintrage, assemblage, moulage, thermoformage, impression, numérisation d'images, sons, vidéos, etc.,
- transfert d'une solution, d'une propriété, d'un procédé d'un contexte à un autre.

Les approches empiriques menées doivent pouvoir être ré-exploitées dans d'autres contextes, d'autres domaines.

Les scénarios pédagogiques créeront l'occasion de développer des liens interdisciplinaires.

Tests et comparaisons à des fins de compréhension des supports d'étude (logiques, contextes, processus)

Les tests sont des outils évaluatifs et comparatifs qui génèrent des connaissances nouvelles pour l'élève à des fins de compréhension des logiques, principes, procédés de mise en œuvre, environnements qui régissent les supports d'étude.

Constats, argumentations, déductions en vue de la formulation d'hypothèses

La mise en perspective de la recherche consiste à opérer des constats, vérifier et argumenter la validité ou l'invalidité des résultats obtenus, émettre des déductions à partir desquelles il s'agira d'envisager des hypothèses.

✘ LE POLE « ARTS, TECHNIQUES ET CIVILISATIONS »

Pour rappel, la présentation du pôle « Arts, techniques et civilisation » dans le programme.

« 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. »

Pour information :

Le texte organisant l'enseignement d'Histoire des arts est consultable dans le Bulletin officiel de l'éducation nationale n°32 du 28 août 2008.

Le programme d'Histoire-Géographie du collège est consultable dans le BO spécial n°6 du 28 août 2008.

Le programme d'Histoire-Géographie de la classe de seconde est consultable dans le BO spécial n°4 du 29 avril 2010.

Le programme d'Histoire-Géographie du cycle terminal STI2D, STL et STD2A est consultable dans le BO spécial n°3 du 17 mars 2011.

Le pôle « Arts, techniques et civilisations » est le lieu de croisement de l'ensemble des champs de la création et de la conception. Les enseignements qui en résultent permettent d'aborder des connaissances relevant de l'étude des phénomènes, systèmes et codes artistiques, techniques et sociaux. Le rapport étroit des œuvres et objets à la production, aux innovations techniques, mais également aux modifications, mutations culturelles, sociales, environnementales doit être privilégié. Cette approche des Arts, techniques et civilisations ne peut donc se faire uniquement au travers d'une simple étude chronologique et historique.

En outre, la méthodologie s'appuie autant sur le pôle « outils et méthodes » de la série STD2A que sur les outils et méthodes développés en Histoire et géographie, conformément aux programmes en vigueur notamment dans le cadre de la réforme du lycée.

Extraits du BO spécial n°4 (29/04/10) pour la seconde, pages 1/8 et 2/8, et du BO spécial n°3 (17/03/11) pour le cycle terminal, page 1/6 :

1. Maîtriser des repères chronologiques et spatiaux.
 - a. Identifier et localiser.
 - b. Changer les échelles et mettre en relation.
2. Maîtriser des outils et méthodes spécifiques.
 - a. Exploiter et confronter des informations.
 - b. Organiser et synthétiser des informations.
 - c. Utiliser les TIC.
3. Maîtriser des méthodes de travail personnel.
 - a. Développer son expression personnelle et son sens critique.
 - b. Préparer et organiser son travail de manière autonome.

Enfin, il convient de regarder les savoirs associés proposés dans les BTS et DMA de la filière Arts appliqués (ATC, Culture design) afin d'avoir une idée plus précise des attendus de chaque formation. Une lecture attentive de ces « programmes » permet d'envisager le niveau d'exigence requis pour une entrée dans l'un des diplômes concernés.

Représentations et formes

Les règles de représentations et les formes artistiques sont observées, repérées et approchées par une lecture attentive, permettant à l'élève de considérer un objet artistique d'étude (corps, espace, objet) en examinant ses constituants et en déduisant ses caractéristiques visuelles et formelles. Cette approche critique le rend capable de mener une analyse et un usage critique de ces codes.

Un objet artistique doit être considéré comme un système signifiant et un ensemble de codes qui *expriment* une idée générale du monde et qui la fondent en retour. C'est aussi le choix d'un artiste ou d'un groupe d'artistes qui prennent position, soit pour servir cette idée, soit pour y marquer leur singularité, soit pour l'infirmier. Un élève doit être en mesure de comprendre l'idée du monde qui est à l'œuvre dans l'œuvre (par exemple en relation avec les sciences ou la philosophie de son temps), mais aussi de repérer ce qui rend l'artiste singulier. Bien sûr les matériaux sont inclus dans l'expression. Ceci doit être assorti de deux questions, toutes deux liées aux œuvres d'art :

1. d'où viennent ces formes-là, quelle est leur descendance ?
2. quelles sont les œuvres de même nature créées à la même époque ?

Une étude des « styles », « manières » et des « savoir-faire » a pour but de donner à l'élève une bonne capacité de compréhension des caractéristiques, des procédés et des techniques repérables dans l'objet étudié. La facture caractérise ce dernier, ses spécificités sont regardées et comprises, l'élève peut, grâce à ces repères, opérer une analyse plus approfondie des objets qu'il rencontre. La cohérence générale de l'œuvre doit être comprise : cohérence par rapport à l'*épistémè*³ dans laquelle elle est immergée et qu'elle configure en retour ; cohérence des éléments qui la constituent (modes de représentation ou codes, etc.). La transgression concerne la rupture avec les modes (systèmes) de représentation dominants. La perspective transgresse les codes de la représentation scholastique. Le maniérisme transgresse les règles mises en place par Alberti et Piero. Monet transgresse le système du tableau « classique » (au sens de Panofsky)...

Par une étude croisée d'œuvres, faits, contextes diversifiés, une approche des influences et références donne à l'élève des éclairages sur les mécanismes créatifs au cours de l'histoire : il est capable de repérer en fin de cursus au sein de productions artistiques : citations, emprunts, détournements. L'étude comparative est un bon moyen pour souligner ces effets :

- une œuvre qui en cite une autre grâce à un jeu de formes, mais qui, parce que la mise en œuvre est différente, engage un processus de conception ou de création innovant ;
- une matière exploitée ou détournée grâce à une évolution des procédés ou techniques de mise en œuvre ;
- un emprunt de caractéristiques formelles entre deux créations de culture différente ;
- un transfert technique d'un procédé destiné à une matière vers une autre par la découverte de nouveaux systèmes de production.

L'élève peut alors s'aider d'un objet d'une autre époque, d'une autre culture, d'un autre style pour lire et comprendre une production contemporaine. Cette dynamique lui sera également utile lors de la démarche créative.

Repères chronologiques

Le pôle Arts, techniques et civilisation est le lieu de synthèse de nombreux autres savoirs observés dans d'autres champs disciplinaires. Une approche philosophique idéologique, politique, économique,

³ Pour Michel Foucault, l'*épistémè* désigne l'ensemble des pratiques signifiantes qui renvoie à un mode spécifique d'appréhension du monde dans une époque particulière. L'*épistémè* désigne l'ensemble des rapports entre les savoirs qui caractérisent une époque et les discours (ou, plus généralement, les pratiques signifiantes).

sociétale, scientifique des objets étudiés ou de leur contexte lui permettra de situer une production aux côtés de faits historiques majeurs. Le professeur d'arts appliqués doit pouvoir s'appuyer sur les enseignants des disciplines concernées pour développer son propos en multipliant les approches (Français, Philosophie, Histoire des arts, Histoire-géographie, Langue vivante, Mathématiques, Physique chimie).

De même pour l'étude de faits artistiques majeurs, une étude attentive de productions, styles et mouvements donne la possibilité de situer une création, une production, et d'en repérer les enjeux. Cette démarche de construction de repères chronologiques propre à chaque élève peut être permise par la lecture de textes fondateurs, donnant lieu par exemple à des travaux en lien avec d'autres enseignants (Langue vivante, Français, Philosophie).

Moyens de production

Les inventions et découvertes sont le moyen d'analyser les évolutions des conditions de création et production des œuvres artistiques. Comprendre les liens qui existent entre le contexte de création et de réalisation d'une œuvre et sa destination donne à l'élève la capacité de mettre en relation l'objet d'étude avec les moyens qui ont aidé à sa production.

L'approche des moyens de production s'entend dans un travail concomitant avec celui du pôle « Technologies » et avec les approches proposées par le professeur de Physique-chimie. Dans certains lycées technologiques et polyvalents, il est même envisageable de s'appuyer sur les plateaux techniques et sur les activités menées par des élèves ou par des étudiants dans les enseignements de sciences et techniques industrielles. L'observation des moyens de production contemporains est un atout dans la compréhension des procédés anciens et de leur évolution.

Repères contemporains

De la même façon que certains enseignements de BTS supposent une connaissance des dernières productions en design, l'ATC du cycle terminal doit convoquer des stratégies d'enseignement pour solliciter des dispositions de curiosité et de veille pour toutes les nouveautés du design et des métiers d'art. L'objectif est de permettre aux élèves de toujours rester en lien avec la conception contemporaine et de mettre en évidence les mouvements, les tendances, les modes, les manières, les savoir-faire, les styles de production, etc. Engager les élèves sur une compétence de « veille » informative, c'est les préparer à la poursuite d'études et, au-delà, à une pratique professionnelle.

Une partie de ce travail s'appuie, de la même façon qu'en classe de seconde dans le cadre de l'enseignement d'exploration, sur des visites de lieux au sein desquels s'exposent le design et les métiers d'art (usine, commerce, galerie, showrooms, expositions, etc.). Une autre partie est fondée sur la veille quotidienne grâce à Internet, mais aussi grâce à la presse spécialisée et aux catalogues d'expositions, par exemple.

✘ LE POLE « DEMARCHE CREATIVE »

Pour rappel, la présentation du pôle « Démarche créative » dans le programme.

« 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 simples. 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. »

Mises en situation créatives

Assimilable à un processus d'enquêtes itératives, l'enseignement de démarche créative doit permettre à l'élève d'exercer des modes de pensée et de réflexion pratiques. L'usage de méthodes créatives⁴ singulières doit permettre de susciter des comportements créatifs adaptés à l'initiation d'une démarche de projet. Cette démarche implique l'ensemble des pôles d'enseignement du cycle de formation.

Cet enseignement doit permettre à l'élève de développer sa curiosité, son esprit d'initiative et son autonomie. Visant la formation d'un esprit créatif, cette démarche s'organise dans le champ d'investigation des moyens de sa mise en œuvre. Toute activité créative ne peut donc se justifier que si existent un besoin identifié, une cible, un problème à résoudre, points de départ de tout processus de recherche en design et métiers d'arts.

On peut compléter cette approche du problème à résoudre avec la préconisation de l'enseignement de Mathématiques concernant la géométrie plane.

Pour information :

Le programme de Mathématiques du cycle terminal STD2A est consultable dans le BO spécial n°3 du 17 mars 2011.

Extrait, page 3/5 :

« 2. Géométrie plane

Le programme de géométrie plane permet d'explicitier et d'enrichir les liens entre des notions purement mathématiques et des situations concrètes des arts appliqués. Il est organisé selon deux objectifs principaux :

- **Consolider et exploiter les connaissances sur les transformations du plan.** On enrichit les acquis antérieurs par la notion de rotation. On part de l'observation pour analyser et construire des compositions géométriques planes répondant à des critères ou à des contraintes de répétition d'un motif initial. Les allers-retours entre l'observation de divers objets et les formalisations mathématiques associées sont ici essentiels.

On privilégie les supports réels et variés, comportant des motifs réguliers et répétés, tels que tissus, rosaces, mosaïques, objets décoratifs, structures architecturales, etc. Il ne doit pas s'agir d'un travail académique mais d'un dialogue constant entre observation, analyse et création.

- **Exploiter les outils de calcul vectoriel du plan.** Le travail sur les translations permet à l'élève de réinvestir les notions sur les vecteurs vues en classe de seconde. La découverte du produit scalaire dans le plan constitue une introduction au chapitre de calcul vectoriel de l'espace ainsi qu'une première approche des méthodes utilisées en infographie. »

⁴ « La créativité est un processus mental impliquant la génération de nouvelles idées ou concepts, ou de nouvelles associations entre des idées et des concepts préexistants. Faite d'imagination active, d'intelligence collaborative, elle favorise la pluridisciplinarité et la transversalité. »

Méthodologie

Afin d'aborder en toute conscience les objets d'études singuliers qui porteront les dynamiques fondamentales nécessaires aux réalisations relevant des domaines du design et des métiers d'arts, on favorisera chez l'élève une aptitude à la démarche heuristique, à la production d'idées et d'hypothèses créatives. On abordera cet enseignement selon une structuration par étapes :

- en posant le problème,
- en identifiant son contexte,
- en repérant les contraintes,
- en tenant compte des enjeux.

Ces étapes sont d'ordre interrogatif, inductif et déductif. La démarche créative repose ainsi sur l'action, la pratique, et a pour ambition d'organiser quelque chose qui n'existe pas encore.

Boîte à outils

La première étape du processus se doit de poser les bases du problème à traiter. Cette phase d'exploration doit inciter l'élève à :

- comprendre le contexte ;
- en identifier les enjeux ;
- émettre les hypothèses fondatrices qui lui permettront de recueillir l'information la plus large et la plus pertinente possible.

La reformulation de la problématique doit lui assurer la maîtrise de son questionnement afin que celui-ci ne s'oriente pas *a priori* vers la recherche de solutions immédiates.

La deuxième étape du processus engage la production d'idées et doit permettre à l'élève d'identifier celles qui sont les plus prometteuses. Cet entraînement pratique se consacre aux outils et techniques de créativité : associations, analogies, variantes et combinatoires diverses. Par le jeu ordonné des correspondances, des liens, des similitudes ou divergences, l'élève hiérarchise ses idées et détermine les critères d'évaluation propres à mesurer sa créativité.

La troisième étape confronte les idées produites à leur possibilité de réalisation concrète afin d'identifier les meilleures solutions possibles au problème posé. Par un cadrage de plus en plus précis et des synthèses successives, l'élève est à même de faire évoluer ses hypothèses et de les valider. La mise en relation, dans le groupe classe, de connaissances, d'idées relevant de la culture design, doit permettre d'enrichir la démarche au-delà des habitudes et réflexes conventionnels.

À terme, l'élève sera capable de :

- rendre familier ce qui est *a priori* surprenant et inconnu,
- ordonner ses idées en catégories pour mieux les relier entre elles,
- chercher des réponses, des significations multiples au lieu d'un seul et unique résultat,
- exprimer différents points de vue sur un même questionnement,
- stimuler son imagination par l'analyse d'une idée qui semble instinctive,
- jongler entre imaginaire et sens pratique, entre abstrait et concret,
- partager, échanger avec ses pairs sans être expert d'un sujet,
- chercher et concevoir dans un domaine inconnu ou étranger,
- prendre des risques créatifs en remettant en question des points de repère acquis,
- travailler en équipe.

Les enjeux de la démarche créative

Le pôle « Démarche créative » définit ainsi toutes les situations pédagogiques qui abordent les problématiques de conception en design et métiers d'arts. Ces situations sont déterminées par une culture globale ouverte, une pensée réflexive et critique : l'autonomie créative de l'élève y est en jeu par le choix assumé des références constitutives des connaissances et savoirs associés, par

l'appropriation de ressources ciblées et personnelles. Elles sensibilisent et initient aux stratégies du projet, à la compréhension du rôle du cahier des charges, à la connaissance des divers modes d'exploration conceptuelle et formelle. Toutefois, les dispositifs pédagogiques doivent prendre soin d'éviter la simulation d'un projet professionnel, inaccessible en pratique à ce niveau de formation, qui sera abordé dans l'enseignement supérieur.

L'enseignement de démarche créative s'appuiera donc utilement sur des éléments concrets, inspirés de faits ou projets réels. Ainsi, l'élève sera sensibilisé aux enjeux contemporains qui correspondent à l'actualité des domaines d'activité du design et des métiers d'arts.

Quelques références consultables sur les techniques de créativité :

- *méthode ASIT (advanced systematic inventive thinking)*
- *brainstorming*
- *pensée globale et pensée latérale*
- *créatique, inventique et synectique*
- *matrices de découvertes de Moles*
- *bissociation et disruption*
- *« mind mapping »*
- *théorie C-K de Hatchuel et Weil*
- ...

Annexe : Techniques de créativité, J.-C. Wydouw

Source : site national arts appliqués > www.education.gouv.fr/cerpet/ressources_sti.htm > lien arts appliqués > document pdf > page 1

✘ LE POLE « PRATIQUE EN ARTS VISUELS »

Pour rappel, la présentation du pôle « Pratique en arts visuels »

« 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'appropriier ces outils pour les mettre au service d'une production créative 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. »

Pour information, le programme de l'enseignement d'Arts plastiques au collège est consultable dans le BO spécial n°6 du 28 août 2008.

La pratique en arts visuels et l'autonomie

Le pôle « Pratique en arts visuels » requiert un niveau d'autonomie des outils fondamentaux. L'objectif est l'appropriation réfléchie des outils pour permettre à l'élève de les mettre au service d'une production variée et pertinente.

La pratique de médiums bidimensionnels et tridimensionnels a pour objectif de permettre à l'élève de se situer dans différents types d'espace. Il doit être capable de les appréhender dans leurs contraintes et leurs possibles, de manière progressive et complémentaire, afin d'articuler une construction conceptuelle et d'argumenter des choix par la mise en espace de modalités spécifiques pour répondre à un objectif qu'il se sera fixé.

Le dessin constitue l'apprentissage fondamental, le socle de base transversal à tous les autres enseignements. Outil d'analyse, de réflexion et de conception, il doit faire l'objet d'approches diversifiées.

Les objectifs

L'objectif de cet enseignement vise l'acquisition d'une aisance et d'une mobilité graphiques et plastiques permettant à l'élève de réfléchir par le croquis, le schéma et tous les états du dessin. Il s'agit de construire, de faire évoluer sa pensée ainsi que de la communiquer en cours de travail. Cet apprentissage doit pouvoir devenir un mode d'expression réflexive.

Les outils doivent faire l'objet de questionnements approfondis. Leurs potentialités techniques et expressives sont source de savoir.

Les types de notation (croquis rapides et prise de notes sur le vif ou, au contraire, observation lente et attentive, dessin de mémoire, dessin préparatoire, plan, schéma, etc.) constituent autant de moyens, d'une part, d'observer le monde et d'en traduire les qualités et les singularités, et, d'autre part, d'anticiper une production à venir.

Il s'agit de confronter l'élève à des expériences perceptives et matérielles multiples qui, parce qu'elles impliquent des opérations différentes, affinent peu à peu son regard et ses connaissances esthétiques. Chaque situation d'enseignement doit conduire l'élève à regarder avec acuité et intelligence toutes les situations visuelles pour comprendre plus finement ce qui s'est produit et ce qu'il produit.

Il doit être à même de sélectionner des données visuelles et réflexives pertinentes ainsi que de les donner à voir de manière variée, avec une intention définie. Il s'agit donc bien de mettre en relation constante l'intention (le dessein) et le choix du mode graphique ou d'un autre médium.

L'expérimentation des outils et médiums bidimensionnels et tridimensionnels est indispensable à la curiosité et à l'ouverture plastique de l'élève. Elle lui permet de mesurer les potentialités de chacun des médiums et, ainsi, de l'aider à engager de manière active et pertinente une démarche plastique. De l'approche de logiciels de traitement d'image à la pratique de la photographie, de la gravure, de la vidéo ou de l'installation *in situ*, entre autres, chaque outil ou mode d'expression incite l'élève à adapter au mieux ses savoirs aux contraintes de son questionnement. Si leur usage est expérimenté et développé tout particulièrement dans le cadre de l'enseignement de Pratique en arts visuels, leur apprentissage et leur appropriation feront l'objet de transferts dans le cadre de la démarche créative et plus largement lors de toute restitution visuelle dans chacun des enseignements.

La culture artistique

La culture et la pratique artistiques s'articulent pour susciter le questionnement et la mise en contexte de toute production artistique ou appliquée.

L'enseignement permet une mise en perspective historique tant du point de vue des usages, que des manières de créer – les uns et les autres s'inscrivant tout au long de l'histoire des arts dans une relation aux techniques.

L'apprentissage théorique et pratique des codes descriptifs et des codes perspectifs (en relation avec le cours de physique, par exemple) donne à l'élève les outils indispensables pour communiquer visuellement et de manière efficace. Il lui permet également de comprendre qu'un système de représentation exprime nécessairement une certaine conception du visible.

Les champs et moyens d'investigation peuvent se faire suivant une entrée expérimentale par un matériau ou un objet, par l'énoncé d'un principe ou par une notion. Il peut également ancrer son incitation dans d'autres champs : esthétique, littéraire, poétique, technologique, musical, etc. Le contact direct avec les œuvres, les objets, les lieux d'exposition, les espaces d'intervention et les personnes liées au projet (artistes, commissaires, conservateurs, techniciens, etc.), peut constituer un ancrage privilégié pour tout questionnement

Les compétences

L'élève doit pouvoir, par une pratique d'exploration, de manipulation et d'expérimentation, mener une recherche en arts visuels, différencier la valeur sémantique de chacun des types de notation : descriptive, analytique, sensible, intuitive ou expressive, pour se les approprier à des fins de communication et d'expression.

L'enseignant incitera l'élève à un effort de conceptualisation et d'argumentation. À l'issue de la terminale, ce dernier doit :

- maîtriser un vocabulaire spécifique et précis,
- être capable de synthétiser et de justifier ses idées dans un discours construit,
- prendre parti et avoir un recul critique sur sa production.

✘ LE POLE « TECHNOLOGIES »

Pour rappel, la présentation du pôle « Technologies »

« 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. »

Pour information, le programme de l'enseignement de Technologie au collège est consultable dans le BO spécial n°6 du 28 août 2008.

Le programme de Physique-chimie de la classe de Seconde générale et technologique est consultable dans le BO spécial n°4 du 29 avril 2010.

Le programme de Physique-Chimie du cycle terminal STD2A est consultable dans le BO spécial n°3 du 17 mars 2011.

Constituer une matériauthèque

La matériauthèque est un support pédagogique pluridisciplinaire et transversal à tous les pôles du programme.

Engager dès la seconde la création d'une matériauthèque au sein d'une section STD2A est une dynamique d'équipe qui peut s'appuyer sur les compétences visées par le cycle terminal, et puiser dans les cinq pôles du programme. Cette entreprise peut fédérer plusieurs intervenants, concerne les trois années de formation aux design et arts appliqués et peut constituer un élément fort du projet pédagogique d'une filière.

Les compétences associées

Collecter des ressources documentaires relatives à des matières premières, des matériaux et leur mise en œuvre, des procédés de transformation dans le cadre de la recherche en design, arts appliqués et métiers d'art : cette phase de collecte nécessite des apports méthodologiques pour organiser la collecte (sources, supports, exploitation de fonds documentaires, collecte par prélèvements et moyens méthodologiques pour les ordonner, etc.)

Sélectionner des références impose d'opérer des choix lors de cette collecte de documents et d'informations : ces données seront sélectionnées en regard de leurs spécificités et de leur potentiel didactique (échantillons, schémas, reportages photo et vidéo, caractéristiques, réalisation, etc.)

Mettre en lien une matière, un matériau, un procédé avec l'actualité, opérer une lecture de ces ressources par rapport à des évolutions historiques et des techniques : le contenu de la matériauthèque peut être enrichi par des exemples faisant l'objet d'analyses approfondies ; symétriquement, cette ressource est un vaste support d'études de productions exemplaires du design.

Situer les éléments prélevés par rapport à un contexte donné : quels liens établir entre un matériau, sa mise en œuvre et des enjeux environnementaux et économiques ? Quelle est sa place en regard des ressources mondiales, d'où il vient, comment est-il produit, transformé, acheminé, conditionné, quel est son impact sur l'environnement lorsqu'il est utilisé, est-ce une ressource inépuisable ?...

Comprendre comment un matériau, une mise en œuvre s'inscrit dans une actualité artistique, et participe d'une évolution historique du design.

Analyser les documents dans la perspective d'une recherche en création-design : être capable d'opérer des transferts entre ressources et principes créatifs.

Mettre en perspective les matériaux observés avec des connaissances connexes en sollicitant d'autres disciplines (observation scientifique, technique, économique, sémantique, symbolique...)

Exploiter le support par le biais de manipulations expérimentales (connaître et comprendre ses mises en œuvre habituelles, interroger le matériau par des mises en œuvre inattendues, opérer des transferts de technologie, pousser le matériau dans ses retranchements, etc.)

Organiser la collecte par une mise en forme révélant les qualités visuelles, plastiques, techniques et les spécificités du matériau observé, ses dérivés, les procédés connus pour le mettre en œuvre.

La constitution de la matériauthèque est un support pédagogique pluridisciplinaire, et appelle des contenus et compétences multiples. Il fait appel aux outils méthodologiques des quatre pôles disciplinaires et particulièrement du pôle outils et méthodes. Cet outil est un support pédagogique appelant les compétences de toute une équipe : le professeur documentaliste est un acteur privilégié de cette dynamique (il possède les outils de classement et d'organisation des différents supports documentaires), les professeurs de toutes disciplines (croisement des enjeux) ; les personnels techniques (aide à la transformation, au façonnage, sensibilisation aux conditions d'hygiène et de sécurité, etc.).

De nombreuses actions envisageables autour de la matériauthèque

- Encourager l'élève à un usage autonome d'un fond documentaire par l'utilisation d'outils de recherche (critères, familles, catégories, etc.) ;
- Aider l'élève à assimiler des données relatives à des matériaux et procédés de mise en œuvre, les exploiter lors de l'analyse de créations exemplaires (l'observation est concrète au sein de la matériauthèque, une approche matérielle des données favorise leur compréhension) ;
- Observer et comprendre des logiques de classement et de mise en forme d'un fond documentaire ;
- Analyse de matériaux bruts, comprendre les phénomènes de transformation par des mises en œuvre diverses ;
- Produire des échantillons, observer les comportements des matières, tester des moyens de mise en œuvre, des finitions, etc. ;
- Articuler à la matériauthèque des projets pluridisciplinaires (constitution et usage du fond documentaire) ;
- Lire et comprendre les matières grâce à d'autres champs disciplinaires (enjeux économiques, planétaires, comportements, symboliques, etc.) ;
- Collecter régulièrement des échantillons (implication des élèves tout au long de la formation, mise à jour de la documentation) ;
- Impliquer les acteurs et ressources locales : veille technologique et culturelle à propos des innovations industrielles et d'un bassin d'activités ;
- Sensibiliser aux enjeux environnementaux et économiques par des interventions extérieures (CAUE, ADEME, OSÉO, industriels, etc.) ;
- Organiser des visites d'usines, showrooms, ateliers d'artisanat d'art... ;
- Communiquer par des supports de présentation synthétiques et mutualisables (fiches, nuanciers, banques d'images, reportages...) les ressources observées.

Enfin, une mutualisation inter-écoles d'une telle source d'informations serait possible grâce à la dématérialisation des ressources et une mise en commun des travaux sur le site national des arts appliqués, les ressources de chaque région seraient ainsi observables par tous les élèves et leurs professeurs, chaque établissement bénéficiant ainsi des spécificités de tous les autres.

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

✘ PRESENTATION

Cette sélection commentée de documents – tous supports confondus – se veut un outil susceptible d'aider l'enseignant en design et arts appliqués à :

- construire le contenu d'une séquence d'apprentissage (choisir un thème d'étude, en approfondir l'analyse, trouver les références adéquates à montrer aux élèves, les sites web spécialisés...);
- élaborer des fiches pédagogiques destinées aux élèves (synthèses par exemple) ou à faire réaliser par les élèves.

Ont été retenus les ouvrages et documents qui peuvent inviter assez facilement à une transposition didactique ou même parfois à une utilisation directe en classe.

La sélection opérée répond aux critères suivants :

- caractère didactique du document,
- intérêt des thématiques, conceptuelles ou techniques,
- efficacité méthodologique de l'approche,
- qualité d'analyse des sujets d'étude,
- qualité et abondance iconographiques du document.

Chacun des chapitres, où les références sont classées par ordre alphabétique, touche les divers champs du design. À chaque document sont associés le ou les domaines dédiés. Cette attribution demeure cependant indicative.

Sommaire :

- 1/ Théories et thématiques.
- 2/ Techniques.
- 3/ Technologies.
- 4/ Recherche iconographique.
- 5/ Préconisations d'achat d'ouvrages pour les élèves.
- 6/ Quelques lieux en France où trouver le design.
- 7/ Des sites web présentant un intérêt pédagogique.

X THEORIES ET THEMATIQUES

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Collectif		Blueprint Magazine The leading magazine of Architecture & design	Londres	Blueprint	http://www.blueprintmagazine.co.uk	Espace & Design
Coll.		Revue FRAME – revue internationale de design global	Amsterdam	Frame publishers	http://www.framemag.com Contenus exigeants en anglais	Design d'espace & Produit - Anglais
Coll.		Revue Architecture d'Aujourd'hui	Paris	Jean-Michel Place	Numéros thématiques encore distribués dans certaines librairies spécialisées	Architecture Design d'espace
Coll.		Revue A'A' L'architecture d'Aujourd'hui	Paris	nouvelle édition Archipress & associés	http://www.larchitecturedaujourdhui.fr	
Coll.		Revue Techniques et architectures	Paris	Jean-Michel Place	http://www.jeanmichelplace.com	
Coll.		Revue étapes:	Paris	Pyramyd	http://www.pyramyd.com	Design graphique
Coll.		Revue étapes: international				
Coll.		Revue Intramuros International design magazine	Paris	Intramuros	http://www.intramuros.fr Revue sur l'actualité internationale du design. Dossiers en ligne sur des expositions et des événements ainsi que des portraits.	Design d'objet
Coll.		Revue Azimuts	Saint-Etienne	École des Beaux-arts de Saint-Etienne		Design
Coll.		Revue TDC	Paris	CNDP	http://www.cndp.fr Une revue pédagogique qui permet d'avoir une première approche globale sur un thème précis. n° 798, 15 juin 2000 : L'emballage : une séduction codée - n°874, 15 avril 2004 : Le Design - n°933, 1 ^{er} avril 2007 : La Cité de l'architecture et du patrimoine - n°937, 1 ^{er} juin 2007 : Les métiers d'art	Vulgarisation pédagogique
Coll.	1997	Revue Art Press.- « Art et mode, attirance et divergence »	Paris	Art press	Hors série n°18, janvier 1997. Ce numéro explore les frontières existant entre l'art et la mode : de très nombreux articles qui analysent les représentations du corps, le traitement des volumes et des matières, le rôle du regard, celui du temps... dans les deux domaines.	Design de mode Arts visuels
Coll.		Série Histoires d'objets (DVD)	Paris	Éditions du Centre Georges Pompidou	<i>S'asseoir, 1999 ; Travailler, 1999 ; S'attabler, 2000 ; S'éclairer, 2000</i> <i>Rencontre avec dix designers français.- Centre Georges Pompidou, 1998. Szekely, Strack, Neyton, Perkal, Gavaille, Goude, Sadler, Garouste et Bonetti, Dubuisson, Mourgue</i>	Design d'objet

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Coll.		DesignFLUX (DVD)	Paris	Pyramyd	http://www.designflux.fr Magazine DVD trimestriel dédié au Motion Graphic Design.	Design graphique
Coll.	2000	Les bons génies de la vie domestique	Paris	Éditions du Centre Pompidou	catalogue d'exposition sur l'histoire des arts ménagers. Un ouvrage très clair qui analyse certains des principaux mouvements esthétiques (Bauhaus, fonctionnalisme, « streamline »), des courants idéologiques (hygiénisme), ainsi que les avancées technologiques et les mutations sociales majeures du 20 ^{ème} siècle.	Design d'objet
Coll.	2005	Big Bang, destruction et création dans l'art du 20^{ème} siècle	Paris	Éditions du Centre Pompidou	Ce catalogue présente les collections du Centre Pompidou selon des parcours thématiques, interdisciplinaires et non chronologiques. Il associe étroitement arts plastiques, architecture, design, photographie et vidéo et s'articule autour de 8 sections : destruction ; construction/déconstruction ; primitivismes et archaïsmes ; sexe ; guerre ; subversion ; mélancolie et réenchantement.	Arts Design d'objet Architecture
Coll.	2005	D Day, le design aujourd'hui	Paris	Éditions du Centre Pompidou	Ce catalogue d'exposition croise aussi bien des sujets tels que l'action humanitaire, le développement durable, l'écoconception, la consommation, les biotechnologies, les technologies numériques, que des questions liées aux sens, au bien-être et à l'épanouissement personnel.	Design Environnement Arts visuels
Coll.	De 2000 à 2006	Archilab	Orléans	Éditions HYG	« Urbalab, Comment repenser la ville ? », 2000 - « Habiter aujourd'hui », 2001 - « Economie de la Terre », 2002 ; « La ville à nu », 2004 ; « Faire son nid dans la ville », 2006.	Design d'espace Architecture
Barthes, Roland	2001	Le bleu est à la mode cette année	Paris	IFM		Théorie
Blaisse, Lionel ; Gaillard, François (dir.)	1999	Temps denses 1998 architecture, beauté, communication, design, mode	Besançon	Éditions de l'Imprimeur	Deux ouvrages qui croisent les pratiques du design et de l'architecture à partir de thématiques variées : l'ultime, la lumière, la couleur, la déconstruction (N°1) ; temps, environnement, ateliers, transports (N°2).	Architecture, communication, design, espace mode...
	2001	Temps denses 2 architecture, beauté, communication, design, mode	Paris	Éditions Tétraèdre		
Bryony Gomez-Palacio et Armin Vit (dir.)	2010	Anthologie du graphisme : Le guide de référence des pratiques et de l'histoire du graphisme	Paris	Pyramyd	Richement illustré, <i>Anthologie du graphisme</i> présente un panorama complet de l'univers graphique et compile les principes phares qui fondent le langage visuel, les principales sources de connaissance et d'apprentissage, les grands noms de l'histoire du graphisme et de sa culture, et les réalisations emblématiques des soixante dernières années.	Design graphique

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Colin, Christine (dir.)	De 1993 à 2007	Design & ...	Paris	IFA / Mardaga, Hazan, Seuil	Chacun des numéros propose un thème de réflexion sur les questions qui sous-tendent la conception et la production de l'ameublement contemporain. <i>Les Villages</i> , 1993 – <i>Modernité et modestie</i> , 1994 – <i>Autentik</i> , 1995 – <i>Fonction et fiction</i> , 1996 – <i>Objets types et archétypes</i> , 1997 – <i>Terminologie et pataqués</i> , 1998 – <i>Confort et inconfort</i> , Hazan, 1999 – <i>Design et utopies</i> , 2000 – <i>Design gammes</i> , 2001 – <i>Design et Etalages</i> , 2002 – <i>Design et communication</i> , 2003 – <i>Design et prix</i> , 2004 – <i>Design et sièges de collection</i> , 2004 – <i>Design et sic</i> , 2004 – <i>Design et imitation</i> , 2006 – <i>Design et designers français</i> , 2007.	Design d'objet
Colin, Christine		Question(s) de design	Paris	Flammarion	Trente ans d'observation du design.	Design
Combiert, Marc et Pesez, Yvette (dir.)	1999	Encyclopédie de la chose imprimée : du papier à l'écran	Paris	Éditions Retz	Ouvrage qui tente de rendre compte des nombreuses mutations de l'univers du monde de l'imprimé sous forme de définitions et d'articles de fond.	Design graphique
De Mére-dieu, Florence	1994-2004-2008	Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne et contemporain	Paris	Bordas Larousse (nouvelles éditions augmentées)		Arts visuels
De Noblet, Jocelyne (dir.)	1993	Design, miroir du siècle	Paris	APCI / Flammarion	catalogue d'exposition Un ouvrage essentiel. Des articles de fond concernant les matériaux, les problématiques et tendances nouvelles. Première partie : « L'histoire des formes de 1850 aux années 1990 ». Deuxième partie : « Le sens et la matière » (processus du design, ornement et design industriel, la CAO et la conception des objets, le biodesign...)	Design
Flamand, Brigitte (dir.)	2006	Design, essais sur des théories et des pratiques	Paris	Éditions du Regard		Théorie
Flouquet, Sophie	2004	L'architecture contemporaine		Scala	A travers l'analyse de douze exemples, l'auteur dégage quelques lignes de force qui sous-tendent la création architecturale contemporaine. Thèmes des chapitres : « Faire du neuf avec de l'ancien » ; « Assumer l'héritage » ; « Renouer avec la nature » ; « Libérer la forme » ; « Représenter » ; « Analyse guidée de la maison en tubes de carton de Shigeru Ban ».	Architecture
Francastel, Pierre	1956	Art et technique aux XIXème et XXème siècles	Paris	Éditions de Minuit – Tel / Gallimard	Analyse les rapports nouveaux qui se sont établis, depuis le 19 ^{ème} siècle, entre les arts et les activités techniques.	Théorie

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Guidot, Raymond (dir.)	2003	Design carrefour des arts	Paris	Flammarion	Le design est ici présenté comme un lieu de convergences, de rencontres d'activités humaines visant à la fois le beau et l'utile. Quelques chapitres : « Le beau dans l'utile », « Nouveaux matériaux, nouvelles technologies », « Les chemins numériques du design », « Une modernité faible et diffuse (texte fondamental d'Andrea Branzi).	Design
Hollis, Richard	2002	Le graphisme au XXe siècle	Londres	Thames and Hudson	Des affiches de la fin du XIXe siècle aux créations numériques les plus récentes, l'auteur présente une chronologie des arts graphiques pays par pays - méthode qui rend possible une description claire et précise des nombreux mouvements ainsi qu'une mise en contexte des innovateurs les plus importants. Affiches, couvertures de livre, pochettes de disque, publicités, logotypes, identités visuelles viennent illustrer de façon parfaitement synchronisée les propos du graphiste Richard Hollis.	Design graphique
Kazazian, Thierry	2003	Design et développement durable. Il y aura l'âge des choses légères	Paris	Victoires Éditions	L'auteur engage une réflexion sur les objets qui envahissent notre vie quotidienne et pèsent sur notre environnement, mais qui pourraient devenir légers et durables s'ils devenaient de véritables services. Glossaire d'environ 65 termes.	Design Environnement Développement durable
Rieff Anawalt, Patricia	2008	Histoire des costumes du monde	Paris	Flammarion	Une histoire du costume du monde non-occidental qui prend en compte les évolutions, les facteurs d'évolution et de tradition du costume (géographiques, climatiques, historiques, etc.).	Design de mode
Théofilakis, Élie	1985	Modernes et après ? Les immatériaux	Paris	Autrement		Arts visuels
Von Meiss, Pierre	1986	De la forme au lieu, une introduction à l'étude de l'architecture	Lausanne	Presses polytechniques romandes	Un ouvrage qui aborde l'architecture par thématiques parmi lesquelles : ouvertures, phénomènes perceptifs, tissu et objet, sol, mur, plafond, lieu... Dessins et schémas, très bon texte.	Architecture Design d'espace

✘ APPROCHES METHODOLOGIQUES

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Collectif		Collection IDPACK	Paris	Pyramyd	Une collection dédiée au packaging. Notamment : deux ouvrages didactiques de Fabrice Peltier : « L'eau source d'innovations » ; « La boîte » (2006)	Packaging
Coll.		Série Architectures (DVD)	Paris	Réunion des musées nationaux	Dans chacun des DVD, six projets sont minutieusement analysés : des commentaires précis, des images et maquettes démonstratives.	Architecture
Coll.		Designers en création	Paris	Scéren CNDP	16 portraits de créateurs permettent de porter un regard sur les espaces et les objets de notre vie quotidienne (styles, matériaux utilisés et rôle des designers et industriels). Elizabeth de Portzamparc ; Philippe Starck ; Roger Tallon ; Erwan et Ronan Bouroullec ; Patrick Le Quément ; Sylvain Dubuisson ; Garouste et Bonetti ; Arik Levy ; Ruedi Baur ; Olivier Gagnère ; Christophe Pillet ; Jean-Marie Massaud ; Andrée Putman ; Martin Szekely	Design d'objet
Coll.	2000	Série Design – Designer (DVD)	Paris	La 5 / CNDP	N°1 : Szekely, Martin - Massaud, Jean-Marie - Putman, Andrée. N°2 : Christophe Pillet - Olivier Gagnère - Ruedi Baur. N°3 : Arik Levy - Garouste et Bonetti - Sylvain Dubuisson. N°4 : Patrick Le Quément - Erwan et Ronan Bouroullec. N°5 : Roger Tallon - Philippe Starck.	Design d'objet
Coll.	2002 2003 2004	Série Contacts 3 volumes (DVD)	Paris	Arte Video	Cette série permet de découvrir la démarche artistique des plus grands photographes contemporains.	Arts visuels
Coll.	2007	L'art et la manière, Portraits de designers (DVD)	Paris	Arte Video	Une approche du travail de 7 designers : Werner Aisslinger, Ron Arad, Ronan et Erwan Bouroullec, Matali Crasset, Marc Newson, Denis Santachiara, Patricia Urquiola	Design d'objet
Boutin-Arnaud, Marie-Noëlle, Tasmadjian, Sandrine	1997	Le vêtement	Paris	Éditions Nathan	Un ouvrage didactique de la collection « Repères pratiques ». Le vêtement y est abordé sous l'angle des matières (fibres et étoffes), sous l'angle des techniques (modélisme, patronage...), des outils, de la garde-robe... Des synthèses claires.	Design de mode
Calvat, Gérard	2000	Perspectives coniques et axonométriques	Paris	Eyrolles	Aborde les perspectives coniques à deux ou trois points de fuite, la perspective isométrique et la perspective cavalière. Les procédés de construction des figures sont détaillés étape par étape.	Représentation conventionnelle

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Cavassilas, Marina	2006	Clés et codes du packaging : sémiotique appliquée	Paris	Hermès Science Publications	Cet ouvrage propose une méthode d'analyse d'une communication visuelle, principalement le packaging. Cette méthode, dénommée SEMIO-PACK®, permet de décoder les signes du packaging et d'établir son positionnement dans les moindres détails.	Design d'objet Packaging Communication visuelle
Chapon, Dominique	1997	Chronologie d'histoire de l'art – Le temps déployé	Paris	Larousse	La collection <i>Le temps déployé</i> offre au lecteur une synthèse chronologique historique ou thématique des grands champs de la connaissance en associant deux outils : un dépliant et un dictionnaire-index.	ATC
Cœur, Françoise & Carraës, Marie-Haude (dir.)	2010	Enseigner le design ?	Paris, Saint-Étienne	Éditions Scéren, La Cité du Design	Un assemblage d'une vingtaine de chapitres composés d'une partie théorique et d'une partie pratique.	Vulgarisation pédagogique
Copans, Richard, et al.	2007	Architectures	Paris	Arte Éditions/Le Chêne	Reprenant le principe de la collection des DVD « Architectures », cet ouvrage restitue l'histoire et les enjeux qui président à la création d'un bâtiment. Dix bâtiments y sont analysés.	Architecture
Courtecuisse, Claude	2004	Dis-moi le design	Paris	Scéren / CNDP / ISTHME Éditions	Petit ouvrage clairement construit qui invite à de multiples entrées possibles. Certaines planches peuvent servir d'embranchement à un cours ou à l'élaboration de fiches pédagogiques. L'auteur aborde le design selon les chapitres suivants : « Domaines du design », « Collecter », « Classer », « Questionner », « Développer », « Créer », « Autres parcours ».	Design
Dabner, David	2005	Création graphique. De l'idée à la maquette	Paris	Eyrolles	Guide d'apprentissage structuré, avec des cours pratiques de conception graphique. Études de cas aux nombreuses illustrations en couleur : le langage de la conception graphique, les principes et techniques, la pratique commerciale.	Design graphique
Darricau, Stéphane	2004	Le livre	Paris	Éditions Pyramyd, Collection <i>Petit manuel</i>	Collection dédiée à l'imprimé et à ses techniques.	Design graphique Design d'objet
	2005	Le livre en lettres			Titre après titre sont détaillés les processus de conception et de fabrication du livre.	
	2006	Le livre en pages				
Fayolle, Claire	1998	Le design : tableaux choisis	Paris	Scala	Petit ouvrage qui présente, en douze tableaux, les transformations du design tant dans les concepts que les techniques ou les pratiques culturelles et sociales.	Design
Frontisi, Claude (dir.)	2006	Histoire Visuelle de l'art	Paris	Larousse	Un ouvrage qui synthétise clairement les caractéristiques des mouvements de l'histoire de l'art.	Arts visuels

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Lupton, Ellen	2007	Comprendre la typographie	Paris	Pyramyd	Ce livre propose des conseils clairs et précis pour acquérir ou enrichir un réel savoir-faire typographique grâce à un discours direct et accessible et des exemples précis.	Design graphique
Mijksenaar, Paul ; Westendorp, Piet	2000	Côté à ouvrir, l'art du mode d'emploi	Hagen	Könemann	Un ouvrage qui retrace l'histoire des consignes visuelles et démontre que nous en dépendons un peu plus chaque jour. Le livre présente aussi une variété de concepts astucieux et de solutions qu'utilisent les concepteurs pour nous dire ce qu'il convient de faire.	Design graphique
Schirman, Danielle et al.	2006 2007	Collection Design, Volume 1 et Volume 2 (DVD)	Paris	Arte Video	En liant l'art du design à son contexte sociologique et technologique, cette collection raconte l'histoire du 20 ^{ème} siècle à travers des objets industriels qui l'ont marqué et ont reflété leur propre époque tout en anticipant l'avenir. La DS 19, le Sofa Bubble Club, le Bic Cristal, les lampes Akari, l'aspirateur Hoover, l'iMac...	Design d'objet
Taricat, Jean	2003	Histoires d'architectures	Marseille	Éditions Parenthèses	Étude de 20 bâtiments allant du Panthéon de Rome aux villas de Louis Kahn. Analyse à la fois technique (lumière, matériaux, conception) et théorique (écrits et doctrines). Nombreux schémas analytiques.	Architecture
Tortochot, Éric (dir.)	2004	Design(s), de la conception à la diffusion	Rosny-sous-Bois	Éditions Bréal	Un ouvrage didactique, outil d'approche de la diversité du design d'objet à travers 10 études de cas qui envisagent l'objet depuis sa conception jusqu'à sa distribution.	Design

X TECHNIQUES

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Collectif		Materia Materialize the future!	Amsterdam	Materia Inspi- ration Centre	une série d'échantillons de maté- riaux intelligents, classés, photo- graphiés, commentés, fournis- seurs... http://www.materia.nl rare matériothèque en ligne gra- tuite.	Matériauthèque
Coll.		Des objets et des hommes (DVD)	Paris	CNDP	Construit autour de 14 films de 13 mn : Dessine-moi un avion / Au maga- sin comme au théâtre / Tache d'huile / Simple comme une pub / Au-delà du virtuel / Le scooter, presque cent ans / La fureur des villes / Tranche de snow / Des bouteilles, des briques et des bidons / La valse des boîtes en carton	Design et mé- tiers d'art
Coll.		C'est fait comme ça (DVD)	Paris	CNDP	Construit autour de 8 films de 3 mn : Un violon / Un verre en cristal / Une assiette de porcelaine / Un pied de lampe Une grille en fer forgé / Une feuille de papier / Une pièce de soie façonnée / Un sabot	Design et mé- tiers d'art
Coll.		Inventions et découvertes (DVD)	Paris	CNDP	Construit autour de 15 films de 5 mn, dont : Petite histoire de l'horloge / Histoire d'écriture / L'invention du cinéma / Du caillou à l'ordinateur / Du métier à tisser à l'ordinateur / Une marmite à pression / Appert et la boîte de conservation / Le télescope et la lunette astronomique / La ma- chine à vapeur / Les nouveaux textiles / La bicyclette	Design et mé- tiers d'art
Coll.		Sciences et techniques à portée de main (DVD)	Paris	CNDP	Construit autour de 15 films de 13 mn, dont : Télévision : points à la ligne / Robot en liberté / Les voies de la lumière / Le monde des plastiques	Design et mé- tiers d'art
Coll.		Les transforma- tions de la ma- tière (DVD)	Paris	CNDP	Construit autour de 6 films de 15 mn, dont : De l'huile au savon / De l'arbre au papier / Du pétrole à la fourrure / Du sable au verre	Design et mé- tiers d'art
Coll.	1999	Construire avec le bois	Paris	Le Moniteur	Des ouvrages très complets que l'on peut cependant n'utiliser que partiellement.	Architecture Design d'espace
Coll.	2000	Construire avec les bétons	Paris	Le Moniteur	Chacun d'entre eux donne un aperçu très clair de l'histoire des constructions en béton, bois, acier et verre ainsi que de leurs mises en œuvre possibles. De nombreux schémas, plans et exemples analysés.	
Coll.	2001	Construire en verre	Lausanne	Presses poly- techniques et universitaires romandes		

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Coll.	2002	Construire avec les aciers	Paris	Le Moniteur		
Baudet, Jean	2003	De l'outil à la machine, histoire des techniques jusqu'en 1800	Paris	Éditions Vuibert	Le premier tome retrace l'histoire chronologique des techniques, depuis les premiers silex taillés jusqu'aux dernières sondes spatiales.	Design et technique
Baudet, Jean	2004	De la machine au système, histoire des techniques depuis 1800	Paris	Éditions Vuibert	Le second tome, de façon chronologique, la genèse de notre actuelle technologie. Il replace l'histoire des techniques dans l'histoire.	Design et technique
Boyer, Anne ; Rojat-Lefebvre, Elisabeth	1994	Le mobilier urbain	Paris	Le Moniteur	Un ouvrage complet : 1 ^{ère} partie <i>Le mobilier urbain, un enjeu de l'espace public</i> ; Concevoir ; 2 ^{ème} partie : 37 réalisations d'implantation de mobilier urbain dans les espaces publics ; 3 ^{ème} partie : aspects juridiques et réglementaires. Nombreux schémas.	Design d'espace Environnement
Djebbar, Ahmed, et al	2006	Pour l'histoire des sciences et des techniques	Paris	Scéren-CNDP	Ce mémento présente les conceptions et les visions du monde qui ont accompagné les révolutions scientifiques. Il évoque les principaux aspects de la question au long d'encadrés et de bibliographies commentées, et n'élude pas ses dimensions politiques et sociales.	Design et technique
Durand, Jean-Pierre	2003	La représentation du projet, approche pratique et critique	Paris	Éditions de La Villette	Un ouvrage sur les modes de représentation de l'architecture.	Représentation conventionnelle
Guery, Louis	2005	Abrégé du Code typographique à l'usage de la presse	Paris	Victoires Éditions	Les règles typographiques n'ont d'autre but que de faciliter la lisibilité d'un texte. Ce petit livre est destiné à tous ceux qui doivent aujourd'hui composer du texte. Ils y trouveront, parfaitement classés et illustrés de nombreux exemples, toutes les règles de base de la présentation typographique : l'usage de l'italique, l'emploi des lettres capitales, la manière d'écrire les nombres, les abréviations, la ponctuation, la division des mots et des phrases.	Design graphique Communication
Guidot, Raymond (dir.)	2006	Techniques et matériaux	Paris	Flammarion	Étude des techniques de conception, de fabrication et de réalisation. Étude des matériaux traditionnels et innovants. Ouvrage divisé en 4 chapitres : <i>Petit tour dans l'histoire</i> ; <i>De matière en design</i> ; <i>Matière numérique</i> ; <i>L'écologie se vend bien</i> . L'iconographie y est riche : dessins techniques, schémas, vues d'ateliers et d'usines, gros plans d'éléments en fabrication.	Design
Harris, Paul, et al	2009	Composition et mise en page	Paris	Pyramyd	Principes de composition et mise en page expliqués dans les domaines de la mode, de l'architecture, et du graphisme.	Design graphique

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Jacomy, Bruno	1990	Une histoire des techniques	Paris	Points Seuil	Six grandes périodes de l'histoire sont abordées à travers une vision synthétique puis un développement concret par la présentation d'un objet et d'un homme emblématiques.	Design et métiers d'art
Leblanc, Yves	2009	L'art du dessin en perspective	Paris	Fleurus	Itinéraire progressif et structurant, approche ludique de la perspective frontale à la perspective tridimensionnelle en passant par les perspectives sur l'angle horizontales...	Représentation conventionnelle
Lefteri, Chris	2007	Materials for inspiration design	Hove (Angleterre)	Rotovision Editions	Classification de matériaux par l'entrée de l'usage / Familles d'objets – Caractéristiques, photographies, sitographie – Très complet	Matériauthèque
Ludi, Jean-Claude	1999	La perspective « pas à pas »	Paris	Dunod 3 ^{ème} édition	La projection orthogonale. Les axonométries ou perspectives parallèles. La perspective centrale. La perspective à deux points et trois points de fuite. Le tracé des ombres dans la projection orthogonale, dans les axonométries, dans la perspective centrale, dans la perspective à deux points de fuite.	Représentation conventionnelle
Prévôt, Pascal ; Rocher, Fabien	2006	Techniques d'impression	Paris	Eyrolles	Un ouvrage didactique conçu par des enseignants. Nombreux schémas	Design graphique

✘ TECHNOLOGIES

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Collectif		Revue <i>Education technologique</i>	Paris	Scéren / CNDP	N°21, janvier 2003 : « Profession designer » N° 24, juin 2004 : Du virtuel au réel »	Design et technologie
Coll.	2006	Alain Wisner, aux origines de l'ergonomie (DVD)	Paris	Scéren / CNDP Université de Provence	Pour mieux comprendre les enjeux actuels de la société, ce DVD aborde la question de l'ergonomie, centrale pour analyser le problème de l'activité de l'homme au travail.	Design
Brossart, Isabelle	1997	Technologie des textiles	Paris	Éditions Dunod	Textiles d'origine végétale. Textiles d'origine animale. Textiles chimiques. Filature. Les étoffes. Les étoffes à fils curvilignes. Les étoffes à fils rectilignes. Les étoffes à fils mixtilignes. Les étoffes à structure triaxiale. Les étoffes non tissées. Les géotextiles. Blanchiment. Teinture. Impression. Apprêts. Complexité de l'industrie textile. Analyse des tissus.	Textiles, matériaux, surfaces
Couchot, Edmond	2002	La technologie dans l'art : de la photographie à la réalité virtuelle	Paris	Éditions Jacqueline Chambon	L'ouvrage analyse avec précision l'emprise de la technologie sur l'art.	Arts visuels
De Méredieu, Florence	2011	Arts et nouvelles technologies : art vidéo, art numérique	Paris	Larousse	Cet ouvrage retrace l'histoire de l'art vidéo et de l'art par ordinateur et met en lumière les mécanismes qui ont présidé au développement de ces deux moyens d'expression. Il envisage l'impact des nouvelles technologies sur les différents arts (danse, théâtre, cinéma, photographie et architecture).	Arts visuels
Eberle, Hannelore, et al.	1999	Technologie du vêtement	Montréal	Éditions Guérin		Design de mode
Frésard, Élisabeth	2005	La révolution textile, au-delà de l'imagination	Paris	LEP Éditions Loisirs et Pédagogie	Un guide fouillé des fibres « high tech ». Chaque fibre est définie par ses propriétés, ses applications et son utilisation.	Textiles, matériaux, surfaces
Léonard, Roland (dir.)	1996	Magie des plastiques	Paris	Catalogue de l'exposition à l'ENSBA. Éditions Profession Plastique	Un catalogue qui qualifie la matière (fiable, irremplaçable, performante, conviviale) puis aborde l'histoire de l'invention des plastiques, définit les familles des plastiques et leur fabrication. Glossaire.	Design
Reyne, Maurice	2006	Transformations, assemblages et traitements des plastiques	Paris	Hermès sciences	Les polymères. Les procédés de transformation. Les assemblages et fixations. Les traitements de finition. L'écologie et le recyclage. La fabrication des moules. Les données technico-économiques. L'évolution. Annexe. Symboles utilisés dans les matériaux plastiques.	Design

X RECHERCHE ICONOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Collectif		Collection Design & Designer	Paris	Éditions Pyramyd	Pascal Colrat, Alain Le Querrec, M.A.D, Malte Martin, Etienne Robial graphiste, Ruedi Baur et associés, Tous des K, TRAFIK, ICH & KAR, Paul Cox, Pierre di Sciuillo... En tout près de 80 petits ouvrages brochant le portrait d'un graphiste, d'un designer : un texte et de nombreuses illustrations.	Design
Coll.	2002	Fashion, une histoire de la mode du XVIII^e au XX^e siècle	Paris	Taschen	Deux tomes sur les collections du Kyoto Costume Institute, dont le travail illustre l'importance sociologique, historique et artistique du costume.	Design de mode
Coll.	De 1999 à 2001	Dictionnaire du design	Paris	Éditions du Seuil	Allemagne, Grande-Bretagne, Italie, Scandinavie	Design
Baudot, François	De 1997 à 1999	Collection Mémoire de la mode	Paris	Éditions Assouline	Petites monographies de : Paul Poiret, Christian Lacroix, Elsa Schiaparelli, Azzedine Alaïa, Chanel, le journal ELLE	Design de mode
Baudot, François	1998	Collection Mémoire de style	Paris	Éditions Assouline	Petites monographies consacrées à : Eileen Gray, Jean-Michel Frank	Design
Baudot, François	De 1999 à 2000	Collection Mémoire des marques	Paris	Éditions Assouline	Petites monographies consacrées à : la joaillerie Chanel, Salvatore Ferragamo	Design de mode
Baudot, François	2002	Mode et surréalisme	Paris	Éditions Assouline, Collection Mémoire de la mode	Ouvrage historique.	Design de mode
Boissière, Olivier ; Guidot, Raymond	1997	Ron Arad	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
Bonnaival, Jacques ; Fayolle Claire	2000	François Bauchet	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
Boyer, Charles-Arthur ; Zanco, Federica	1999	Jasper Morrison	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
Brayer, Marie-Ange (dir.)	2003	Architectures expérimentales 1950-2000	Orléans	Ed. HYX Collection du FRAC Centre	Un ouvrage abondant, tant au plan iconographique que textuel.	Architecture
Burckhardt, François ; Morozzi, Cristina	1997	Andrea Branzi	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Cassagnau, Pascale ; Pillet, Christophe	1999	Beef, Brétillot/Valette, Matali Crasset, Patrick Jouin, Jean-Marie Massaud : petits enfants de Starck ?	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
De Bure, Gilles ; Braunsteil Chloé	1999	Roger Tallon	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
Jodidio, Philip		Architecture now!	Paris	Taschen	Une série d'ouvrages sur l'architecture contemporaine selon plusieurs thématiques : les maisons, le bois, les restaurants, etc.	architecture
Louguet, Philippe; Dagmar, Sedlicka	1998	Borek Sipek	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
Pernodet, Philippe ; Mehly, Bruce	2000	Luigi Colani	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
Staudenmayer, Pierre ; Croquet, Nadia	2004	Élisabeth Garouste & Matthia Bonetti	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design
Vedrenne, Élisabeth ; Fèvre, Anne-Marie	2001	Pierre Paulin	Paris	Dis voir	Petite monographie.	Design

✗ PRECONISATIONS D'ACHAT D'OUVRAGES POUR LES ELEVES

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Bony, Anne	2004	Le design, histoire, principaux courants, grandes figures	Paris	Larousse	Un ouvrage qui dresse, de 1851 au début du XX ^e siècle, un panorama international et historique du design.	Design
Couturier, Elisabeth	2006	Le design mode d'emploi, hier, aujourd'hui, demain	Paris	Éditions Filippacchi	Un ouvrage didactique qui aborde les domaines du design par chapitres successifs concernant le style, l'histoire, la technique. L'approche de pratiques contemporaines se fait ensuite par entrées thématiques : « détourner les fonctions », « récupérer les rebuts », « hybrider les matériaux », « revisiter le passé »... Une dernière partie concerne le design prospectif. De courtes biographies de designers avec leurs œuvres majeures et les dates clés du design commentées constituent des outils simples de repérage, tant pour l'enseignant que pour l'élève.	Design

Auteur(s)	Année	Titre	Lieu	Éditeur	Commentaire	Domaine
Guillaume, Valérie et al.	2003	L'ABCdaire du design	Paris	Flammarion	Petit ouvrage pratique composé de courtes notices couvrant des champs diversifiés d'expériences (alimentaire, marque, mobilier, packaging...); puis des analyses techniques (ex. concept-cars, couleur et matière, ergonomie, lumière, prototypage rapide...); enfin un chapitre « (Dé)codages » mêlant courtes biographies et définitions de notions (ex. conforter, stocker...).	Design
Laurent, Stéphane.	2008	Chronologie du design	Paris	Flammarion	Une vision synthétique des différents mouvements, courants, concepteurs dans une chronologie confrontée à celle des techniques, de l'histoire politique, etc.	Design

X QUELQUES LIEUX EN FRANCE OU RENCONTRER LE DESIGN ET LES ARTS APPLIQUES

Lieu	Adresse	Site Internet
Arc-en-rêve, Centre d'Architecture	7, Rue Ferrère 33000 Bordeaux	http://www.arcenreve.com
Archilab	88, Rue du Colombier 45000 Orléans	http://www.archilab.org
Biennale Internationale de Saint Etienne	Cité du design 3, rue Javelin Pagnon 42000 Saint Etienne	http://biennalesaint-etienne.citedudesign.com/
Centre Georges Pompidou	CCI, Musée National D'Art Moderne, Centre de Création Industrielle, Place Beaubourg 75191 Paris cedex 04	http://www.centrepompidou.fr/
Cité de l'architecture	1, Place du Trocadéro et du 11 novembre 75116 PARIS	http://www.citechailot.fr
Cité du design	3, rue Javelin Pagnon 42 000 Saint Etienne	http://www.citedudesign.com/
Fondation Cartier	261, Boulevard Raspail 75014 Paris	http://fondation.cartier.com/
Fonds Régional d'Art Contemporain du Centre	12, Rue de la Tour Neuve 45000 Orléans	http://www.frac-centre.asso.fr
Fonds Régional d'Art Contemporain Nord-Pas de Calais	930, Avenue Rosendaël 59240 Dunkerque	http://www.fracnpsc.fr
Institut Mode Méditerranée, Musée de la Mode de Marseille	11, La Canebière, BP 2249 13211 Marseille	http://www.espacemodemediterranee.com
La Piscine	Musée d'Art et d'Industrie de Roubaix, 21 Rue de l'Espérance 59000 Roubaix	http://www.roubaix-lapiscine.com
Le lieu du design	74, rue du Faubourg Saint-Antoine 75012 Paris	http://www.lelieududesign.com/
Musée d'Arts et d'industries	2, place Louis Compte 42000 Saint Etienne	http://www.saint-etienne.fr
Musée de la mode de la Ville de Paris, Palais Galliera	10, Avenue Pierre 1 ^{er} de Serbie 75116 Paris	
Musée des Arts et Métiers	60, Rue Réaumur, 75003 Paris	http://www.arts-et-metiers.net
Pavillon de l'Arsenal	21, Boulevard Morland 75004 Paris	http://www.pavillon-arsenal.com
Saline Royale d'Arc-et-Senans	Institut Claude-Nicolas Ledoux, 25 610 Arc-et-Senans	http://www.salineroyale.com
Union Centrale des Arts Décoratifs (UCAD)	107-111, Rue de Rivoli 75001 Paris	http://www.lesartsdecoratifs.fr/francais/

Lieu	Adresse	Site Internet
VIA (Valorisation de l'Innovation dans l'Ameublement)	29, Avenue Daumesnil 75012 Paris	http://www.VIA.fr

SITOGRAFIE

✘ MUSEES ET COLLECTIONS

<http://www.cnac-gp.fr>

Le site du Centre Georges Pompidou. Ressources en ligne, bibliothèque Kandinsky, dossiers pédagogiques à télécharger (ex. l'architecture du centre Pompidou ; l'objet dans l'art du 20^{ème} siècle ; Charlotte Perriand, ...). Un outil de travail précieux.

<http://www.designmuseum.org> (Design Museum de Londres)

Des fiches monographiques fouillées. Répertoire important de 144 noms de designers.

<http://www.ucad.fr> (Musées et bibliothèque de l'Union Centrale des Arts décoratifs)

Documentation photographique et chronologie commentée des arts décoratifs du Moyen Âge à nos jours.

<http://www.vam.ac.uk> (site du Victoria and Albert Museum, Londres)

Des entrées par domaine. Mais la documentation est surtout intéressante pour la mode.

<http://www.museedelapub.org> <http://www.lesartsdecoratifs.fr/francais/publicite/>

Un site très riche et très bien conçu. Des approches multiples de la publicité par son histoire, ses marques, par les affichistes célèbres. Un dictionnaire de la communication publicitaire propose des définitions très claires.

<http://www.frac-centre.asso.fr>

Un site très documenté sur l'architecture contemporaine qui offre un vaste répertoire iconographique ainsi que des notices détaillées des projets.

<http://www.arts-et-metiers.net>

Des dossiers à télécharger, des vidéos en ligne.

✘ SITES CONSACRES AU DESIGN

<http://www.placeaudeesign.com>

Site pédagogique sur le design créé par le Ministère de l'Industrie. Une introduction rapide au design puis « qu'est-ce que le design ? », « Profession designer ». Quelques études de cas : la Twingo, Lafuma, la brosse à dents, babylon, la chaise Wait. Ressources documentaires et liens.

<http://www.tribu-design.com/fr/>

Énorme base de données sur le design. 623 designers, 454 éditeurs, 1200 meubles, un musée virtuel et des liens vers des sites de designers, architectes, musées, éditeurs, écoles, etc.

<http://www.admirabledesign.com>

Un site d'actualité sur le design. Des articles classés selon les catégories suivantes : marques, packaging, design produit, architecture commerciale, etc. Des liens, des interviews, des opinions, des forums.

<http://www.designboom.com>

Un site d'une extrême richesse : des notices et interviews de designers et architectes, des dossiers thématiques (ex. les miroirs, la chaise monobloc en plastique, rétrospectives d'expositions...), une rubrique consacrée à la création contemporaine avec notices, etc.

<http://www.resetdesign.com>

Une banque d'images de plus de 3500 objets. Des entrées multiples par : nom de designer, d'éditeur ; par style, couleur, matière, univers, fonction, nationalité...

✘ SITES UTILES A L'ENSEIGNANT

<http://www.artsculture.education.fr>

Base nationale de données arts culture éducation : rubrique design et arts du quotidien. Recense les lieux, personnes ressources et organismes. Alimentée par tous les CRDP et CDDP. Les entrées se font selon 4 critères de recherche : département, domaine, type de structure et recherche en plein texte. Sélection documentaire pour aborder le design à l'école réalisée grâce aux 4 pôles nationaux de ressources.

<http://www.histoiredesarts.culture.fr/>

Site consacré par le ministère de la culture à des œuvres (environ 4000) qui répondent au programme d'Histoire des arts. Arts de l'espace, arts du langage, arts du quotidien, arts du spectacle vivant, arts du son et arts du visuel sont présentés à travers des exemples accessibles sur Internet grâce à des liens réactualisés.

<http://www.lycee-pasteur.com>

Site national des arts appliqués.

Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative

DGESCO

Design et arts appliqués – STD2A

<http://www.eduscol.education.fr/>

<http://www.cerpet.education.gouv.fr>

Centre d'études et de ressources pour les professeurs de l'enseignement technique. Les référentiels de tous les diplômes d'arts appliqués (CAP, Baccalauréat professionnel, BMA, BTS, DMA, DSAA) sont répertoriés. Une version PDF du texte est généralement téléchargeable pour chacun des diplômes.

✘ SITES A PROPOS DE MATERIAUX

<http://www.architonic.com>

Site de ressources à propos de matériaux, mobiliers et créateurs. Classement par thématiques, auteurs, banque de données conséquente, actualités.

<http://www.materio.fr>

L'inspiration par la matière : matériauthèque d'accès par abonnement, serveur et visite physique d'échantillons.

<http://www.innovathequectba.com/>

Matériauthèque d'accès par abonnement, serveur et visite physique d'échantillons, conférences offertes aux écoles sous conditions.

<http://www.materia.nl>

Matériauthèque d'accès gratuit, classification par approche sensorielle, technique. Très grande bibliothèque.

<http://www.verreonline.fr>

Un site dédié au verre : histoire du verre, fabrication, transformation, recyclage, technique... Nombreux schémas. Textes synthétiques et clairs. Base de données et lexique.

<http://www.infociments.fr>

Un site très utile dédié aux ciments : fabrication, normes et qualité produits, historique illustré, caractéristiques et applications, mise en œuvre des bétons.

<http://www.laplasturgie.fr>

Site très complet, surtout intéressant pour sa rubrique « Tout savoir sur la plasturgie » : historique, techniques, produits, chiffres-clés. Schémas, photographies, explications.

www.prorecyclage.com

Un site dédié au recyclage : gestion des déchets, éco-conception...