

SAVOIRS

S1 - FRANCAIS - CONNAISSANCE DU MONDE CONTEMPORAIN

S2 - LANGUE VIVANTE ETRANGERE

S3 - MATHEMATIQUES

S4 - PHYSIQUE - CHIMIE

S5 - CULTURE ARTISTIQUE

S6 - ARTS APPLIQUES

S6-1 Moyens d'expression

S6-2 Etude du projet

S7 - TECHNIQUE PROFESSIONNELLE

S7-1 Analyse du cahier des charges

S7-2 Outils, outillages

S7-3 Maîtrise technique

S7-4 Matériaux

S7-5 Matériels

S7-6 Technologie

S7-7 Exploitation des systèmes informatiques

S7-8 Contrôle qualité

S7-9 Communication

S8 - SECURITE - ERGONOMIE - HYGIENE

S8-1 Sécurité

S8-2 Ergonomie

S8-3 Hygiène

S9 - GESTION - ORGANISATION

S9-1 Etude et analyse des coûts spécifiques

S9-2 Mise en place et suivi des planings, encours

S9-3 Stocks

S9-4 Notion d'économie de l'entreprise

S9-5 Législation professionnelle

S9-6 Gestion

S10 - EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

S 1 - FRANCAIS - CONNAISSANCE DU MONDE CONTEMPORAIN

Programme des classes préparant au Baccalauréat professionnel
Arrêté du 17 Aout 1987
Annexe 1 :
Enseignement du Français
Annexe 2 :
Connaissance du monde contemporain

S 2 - LANGUE VIVANTE ETRANGERE

Programme commun au Baccalauréat professionnel

Arrêté du 23 mars 1988

S 3 - MATHEMATIQUES

Programme commun au Baccalauréat professionnel.

Arrêté du 17 Aout 1987

Annexe IV :

- Modules spécifiques :

Module C : calcul sur les nombres complexes

Module G : géométrie

Module TMT : techniques mathématiques, du tertiaire.

S 4 - PHYSIQUE - CHIMIE

PHYSIQUE

1 Optique :

- 1 -1 Lois de l'optique géométrique : - notions de propagation de la lumière
- 1 -2 La lumière : - l'interaction lumière-matière
 - sources de lumière :est étudiée en vue de l'altération des matériaux textiles
 - analyse de la lumière
 - interaction lumière-matière
- 1 -3 Scanner : - on décrit le principe de l'appareil et de son utilisation

2 Electricité

- 2 -1 Courant continu :
 - lois générales du courant continu
 - production d'un champ magnétique par un courant continu : - principe de l'électro-aimant
 - effet d'un champ magnétique sur un courant
- 2 -2 Courant alternatif : - l'étude théorique est limitée.
 - courant triphasé :On insiste en revanche sur les problèmes liés à la sécurité des personnes et à la protection des mémoires magnétiques
 - notions élémentaires sur le transformateur monophasé
- 2 -3 Moteurs électriques : - on décrit le principe des différents types de moteurs (y compris le moteur pas à pas) et leurs branchements

3 Mécanique

- 3 -1 Eléments statiques des fluides : -étude des matériaux utilisés dans la fabrication des machines
 - définition de la pression
 - calcul des forces pressantes dans les cas simples
- 3 -2 Eléments de dynamique des fluides : - l'étude mathématique est limitée. On s'attache aux conséquences physiques des lois. On fait intervenir le phénomène de viscosité

CHIMIE

- 1 -1 Structure de la matière : - on rappelle, si nécessaire,
:les notions essentielles sur les
:atomes, les molécules et les ions
- 1 -2 Les métaux : - propriétés physiques et méca-
:niques des métaux, des alliages
:utilisés en fils et en machines à
:broder
- 1 -3 Acido basicité : - définition du pH
- 1 -4 Oxydo réduction : - on dresse la classification
:électrochimique des métaux
: - on aborde le problème de la
:corrosion
- 1 -5 Les supports : - réaction de polymérisation et
:de polycondensation. Mise en
:oeuvre des thermoplastiques,
:thermodurcissables, élastomères
- 1 -6 Les colles et les vernis : - on donne des notions sur la
:constitution des colles et des
:verniss, sur les solvants
: - la toxicité, l'élimination
- 1 -7 Les colorants : - composition
: - résistance au chlore, à la
:transpiration

S 5 CULTURE ARTISTIQUE

Le but de cet enseignement est de permettre d'établir des liens entre les diverses réalisations du domaine professionnel considéré et l'histoire de l'art et des civilisations.

On s'attachera à caractériser les relations existant entre :

- . les arts de la broderie et les autres productions artistiques des mêmes époques (arts plastiques, arts appliqués).
- . l'évolution des procédés techniques et leur influence sur l'aspect esthétique des divers types de productions.
- . le contexte culturel, social, historique et les réalisations du secteur professionnel.

Il convient donc de favoriser l'acquisition et la maîtrise d'une méthode d'analyse des oeuvres étudiées en évitant l'accumulation de connaissance de type encyclopédique. Ceci ne doit pourtant pas exclure l'apport de références fondamentales indispensables pour fonder toute réflexion.

CONNAISSANCES

: ETRE CAPABLE DE

A partir des notions acquises au niveau V :	:A partir de documentation et de références données :
Analyse des broderies significatives en les situant dans leur contexte international de création artistique, historique ou contemporain	-.dégager les éléments d'identification de l'objet d'analyse -.repérer le courant dans lequel il s'inscrit -.situer le courant dans une époque
.le vêtement et ses accessoires	-.repérer les sources d'inspiration et les influences
.la lingerie	-.comparer les réalisations appartenant à des époques ou à des lieux différents
.le vêtement d'apparat, le costume liturgique et ses ornements	-.différencier les fonctions selon le contexte historique, géographique, social
.les uniformes civils et militaires	-.établir des relations entre les choix esthétiques et les contraintes
.le costume populaire	-.identifier les significations sociales et culturelles de l'objet d'analyse
.le costume de scène	-.justifier les choix esthétiques et techniques
.le linge de maison	-.s'informer sur les démarches de conception actuelle
.l'ameublement	
.....	

S 6 - ARTS APPLIQUES

S 6-1 MOYENS D'EXPRESSION

CONNAISSANCES

:ETRE CAPABLE DE

-Terminologie .vocabulaire technique	: -Communiquer en utilisant la : terminologie spécifique :
-Moyens techniques .techniques traditionnelles .infographie	: -Choisir et utiliser les outils, : supports, techniques en fonction: : .de la demande : .des éléments à traduire : .des intentions à exprimer : -Justifier ses choix :
	: -Maîtriser techniquement les : moyens utilisés :
-Moyens de traduction : .approche graphique et colo- rée du plan et du volume	: -Identifier et traduire de fa- : çon explicite les caractères : essentiels de tout ou partie : d'une organisation plastique :
.notation descriptive ou expressive d'un ensemble :	: .proportions, directions : .construction, structure
-étude analytique	: .gammes colorées
-croquis	: .rapports de textures, matières
-esquisse	: .phénomènes lumineux :
-maquette	
-prototype	: -Exploiter les types fondamentaux
-photographie	: d'organisation en 2 ou 3 dimen- : sions en vue de:
-Organisation des composants plastiques	: .communiquer une information : .exprimer une intention : .suggérer une impression :
.formes et volumes	
.couleurs	
.matières et textures	

S 6-2 ETUDE DU PROJET

CONNAISSANCES

:ETRE CAPABLE DE

- Etude du cahier des charges
 - : -Analyser la demande :
 - : .identifier les éléments constitutifs du produit, les fonctions, les contraintes,
 - : .différencier et hiérarchiser les fonctions (esthétique, technique, de communication, économique...)
 - :
- Recherche du projet:
 - .exploitation de références iconographiques, techniques organiques, minérales, végétales : -Analyser la documentation réunie
 - .utilisation de méthodes incluant les techniques de créativité, l'iconographie, les manipulations, les expérimentations : extraire les informations utiles
 - .production de propositions : -Proposer des solutions répondant au cahier des charges :
 - : .transférer, adapter des réponses connues ou expérimentées
 - : .émettre des hypothèses inventives, innovantes
 - : .comparer les solutions envisageables
- Mise au point du projet:
 - .choix raisonné d'une proposition : -Choisir une proposition et justifier son choix
 - .mise au format :
 - .sélection des matériaux :
 - .présentation plastique du projet : -Traduire un projet de façon esthétique, personnelle et lisible techniquement

S 7 - TECHNIQUE PROFESSIONNELLE

Chaque formation (main, guidée main, automatisée) est spécifique, cependant l'enseignement de la technique professionnelle comporte une sensibilisation à l'ensemble des techniques.

CONNAISSANCES : ETRE CAPABLE DE

S 7.1 ANALYSE DU CAHIER DES CHARGES

- :
:
: Après analyse des données:
- Définition des contraintes :
: .supports, matières d'oeuvre : . choisir les supports et ma-
: .procédés de préparation , : tières d'oeuvre, les procédés
: de reproduction et de : de reproduction, de prépara-
: finition : tion et de finition en
: .coûts : fonction du cahier des
: .délais : charges
: :
: . évaluer les coûts et les dé-
: : lais
-

S 7.2 OUTILS, OUTILLAGES

- : En fonction du cahier des charges
: . définir les outils appropriés
utilisés en : :
: . répartir les différentes tâ-
: ches
: . vérifier la bonne utilisation
: . broderie main : des outils et des outillages
: . broderie machine guidée :
: main : . vérifier la bonne réalisation
: . broderie automatisée : des opérations habituelles de
: : maintenance 1 et 2
: :
: . veiller au respect des normes
: de sécurité
-

S 7.3 MAITRISE TECHNIQUE

- :
:
a) Broderie main et broderie :
: machine guidée main :
: - Réaliser un prototype final
: : conforme au cahier des char-
: : ges : contraintes techniques,
: : esthétiques, de coûts, de
: : délais.
: :
: . Approfondissement des :
: techniques déjà étudiées: :
: crochet, aiguille, poinçon: :
: :
: . Approfondissement des :
: points déjà étudiés :
: :
: - Adapter, interpréter,
: : modifier les points connus.
: :
: . Adaptation, interpréta- :
: tion, modification des :
: points :
: :
: - Choisir les techniques les
: : mieux adaptées (broderie main
: : et machine guidée main) ou
: : régler les machines (broderie
: : automatisée)

CONNAISSANCES	:	ETRE CAPABLE DE
b) Broderie automatisée:	:	
. Transcription d'une es-	:	
quisse à une échelle	:	
donnée	:	
. Codage des points	:	
. Réglage des machines	:	
<hr/>		
S 7.4 MATERIAUX	:	
- Notions de pression et de	:	- Identifier les caractéristi-
contraintes	:	ques chimiques, mécaniques et
- Comportement des matières	:	sensorielles propres aux dif-
d'oeuvre par rapport aux	:	férents matériaux afin de per-
conditions de mise en oeuvre:	:	mettre leur utilisation à bon
	:	escient
- Déformation, dégradation,	:	- Tester les déformations des
altération, stabilité	:	matériaux (élasticité, pour-
	:	centage d'allongement ou de
	:	réduction)
	:	- Faire réaliser les contrôles
	:	de résistance à la lumière,
	:	au lavage, au séchage, au
	:	repassage
	:	- Comparer les performances des
	:	matériaux par rapport aux
	:	sollicitations
	:	- Contrôler les coloris des
	:	différents matériaux
	:	- Déterminer l'incompatibilité
	:	d'association de certains
	:	matériaux
<hr/>		
	:	:A partir d'une fiche de produc-
	:	tion :
S 7.5 MATERIELS	:	
- Mise en oeuvres des maté-	:	- Choisir le type de machine en
riels à broder:	:	fonction de ses performances
.métiers, tambours	:	techniques et du produit à
.machines guidées main :	:	réaliser
crochet, aiguille, poinçon	:	- Identifier et exploiter les
.machine à broder à cadre	:	fonctions propres à la pro-
vertical	:	grammation des matériels et
.machine à broder à cadre	:	du produit à réaliser (bro-
horizontal	:	derie automatisée)

CONNAISSANCES : ETRE CAPABLE DE

.machines à dessiner informatisées :
.machines à piquer informatisées :
.automates :

- Mettre en application les outils de programmation.

- Vérifier la bonne réalisation des opérations habituelles de maintenance 1 et 2

- Veiller au respect des normes de sécurité.

S 7-6 TECHNOLOGIE

-Approfondissement des acquis du niveau V en insistant sur les tendances de la mode et les innovations technologiques :

- Définir les méthodes de fabrication, connaître les appellations des produits et leurs présentations commerciales.

S 7-7 EXPLOITATION DES SYSTEMES

INFORMATIQUES

- Techniques et concepts de base :

.principe de fonctionnement :
.représentation et codage des données :
.système d'exploitation :
.gestion des périphériques (entrées-sorties, gestion des ressources) :
.communication entre équipements (multi média) :

- Identifier les différentes parties d'un système informatique et leurs fonctions

- Situer les différents niveaux de procédure pour rendre le système opérationnel.

- Enoncer le mode opératoire d'utilisation d'un logiciel

- Sauvegarder

- Langages :

.traitements généraux des informations-représentation :
.schémas élémentaires de programmes :
séquentiel, alternatif, itératif :

- Différencier les logiciels

- Identifier le logiciel utilitaire en fonction du travail à produire

- Réaliser des travaux en exploitant des logiciels professionnels usuels

- Utilitaires:

.gestionnaire de base de données, traitement de texte tableur... :
.logiciels professionnels (CAO.DAO gestion...) :

- Choisir et exploiter les logiciels d'infographie

CONNAISSANCES

: ETRE CAPABLE DE

-
- Machines à broder :
 - .à cadre vertical
 - à rapport fixe
 - à changement de couleurs et de rapport
 - à changement automatique d'outils (perçoirs, coupe fils)
 - .à cadre horizontal
 - à bras .changement de couleurs
 - .point mousse
 - .perçage
 - .sous tache
 - à portique
 - .changement de couleurs
 - .point mousse
 - .perçage
 - .sous tache
 - . cornely
 - Machine de conception assistée par ordinateur pour création de fichiers, de dessins (DAO), de données nécessaires à la réalisation de broderie ,PAO (Jacquard, disquette, cables)
- :
 - :
 - : . A partir d'une fiche de production
 - :
 - : .Contrôler la préparation de la machine
 - :
 - : .Enclencher un cycle de production
 - :
 - : - Comparer les performances des différents matériels suivant les possibilités techniques de la machine (rotation, symétrie, réduction, aggrandissement, gestion des dessins)
 - :
 - : - Identifier et exploiter les fonctions propres à la programmation
 - :
 - : - Introduire le programme
 - :
 - : - Produire un programme pour tous les types d'articles brodés
 - :
 - :
 - : - Etablir une fiche technique du programme
 - :
 - : - Identifier le logiciel utilitaire et ses périphériques en fonction du travail à produire
 - :
 - :
 - : - Réaliser des travaux en exploitant des logiciels industriels
 - :
 - :
 - : - Apprendre et mettre en application les outils de programmation (rotation, symétrie, translation...)
 - :
 - :
 - : - Respecter le style d'une esquisse
 - :
 - :
 - : - Utiliser toutes les possibilités des points de broderie en fonction du type de broderie
 - :

S 8 - SECURITE - ERGONOMIE -

HYGIENE

Le programme, tel qu'il est présenté, ne constitue pas une progression. Les différentes parties seront développées, notamment dans leur aspect prévention par une démarche active, intégrée dans tous les domaines de la formation.

Ces connaissances seront abordées au fur et à mesure des situations professionnelles rencontrées sur les sites de fabrication.

Le cas de facteurs de risques cumulatifs doit être particulièrement mis en évidence. On insistera méthodiquement sur les règles relatives :

- aux matières d'oeuvre (conditions et précautions de manutention, de stockage, de manipulation, conditions et précautions d'utilisation des résines, acides, solvants, mordants et leur élimination)
- aux installations, aux machines, aux outillages
- aux interventions sur les machines en production
- aux dangers des courants et des installations électriques
- aux conditions et aux précautions de manutention des charges lourdes
- aux lieux de travail (locaux, circulation, pollution...)

CONNAISSANCES

:ETRE CAPABLE DE

S 8-1 SECURITE

- Procédures et consignes relatives: A partir de documents (plan aux : d'atelier, croquis)
- .accidents : .situer les zones à risques
 - .incendies : .indiquer les zones de dégagement autour des aires de
 - .circulations : travail
 - .évacuations : travail
 - .poussières et émanations :
 - .risques exceptionnels : - Pour une situation donnée, citer les procédures et les consignes de sécurité
- Moyens de secours et mode d'utilisation :
- .extincteurs :
 - .couvertures anti-feu :
 - .réseau d'incendie :
 - .douches :
 - .lave oeil :

CONNAISSANCES**:ETRE CAPABLE DE**

- Règles générales de sécurité relatives aux courants et installations (documentation CRAM, INRS... : - Pour une situation professionnelle donnée, indiquer les procédures à respecter pour assurer la protection des personnels
- Règles de sécurité relatives à la manutention, au stockage, à l'élimination et à la protection de l'environnement, des résines, acides, solvants, mordants et autres produits utilisés : -Enoncer les mesures à prendre pour la manutention, le stockage, l'utilisation, l'élimination des résines, solvants, acides mordants.
- Règles de sécurité relatives à l'utilisation des gaz comprimés et des fluides sous pression.
- Procédures et règles concernant l'utilisation et la maintenance :
.des installations :
.des matériels, des outils :
.des aires de travail :
.de l'atelier :
- Moyens de protection individuelle et collective (contre le bruit, la poussière et les vapeurs)
- mesures d'urgence et conduite à tenir en cas d'incidents :
.services d'urgence. : - Pour un incident envisagé, indiquer les intervenants compétents.
-

S 8 -2 ERGONOMIE

- normes relatives à l'organisation des postes (ou aires) de travail : - Pour une situation professionnelle donnée proposer des modifications afin d'améliorer l'ambiance et/ou les conditions de travail
- mesures d'ergonomie permettant d'améliorer les postures et les conditions de travail :
.postures, gestes :
.accoutumance :
.rythmes de travail et rythmes biologiques :
.ambiance de travail (influence du bruit, de la température, de l'aération, de l'éclairage, des odeurs ...)
-

CONNAISSANCES

:ETRE CAPABLE DE

S 8-3 HYGIENE

-Hygiène individuelle (corporelle):	- Respecter et faire
:	respecter les règles en
-Hygiène collective (risques de	usage
contamination, allergies...)	:
:	:
-Protection de l'environnement	:
et mesures d'urgence	:
:	:
-Matériels et installations	:
d'hygiène (propreté et mainte-	:
nance)	:

S 9 - GESTION ORGANISATION

S 9-1 ETUDE ET ANALYSE DES COUTS SPECIFIQUES	:	
	:	
	:	
-LA QUALITE ET LA NON QUALITE	:	- Définir les éléments qui
.la qualité	:	interviennent dans l'obten-
éléments constitutifs	:	tion de la qualité ainsi
	:	que les coûts de la non
.la non qualité	:	qualité
.coûts sur la qualité	:	
.défaillances internes et	:	-Participer à une démarche
externes	:	de construction de la
qualité	:	
.lés non-conformités, les	:	
rebus	:	
	:	
.lés pénalités	:	
	:	
-TEMPS	:	- Définir les temps et les
.étude et analyse des temps	:	écarts avec précision
de :	:	
.conception	:	- Synthétiser les temps pour
.approvisionnement	:	la gestion du projet ou la
.réalisation	:	réalisation en cours
.correction	:	
	:	
	:	- Corriger les temps dans les
	:	documents de travail

CONNAISSANCES

:ETRE CAPABLE DE

S 9 -2 MISE EN PLACE ET SUIVI DES PLANNINGS, ENCOURS

- Organisation des moyens de fabrication et d'installation :
 - .regroupement des moyens :
 - .flexibilité :
 - Suivi des flux de charge :
 - Charge des différents postes :
 - Implantation rationnelle :
-

S 9-3 STOCKS

- Standardisation, codification des articles :
 - Prévision des ventes et des implantations :
 - Stockage en broderie :
 - .les lieux (hydrométrie, lumières) :
 - .les emplacements (ergonomie, sécurité) :
-

S 9 -4 NOTION D'ECONOMIE DE L'ENTREPRISE

- Gestion des flux tendus :
 - .des matières :
 - .des temps de travail :
 - Gestion des temps annuels :
-

S 9 -5 LEGISLATION PROFESSIONNELLE

- Types et formes juridiques des entreprises :
 - Convention collective nationale des Industries Textiles (3106-1 3106-2) :
 - .dispositions générales :
 - .classification ETAM :
-

CONNAISSANCES**:ETRE CAPABLE DE**

- Droit du travail :
 - .généralités :
 - .réglementation sur le :
 - travail clandestin :
 - .syndicats :
 - .comités :
 - :
 - Loi relative à la contrefaçon :
 - (n°94-102 du 5/02/94 modifiant la :
 - loi du 8/02/1895) :
 - :
 - Organismes techniques (ITF, AFNOR:
 - CETIH) :
 - .comités :
 - .syndicats :
 - .sous-traitance :
 - .co-traitance :
 - .engagements mutuels :
 - .délais de paiement :
 - .cahier des clauses :
 - :
 - Réglementation Communautaire :
-

S 9-6 GESTION

Programme de gestion des Baccalauréats Professionnels du
secteur industriel arrêté du 17 Aout 1987 annexe 5

S 10 EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

Les objectifs et les contenus de cet enseignement sont définis par l'arrêté du 14 mars 1986 relatif aux programmes d'éducation physique et sportive des classes de seconde, première et terminale des lycées d'enseignement général et technique et des classes de première et deuxième année du cycle d'étude conduisant au baccalauréat professionnel (J.O. du 20 mars 1986 - page 4779.)

B.M.A DE LA BRODERIE

PERIODE DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL
(Industriel ou artisanal)

I - Considérations générales

La période de formation en milieu professionnel correspond, pour les élèves, à une formation réelle et doit être préparée en liaison avec les professionnels qui accueillent et les enseignants qui assurent une formation plus théorique. Chaque fois que cela est possible ou nécessaire le professeur continue d'avoir une action de formation.

Il est important que la répartition des responsabilités de chaque participant (professionnels et professeurs) soit clairement exprimée avant que les élèves arrivent en milieu professionnel. Cette coordination des actions de formation du couple : professionnels/professeurs, sur le site de l'entreprise, assure la cohérence de la formation globale, les professeurs, en conservant la maîtrise pédagogique. Ce rôle nouveau donné aux professeurs doit favoriser la création de liens étroits avec les entreprises d'accueil et permettre aux professeurs d'être proches des réalités tant en ce qui concerne le vie de l'entreprise que l'évolution des processus et procédés de mise en oeuvre, de gestion et de mise au point des produits.

Les périodes de formation en milieu professionnel font l'objet d'une planification préalable entre les divers partenaires concernés et visent à garantir la cohérence des actions programmées.

Les documents et matériels nécessaires à la formation et à l'évaluation des actions menées sont définis en commun avec les formateurs des établissements scolaires et des entreprises à partir des objectifs induits par le référentiel du diplôme.

II-Contenus et durée de la formation.

Les périodes de formation en milieu professionnel s'effectuent en plusieurs périodes d'une durée totale de 12 semaines.

Il conviendra de retenir en priorité toutes activités que le milieu scolaire ne peut aborder dans des conditions correspondant à la réalité de la vie des entreprises (gestion, communication, organisation, chantier.)

Les informations recueillies et notées par l'élève au cours de ces périodes porteront en particulier sur :

- une analyse d'activité développant l'aspect esthétique, technique, de gestion.

- l'analyse des productions restituées dans leur contexte esthétique, technique, économique, humain...

- La proposition de modifications demandées, souhaitées, que l'observation peut éventuellement suggérer.

- l'analyse des acquis consécutifs à la participation aux différentes études, fabrications ou tâches réalisées à partir des objectifs de formation définis préalablement.

III - Modalités d'intervention des professeurs

Toute l'équipe pédagogique est concernée par les périodes de formation en milieu professionnel. Il est impératif que :

- les élèves ressentent l'intérêt que portent leurs professeurs à l'entreprise et perçoivent la cohérence recherchée entre formation théorique et formation en milieu professionnel.

- chaque professeur puisse exploiter les apports spécifiques de ce type de formation tout en prenant connaissance de l'évolution des réalités du secteur de production et des relations qu'il entretient avec ses divers partenaires.