



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**MINISTÈRE**  
**DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**  
**ET DE LA RECHERCHE**

# Brevet de technicien supérieur

## **Métiers de la Mode-Vêtements**

Septembre 2012

# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'enseignement supérieur  
et de la recherche

**Arrêté du 7 février 2012**

**portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur  
« métiers de la mode-vêtements »**

NOR : ESRS1202469A

**Le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche**

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

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

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

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

La commission professionnelle consultative « métiers de la mode et industries connexes » en date du 8 novembre 2011 ;

Le Conseil Supérieur de l'Education du 19 janvier 2012 ;

Le Conseil National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du 23 janvier 2012 ;

**Arrête**

## **Article 1**

La définition et les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « métiers de la mode-vêtements » sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

## **Article 2**

Le référentiel des activités professionnelles et le référentiel de certification sont définis en annexe I au présent arrêté.

Les unités constitutives du référentiel de certification du brevet de technicien supérieur « métiers de la mode-vêtements » sont définies en annexe IIa au présent arrêté.

L'annexe IIb précise les unités communes au brevet de technicien supérieur « métiers de la mode-vêtements » et à d'autres spécialités de brevet de technicien supérieur.

## **Article 3**

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

## **Article 4**

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

## **Article 5**

La formation sanctionnée par le brevet de technicien « métiers de la mode-vêtements » comporte des stages en milieu professionnel dont les finalités et la durée exigée pour se présenter à l'examen sont précisées à l'annexe IIIb au présent arrêté.

## **Article 6**

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

La liste des pièces à fournir lors de l'inscription à l'examen est fixée par chaque recteur.

## **Article 7**

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

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

Le brevet de technicien supérieur « métiers de la mode-vêtements » est délivré aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté conformément aux dispositions du titre III du décret du 9 mai 1995 susvisé.

## **Article 8**

Les correspondances entre les épreuves de l'examen organisées conformément à l'arrêté du 2 septembre 1998 portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « industries des matériaux souples » option modélisme industriel et option productive et les épreuves de l'examen organisées conformément au présent arrêté sont précisées en annexe IV au présent arrêté.

La durée de validité des notes égales ou supérieures à 10 sur 20 aux épreuves de l'examen subi selon les dispositions de l'arrêté du 2 septembre 1998 précité et dont le candidat demande le bénéfice dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, est reportée dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté conformément à l'article 17 du décret du 9 mai 1995 susvisé et à compter de la date d'obtention de ce résultat.

#### **Article 9**

La première session du brevet de technicien supérieur « métiers de la mode-vêtements » organisée conformément aux dispositions du présent arrêté aura lieu en 2014.

La dernière session du brevet de technicien supérieur « industries des matériaux souples » organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 2 septembre 1998 portant définition et fixant les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur « industries des matériaux souples » option modélisme industriel et option productique aura lieu en 2013. A l'issue de cette session, l'arrêté du 2 septembre 1998 est abrogé.

#### **Article 10**

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

Fait le 7 février 2012

Pour le ministre et par délégation :

Le Directeur général pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle,  
P. HETZEL

### **Paru au Journal officiel de la république française du 28 février 2012**

NB . Le présent arrêté et ses annexes IIc, IIIa et IV seront consultables au bulletin officiel du Ministère de l'éducation nationale et du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche du mis en ligne sur les sites [www.education.gouv.fr](http://www.education.gouv.fr) et [www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

Le présent arrêté et l'intégralité de ses annexes seront mis en ligne sur les sites [www.education.gouv.fr](http://www.education.gouv.fr) et [www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

Le présent arrêté et l'intégralité de ses annexes seront mis en ligne sur les sites [www.education.gouv.fr](http://www.education.gouv.fr) et [www.enseignementsup-recherche.gouv.fr](http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr)

## SOMMAIRE

### **ANNEXE I – Référentiels du diplôme**

ANNEXE Ia – référentiel d'activités professionnelles Présentation du métier Les perspectives d'évolution Présentation des activités et tâches du BTS « Métiers de la Mode – Vêtements »	page 7
---	--------

ANNEXE Ib – Référentiel de certification Compétences Savoirs associés	page 20
---	---------

ANNEXE Ic – Lexique	page 91
---------------------	---------

### **ANNEXE II – Modalités de certification**

ANNEXE IIa – Unités professionnelles constitutives du diplôme	page 96
---	---------

ANNEXE IIb – Conditions d'obtention de dispenses d'unités	page 104
---	----------

ANNEXE IIc – Règlement d'examen	page 105
---------------------------------	----------

ANNEXE IId – Définition des épreuves	page 106
--------------------------------------	----------

### **ANNEXE III – Organisation de la formation**

ANNEXE IIIa – Grille horaire de formation	page 128
---	----------

ANNEXE IIIb – Stage de formation en milieu professionnel	page 129
--	----------

<b><u>ANNEXE IV – Tableau de correspondance entre épreuves</u></b>	page 133
--	----------

---

# **BTS**

## **Métiers de la Mode - Vêtements**

---

ANNEXE I  
Référentiel du diplôme

---

---

# **BTS**

## **Métiers de la Mode - Vêtements**

---

ANNEXE Ia  
Référentiel des Activités Professionnelles

---

### *Le métier*

#### **La cible professionnelle**

Le métier s'exerce dans les entreprises de mode et d'habillement, notamment au sein des bureaux recherche et développement des modèles. En raison de tailles d'entreprises très hétérogènes, des formes d'organisation très diverses peuvent élargir le niveau d'autonomie, de responsabilité et de spécialisation des titulaires du brevet de technicien supérieur.

Les principaux emplois après une période d'adaptation, sont :

- ✓ Modéliste
  - Conception et développement des modèles.
  
- ✓ Chargé d'industrialisation :
  - définition des procédés et processus ;
  - élaboration du dossier de fabrication.
  -

#### **Le contexte professionnel**

##### **L'évolution de l'entreprise**

Les nouvelles technologies, dans un espace industriel mondialisé, en bouleversant les modes de production, transforment les métiers et induisent des compétences d'un type nouveau. Nous ne sommes plus seulement sur une logique de délocalisation mais sur une logique d'approvisionnement, de "sourcing" et de cotraitance. Les emplois sont plus qualifiés. Les évolutions et fluctuations des marchés conduisent les entreprises à être réactives et à disposer de moyens et d'organisation flexibles. Les nouvelles technologies sont largement intégrées chez les sous-traitants. Le niveau de sollicitation et d'exigence s'est accentué ; les démarches de conception et d'industrialisation leur sont aujourd'hui de plus en plus confiées à l'exception des marques de luxe et de création qui ont des départements dédiés intégrés. Cela exige davantage de polyvalence pour les salariés, les conduisant à s'adapter constamment aux nouvelles situations de travail.

Les pratiques professionnelles actuelles tendent à réunir autour de la conception de produit, une équipe à caractère pluridisciplinaire. Chaque spécialiste doit comprendre et intégrer les domaines représentés et développer des attitudes et des comportements ouverts.

La recherche de compétitivité passe nécessairement par :

- l'innovation (amélioration de la gamme, accélération des cycles de création et création de nouveaux produits) ;

- la qualité optimale des produits ainsi que leur esthétique ;
- la recherche de procédés et de processus performants ;
- la qualité de la communication et la gestion des ressources humaines.

Dans ce contexte d'évolutions techniques, organisationnelles, et d'évolutions des marchés, une partie des entreprises ne confectionne plus aujourd'hui et n'intervient plus sur le choix de la matière. Elles sont dans une approche « d'assembliers du textile » complètement dématérialisée correspondant à une activité de marketing, alors qu'une autre partie des entreprises s'organise autour des activités de confection, de contrôle, de semi-finitions et de logistique.

La démarche industrielle générale, pour ces types de production, peut être caractérisée par trois grandes étapes :

- la conception détaillée ou pré industrialisation de modèles à forte valeur ajoutée ;
- l'industrialisation de ces modèles ;
- la définition du processus de leur fabrication, la qualification de ce processus, le lancement et le suivi de la production.

La dernière grande étape étant partiellement, voire totalement inexistante, dans le cadre de productions dématérialisées.

La plupart des entreprises s'engage dans le respect de l'éthique et du développement durable, pour tout ou partie de leur production. Ces nouvelles contraintes doivent être connues des futurs techniciens et ils doivent pouvoir y répondre.

**Dès lors, dans le domaine des industries du Vêtements, l'éventail des fonctions est désormais le suivant :**

- Design industriel, création des lignes de produits ;
- recherche et développement de produits : conception, prototypage ;
- industrialisation des produits, production<sup>1</sup> ;
- communication / marketing ;
- distribution.

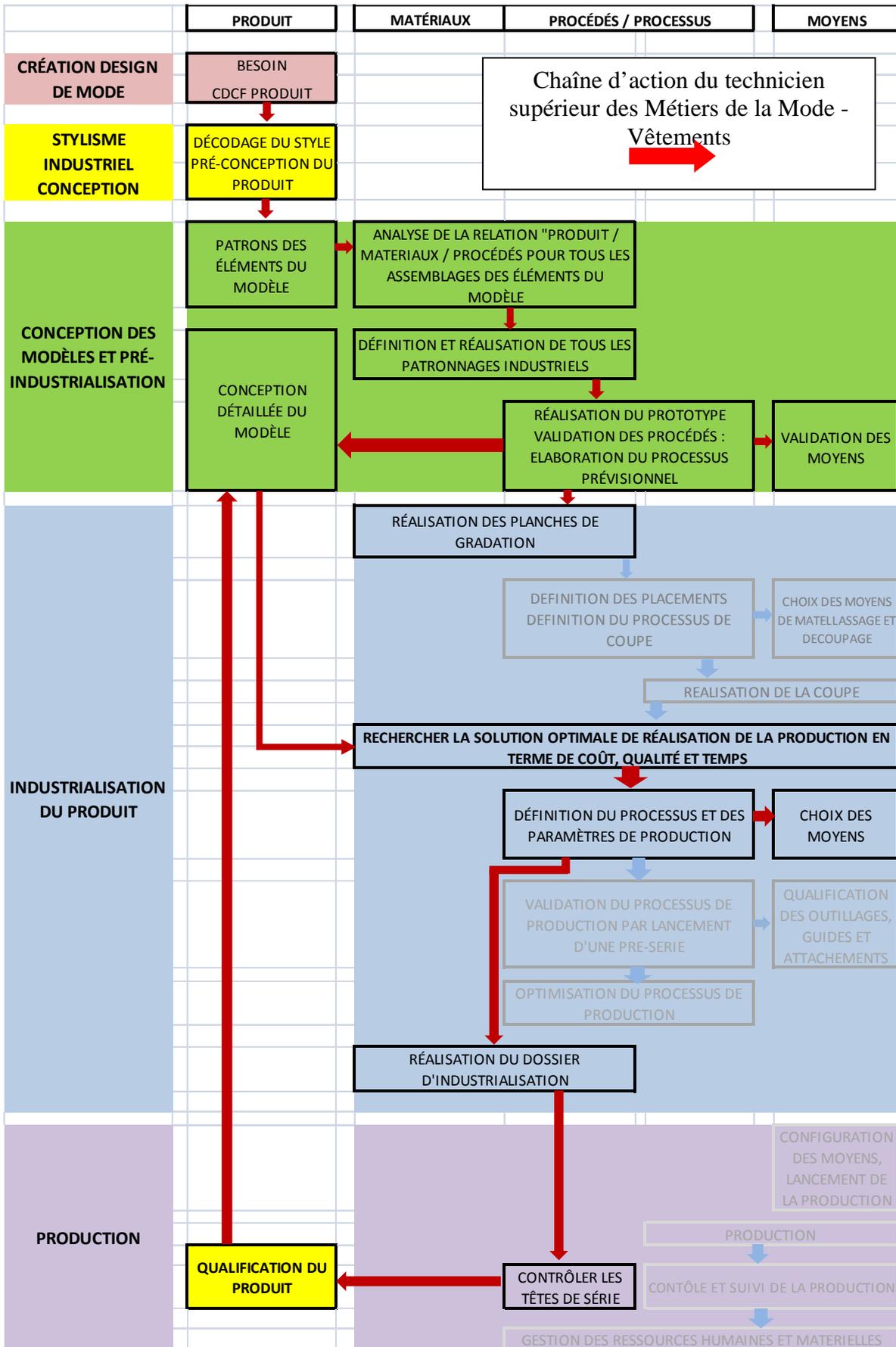
<sup>1</sup> la fonction « production » nécessite une formation complémentaire d'un niveau licence professionnelle.

#### **Les axes d'intervention**

La réflexion conduite pour la rénovation des diplômes du champ professionnel de la conception et de la production des produits de mode s'est effectuée en concertation avec les branches professionnelles concernées, à partir de l'observation des pratiques professionnelles actuelles.

À ce titre, la rénovation **du Brevet de Technicien Supérieur «Métiers de la Mode - Vêtements»** a permis de dégager les différentes étapes du cycle de vie d'un produit à dominante mode et de positionner les activités des acteurs de la chaîne « Conception – industrialisation – production » ainsi que les activités partagées.

Le schéma ci-après montre ces différentes composantes :

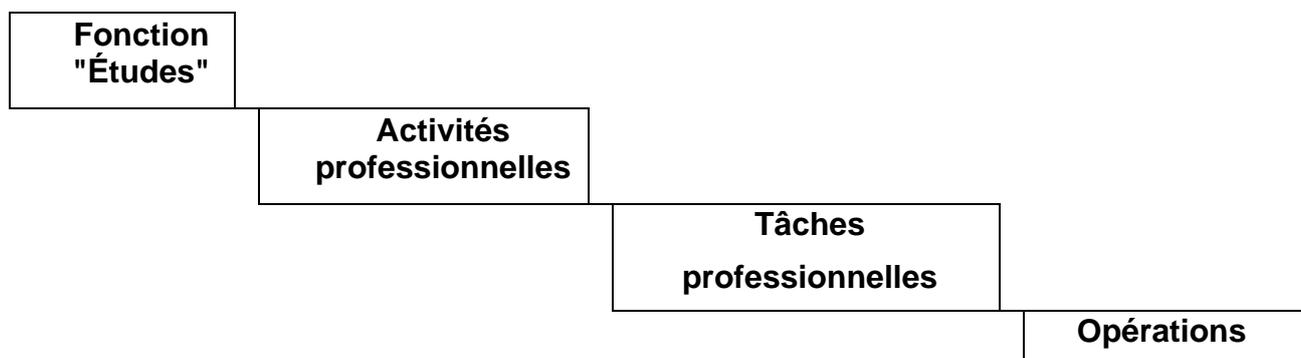


### Perspectives d'évolution

Au cours de son parcours professionnel, le titulaire du Brevet de Technicien Supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » pourra évoluer vers des fonctions d'encadrement. Dans cette perspective et avec l'expérience ou une formation complémentaire, il pourra occuper des postes de responsable des départements « étude et développement », ou d'assistant au chef de production.

#### 3.1. Activités et tâches professionnelles

Les activités décrites ci-après, déclinées à partir des fonctions d'entreprise, constituent le référentiel des activités professionnelles du titulaire du Brevet de Technicien Supérieur. Les activités sont ensuite déclinées en tâches professionnelles et éventuellement en opérations selon le schéma général ci-dessous.



ACTIVITÉS		TÂCHES PRINCIPALES
A1 CONCEVOIR et DÉVELOPPER LES PRODUITS	A1-T1	Analyser, puis interpréter et exploiter les données du styliste ou du designer dans le respect des codes de l'entreprise
	A1-T2	Établir le dossier de définition (production interne ou sous et/ou co-traitance)
	A1-T3	Concevoir les patrons et patronnages industriels en 2D et 3D
	A1-T4	Superviser la réalisation des prototypes, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges
	A1-T5	Vérifier la conformité (physique et mécanique) des matériaux, et des accessoires au regard du cahier des charges
	A1-T6	Réaliser des essayages
	A1-T7	Concevoir la gradation à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques
	A1-T8	Établir les modifications du produit en tenant compte de la relation « produit – procédé – matériau-coût »
	A1-T9	Participer à l'élaboration de la stratégie de maîtrise de la qualité

ACTIVITÉS		TÂCHES PRINCIPALES
		des produits

A2 INDUSTRIALISER LES PRODUITS - PRÉPARER LA PRODUCTION	A2-T1	Superviser la réalisation des gradations
	A2-T2	Choisir les procédés et optimiser les processus de fabrication des produits
	A2-T3	Déterminer les coûts prévisionnels des composants du produit
	A2-T4	Réaliser le dossier d'industrialisation
	A2-T5	Contrôler les têtes de série, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges
	A2-T6	Organiser, enrichir et diffuser les bases de données techniques, et participer au développement de système de gestion intégrée

A3 COMMUNIQUER AVEC LES PARTENAIRES	A3-T1	Intégrer les tendances en terme de style en tenant compte des codes stylistiques de l'entreprise
	A3-T2	Participer à la veille technologique relative aux marchés, aux styles, aux produits, aux tendances, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise
	A3-T3	Participer à la veille technologique relative aux procédés et processus de réalisation exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise
	A3-T4	Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude
	A3-T5	Assurer les échanges d'informations internes et externes concernant les processus de production et les niveaux de qualité
	A3-T6	Renseigner la traçabilité du produit dans un contexte de développement durable
	A3-T7	Échanger techniquement en langue française et anglaise

**Activité A1 : Concevoir et développer les produits**

Missions et objectifs

À partir du dossier du styliste et du cahier des charges fonctionnel, esthétique et technique du produit, dans le respect des contraintes environnementales, le technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » est amené à :

- participer à la conception et au développement total du produit, dans le respect des réglementations ;
- assurer la veille technologique propre au champ d'action de l'entreprise ;
- rendre compte de ses travaux ;
- vérifier la faisabilité technico-économique du produit ;
- respecter les droits de propriété intellectuelle.

Tâches

Le technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » a pour tâches de :

- T1 : Analyser et exploiter les données du styliste.
- T2 : Établir le dossier de définition du produit (production interne ou sous et/ou co-

traitante)

- T3 : Concevoir les patrons et patronnages de tous les éléments du produit par l'utilisation des techniques traditionnelles (coupe à plat/coupe par moulage) et CAO.
- T4 : Superviser la réalisation des prototypes et caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges.
- T5 : Vérifier la conformité (physique et mécanique) des matériaux, et des accessoires au regard du cahier des charges.
- T6 : Réaliser des essayages techniques.
- T7 : Concevoir les gradations à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques.
- T8 : Établir les modifications du produit en tenant compte de la relation « produit – procédé – matériau - coût ».
- T9 : Participer à l'élaboration de la stratégie de maîtrise de la qualité des produits.

Conditions d'exercice

**Moyens et ressources :**

- Dossier du styliste, pages de tendance, cahier des charges fonctionnel, esthétique et technique du produit.
- Objectifs et stratégies fixés par la direction ; projet d'entreprise.
- Moyens matériels et budgétaires propres à ses missions et adaptés à ses objectifs.
- Chaîne numérique de CAO.
- Normes et réglementations.
- Matériels d'essais.



**Autonomie et responsabilités :**

- Le technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » est amené à travailler en équipe.
- Les tâches T1, T4, T6, sont à responsabilité partagée.
- Les tâches T2, T3, T5, T7, T8, et T9 sont conduites en autonomie.

**Relations :**

- Travail collectif en relation avec des partenaires externes et internes

Résultats attendus

- R1 : les analyses et les synthèses réalisées permettent de développer le ou les produits sans ambiguïté.
- R2 : le dossier de définition est établi sous forme numérique (dessins d'ensembles, dessins de définition, nomenclatures, de tous les éléments constitutifs du produit, solutions techniques optimisées, prise en compte du développement durable).
- R3 : les patronnages industriels de tous les éléments du produit sont définis numériquement.
- R4 : les prototypes réalisés sont validés.
- R5 : les essais techniques, physiques et mécaniques sont réalisés, ils permettent une confectionnabilité optimisée.
- R6 : les essayages sont réalisés dans l'objectif de qualification du ou des prototypes.

- R7 : la gradation permet de décliner dans une gamme de tailles, l'esthétisme et le bien-être des produits
- R8 : les modifications retenues permettent une optimisation du produit dans le respect du rapport coût / qualité.
- R9 : les chartes éthiques et de qualité sont prises en compte.

## Activité A2 : Industrialiser les produits, préparer la production

### Missions et objectifs

Le technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » dans le respect des contraintes environnementales, est amené à :

- superviser la réalisation des gradations ;
- élaborer les processus de fabrication industrielle ;
- vérifier et valider la faisabilité technique du processus ;
- déterminer les coûts prévisionnels des composants du produit ;
- contrôler les têtes de série, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges ;
- réaliser le dossier d'industrialisation.

### Tâches

Le technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » a pour tâches de :

- T1 : Contrôler les gradations réalisées dans le respect des tableaux de mesures et du bien-être.
- T2 : Choisir, spécifier et optimiser les procédés et les processus de fabrication des produits
  - × Réaliser ou superviser les essais nécessaires à la mise au point des procédés.
  - × Apporter des actions d'amélioration.
  - × Définir les paramètres et les critères de qualité.
- T3 : Définir les coûts prévisionnels des composants du produit.
- T4 : Réaliser le dossier d'industrialisation.
- T5 : Contrôler les têtes de série, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges.
- T6 : Organiser, mettre à jour et diffuser les bases de données techniques.

### Conditions d'exercice

#### a) Moyens et ressources :

- Dossier de définition du produit.
- Ressources humaines, matérielles et budgétaires propres à ses missions et adaptées à ses objectifs.
- ERP (Système de gestion intégrée).
- Tableaux de mesures, normes et réglementations.

#### b) Autonomie et responsabilités :



Le technicien « Métiers de la Mode - Vêtements » est amené à travailler de manière autonome ou en équipe.

- Les tâches T1-T2-T4-T5 et T6 sont à responsabilité individuelle.
- La tâche T3 est à responsabilité partagée.

#### c) Relations :

- Travail collectif en relation avec des partenaires externes et internes.

## Résultats attendus

- R1 : la gradation permet de décliner dans une gamme de tailles l'esthétisme et le bien-être des produits.
- R2 et R3: les procédés et processus prennent en compte les contraintes techniques, qualitatives, économiques et environnementales.
- R4 : le dossier d'industrialisation est réalisé, il est établi sous forme numérique (nomenclatures, gammes, spécifications de fabrication, instructions de réglage, emploi matière, protocoles contrôle qualité...).
- R5 : les têtes de série fabriquées en tenant compte du processus sont conformes à la définition du produit.
- R6 : les bases de données sont exploitées et mises à jour en temps réel dans un environnement ERP.

### *Activité A3 : Communiquer avec les partenaires*

## Missions et objectifs

Le technicien supérieur «Métiers de la Mode - Vêtements» est amené, selon la taille de l'entreprise, à communiquer en interne avec les services recherche, développement et production et en externe avec les sous-traitants et co-traitants nationaux ou internationaux.

## Tâches

Le technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements» a pour tâches de :

- T1 : Intégrer les codes stylistiques mis en œuvre dans le cadre de l'entreprise.
- T2 : Participer à la veille technologique relative aux styles, aux marchés, aux produits, aux tendances, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.
- T3 : Participer à la veille technologique relative aux procédés et processus de réalisation exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.
- T4 : Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude technique, un processus de production, une étude qualité,...
- T5 : Assurer les échanges d'informations internes et externes aux processus de production.
- T6 : Renseigner la traçabilité du produit prenant en compte l'éthique et le développement durable.
- T7 : Échanger techniquement en langue française et anglaise.

## Conditions d'exercice

### a) Moyens et ressources :

- Dossiers de définition et d'industrialisation.
- Ressources humaines, documentaires, matérielles et budgétaires propres à ses missions et adaptés à ses objectifs.
- Normes et réglementations.
- Bases de données techniques de l'entreprise.

### b) Autonomie et responsabilités :



Le technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » est amené à travailler de manière autonome ou en équipe

- Les tâches T1-T2-T3-T4-T5, T6 et T7 sont à responsabilité individuelle ou partagée en fonction de la taille de l'entreprise.

c) **Relations :**

- Travail collectif en relation avec des partenaires externes et internes

Résultats attendus

- R1 : l'information stylistique prise en compte est conforme à l'esprit de l'entreprise.
- R2-R3 : les projets conduits prennent en compte les études de marchés et les derniers développements technologiques.
- R4 : la validation d'une étude et/ou d'un procédé et/ou d'un processus est argumentée.
- R5 : les échanges d'informations et les documents élaborés sont aptes à transmettre des données cohérentes de définitions et de production des produits.
- R6 Les informations transmises renseignent sur le cycle de vie du produit. Elles tiennent compte de la réglementation en vigueur.
- R7 : les échanges en langue française ou anglaise sont corrects et justifiés.

---

# **BTS**

## **Métiers de la Mode -Vêtements**

---

ANNEXE Ib  
Référentiel de certification

---

C1 – Concevoir et développer les produits - Synthèse

ACTIVITES PROFESIONNELLES		COMPETENCES TERMINALES	
<b>Réf.</b>	<b>TÂCHES PRINCIPALES</b>	<b>C1.1</b>	<b>ANALYSER ET EXPLOITER LES DONNEES DU STYLISTE</b>
A1-T1	Analyser, puis interpréter et exploiter les données du styliste ou du designer dans le respect des codes de l'entreprise	C1.11	Procéder à des investigations prospectives
A1-T2	Établir le dossier de définition (production interne ou sous et/ou co-traitance)	C1.12	Discerner les fonctions du Vêtements féminin /masculin/enfant
A1-T3	Concevoir les patrons et patronnages industriels en 2D et 3D	C1.13	Engager un choix de création.
A1-T4	Superviser la réalisation des prototypes, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges	C1.14	Maîtriser les techniques d'expression.
A1-T5	Vérifier la conformité (physique et mécanique) des matériaux, et des accessoires au regard du cahier des charges	C1.15	Maîtriser les composants graphiques – chromatiques - volumiques
A1-T6	Réaliser des essayages	C1.16	Connaître et utiliser le langage publicitaire propre aux domaines de la mode
A1-T7	Concevoir la gradation à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques	C1.17	Mettre en relation les connaissances historiques avec les grands mouvements de création
A1-T8	Établir les modifications du produit en tenant compte de la relation « produit – procédé – matériau-coût »	C1.18	Décoder un cahier des charges esthétique et fonctionnel
A1-T9	Participer à l'élaboration de la stratégie de maîtrise de la qualité des produits	<b>C1.2</b>	<b>S'APPROPRIER LES DONNEES ECONOMIQUES JURIDIQUES ET MANAGERIALES DE L'ENTREPRISE</b>
		C1.21	Identifier et caractériser une entreprise et son environnement dans leurs aspects économiques, juridiques et managériaux.
		C1.22	Identifier les éléments clés de la politique mercatique.
		C1.23	Mettre en évidence le rôle des politiques de sourcing et d'approvisionnement.
		C1.24	S'informer du cadre juridique de la protection industrielle
		C1.25	S'informer du cadre juridique de la relation du travail
		C1.26	Appréhender les données d'exploitation, d'investissement et de financement de l'entreprise
		<b>C1.3</b>	<b>ETABLIR LE DOSSIER DE DEFINITION DU PRODUIT</b>
		C1.31	Définir les spécifications du bien-être du produit
		C1.32	Élaborer le dessin de définition du produit
		C1.33	Archiver le dossier de définition dans une base de données
		<b>C1.4</b>	<b>CONCEVOIR LES PATRONS ET PATRONNAGES DE TOUS LES ELEMENTS DU PRODUITS</b>
		C1.41	Construire et/ou modifier un patron de base en CAO
		C1.42	Construire un patron par moulage
		C1.43	Industrialiser un patron
		<b>C1.5</b>	<b>Contrôler les prototypes, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges</b>
		C1.51	Valider la conformité d'un prototype
		<b>C1.6</b>	<b>VERIFIER LA CONFORMITE (PHYSIQUE ET MECANIQUE) DES COMPOSANTS AU REGARD DU CAHIER DES CHARGES</b>
		C1.61	Évaluer la conformité des matériaux.
		C1.62	Rédiger une fiche synthèse de l'étiquetage du produit.
		<b>C1.7</b>	<b>JUGER ET VALIDER UN PRODUIT AU PORTER</b>
		C1.71	Réaliser des essayages
		<b>C1.8</b>	<b>CONCEVOIR LA GRADATION A PARTIR DES TABLEAUX DE MESURES NORMALISES OU SPECIFIQUES</b>
		C1.81	Définir les règles de gradation
		C1.82	Définir le barème de mensurations d'un produit



C1.13	Engager un choix de création.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir</b> des phases d'élaboration du produit vestimentaire</li> <li>- <b>Analyser</b> des interactions entre la fonction d'usage du produit, l'utilisateur et le milieu extérieur.</li> <li>- <b>Considérer</b> les caractéristiques saisonnières</li> <li>- <b>Préciser</b> les circonstances</li> <li>- <b>Définir</b> les critères d'appréciation du produit en référence à des données</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges esthétique et fonctionnel du produit.</li> <li>- Bases de données des tendances de mode, de matières, de couleurs....</li> <li>- Définition des usages Contexte activité lieu temps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justesse de l'identification des contraintes spécifiques appropriées aux caractéristiques esthétiques et fonctionnelle du produit et de la tendance.</li> <li>- Exactitude et précision de l'énoncé du besoin sur une fiche technique.</li> <li>- Exactitude des caractéristiques attendues pour une fonction donnée.</li> </ul>	<p><b>S12.4</b></p> <p><b>S12.3</b></p> <p><b>S12.4</b></p> <p><b>S12.5</b></p>
C1.14	Maîtriser les techniques d'expression.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>User</b> de terminologie propre au Vêtements féminin /masculin /enfant</li> <li>- <b>Choisir</b> les procédés graphiques, chromatiques et volumiques adaptés</li> <li>- <b>Traduire</b> graphiquement et plastiquement de manière sensible les produits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boîte à outils du styliste</li> <li>- diversités des supports</li> <li>- Techniques traditionnelles</li> <li>- Techniques infographiques</li> <li><u>Rapports entre</u> outils / supports surface/volume.</li> <li><u>Notations</u> descriptives expressives</li> <li>- Croquis de mode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justesse du vocabulaire spécifique</li> <li>- au Vêtements,</li> <li>- aux éléments constitutifs.</li> <li>- Pertinence des outils y compris infographiques</li> <li>supports papiers</li> <li>supports numériques</li> </ul>	<p><b>S12.6</b></p>
C1.15	Maîtriser les composants graphiques – chromatiques - volumiques			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Traduire :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les formes et les volumes,</li> <li>- les couleurs,</li> <li>- les matières,</li> </ul> </li> <li>- <b>Organiser des composants:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formels et chromatiques</li> </ul> </li> <li>- <b>Repérer</b> les propriétés expressives des composants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation du monde visible</li> <li>- Études documentaires</li> <li>- Constitutions de nuanciers</li> <li>- Sources photographiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adéquation entre les partis pris graphique (plan et ou volume) et l'objet de réflexion et d'étude</li> </ul>	<p><b>S12.6</b></p>
C1.16	Connaître et utiliser le langage publicitaire propre aux domaines de la mode			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Choisir</b> de manière consciente et sensible <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les composants formels</li> </ul> </li> </ul>	<p>Médium : photographie et /ou</p>	<p>Organisation : cadrage, angle de vue, composition.</p>	<p><b>S12.7</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fonctions : commerciales poétique et esthétique informatives d'identification de produit</li> <li>- Les codes : sociaux culturels esthétiques</li> </ul>	graphisme. Sources documentaires WEB, ouvrages (littéraire, artistique) Presse et revue spécialisées Reportages – vidéo presses et chaînes télévisuelles spécialisées	Eléments représentés : Sujet, fond, typographie, rapport texte / image. Diversité des domaines et supports de recherche explorés Pertinence des sources retenues.	<b>S12.8</b>  <b>S13</b>
C1.17	Mettre en relation les connaissances historiques avec les grands mouvements de création			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Distinguer</b> des typologies de costumes féminin et masculin :</li> <li>- <b>Reconnaître</b> des matières et techniques de fabrication</li> <li>- <b>Définir</b> :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- des modes et courants artistiques</li> <li>- des fonctions du Vêtements</li> </ul> </li> <li>- <b>Connaître</b> des créateurs et des artisans</li> </ul>	Ouvrages spécifiques d'histoire de la mode et du costume. Œuvres filmiques Documents photographiques Musées de la mode Exposition Événementiels ouvrages sur les textiles et les techniques ouvrages – documents photographiques, filmiques et presses spécialisées Iconographie et iconologie artistique des domaines des beaux-arts, du design, des arts appliqués et des métiers d'art.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude des repérages dans le temps et classement historique.</li> <li>- Justesse de l'identification des styles, des textiles, des tendances, des contextes socio-stylistiques.</li> </ul>	<b>S13.1</b>  <b>S13.2</b> <b>S13.3</b> <b>S13.4</b> <b>S13.5</b>  <b>S13.6</b>
C1.18	Décoder un cahier des charges esthétique et fonctionnel			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Décrire le besoin</b> en prenant en compte le concept de mode, la tendance, l'environnement.</li> <li>- <b>Mettre</b> en évidence les relations entre esthétique et fonction du produit.</li> <li>- <b>Délimiter le champ</b> de l'étude.</li> <li>- <b>Énoncer</b> les fonctions de service du produit.</li> <li>- <b>Identifier</b> pour une fonction technique donnée : les critères, les niveaux, les flexibilités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges esthétique et fonctionnel du produit.</li> <li>- Normes.</li> <li>- Bases de données des tendances de mode, de matières, de couleurs....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justesse de l'identification des contraintes spécifiques appropriées aux caractéristiques esthétiques du produit et de la tendance.</li> <li>- Exactitude et précision de l'énoncé du besoin sur une fiche technique.</li> <li>- Exactitude des caractéristiques attendues pour une fonction donnée.</li> </ul>	<b>S1</b>

**COMPÉTENCE TERMINALE C1.2 :S'approprier les données économiques juridiques et managériales de l'entreprise**

C.1.21	Identifier et caractériser une entreprise et son environnement dans leurs aspects économiques, juridiques et managériaux.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Caractériser</b> l'entreprise sur divers plans (forme juridique, taille, structure...) dans une situation professionnelle donnée.</li> <li>- <b>Situer</b> l'entreprise dans son environnement (marchés, amont et aval).</li> <li>- <b>S'informer</b> sur le tissu industriel dans lequel se situe l'activité et en dégager les caractéristiques.</li> <li>- <b>S'informer</b> sur l'organisation de la profession.</li> <li>- <b>Identifier</b> les sources d'information spécifiques au marché national et international du secteur d'activité.</li> <li>- <b>Recenser</b> les structures de soutien à l'activité industrielle et commerciale pour le marché français et international.</li> <li>- <b>Identifier</b> les principaux enjeux de la mondialisation et de la régionalisation des marchés.</li> <li>- <b>Présenter</b> les différentes formes d'internationalisation des entreprises : exportation, importation, investissement direct, localisation.</li> <li>- <b>Repérer</b> les contraintes réglementaires liées à la localisation du marché (douanières, fiscales...)</li> <li>- <b>Mettre en évidence</b> la multiplicité des formes d'organisation de la production (façonniers, donneur d'ordres,...)</li> <li>- <b>Caractériser</b> la sous-traitance, la co-traitance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une documentation économique (articles de journaux, tableaux statistiques...)</li> <li>- Une sitographie précise dans sa référence</li> <li>- Une bibliographie</li> <li>- Un poste informatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un choix correct des informations</li> <li>- Une analyse pertinente et cohérente</li> <li>- Une expression écrite rigoureuse</li> </ul>	<p><b>S 9.1</b></p>

C1.22	Identifier les éléments clés de la politique mercatique de l'entreprise.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier</b> les objectifs de la mercatique pour le secteur d'activité de l'entreprise</li> <li>- <b>Repérer</b> les acteurs dans la démarche mercatique</li> <li>- <b>Analyser</b> l'offre et la demande du secteur</li> <li>- <b>Identifier</b> les techniques d'études de marché <b>et apprécier</b> leurs utilités et limites.</li> <li>- <b>Caractériser</b> la segmentation et son intérêt pour l'entreprise</li> <li>- <b>Caractériser</b> les composantes du plan de marchéage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le produit, le prix, la distribution, la communication</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une documentation économique (articles de journaux, tableaux statistiques...)</li> <li>- Une sitographie précise dans sa référence</li> <li>- Une bibliographie</li> <li>- Un poste informatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un choix correct des informations</li> <li>- Une analyse pertinente et cohérente</li> <li>- Une expression écrite rigoureuse</li> </ul>	<b>S 9.2</b>
C1.23	Mettre en évidence le rôle des politiques de sourcing et d'approvisionnement.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir et apprécier le rôle et l'importance</b> de la logistique</li> <li>- <b>Caractériser</b> les différentes composantes de la logistique.</li> <li>- <b>Mettre en évidence</b> l'intérêt et les limites d'un sourcing d'achat et d'approvisionnement dans un environnement de développement durable.</li> <li>- <b>Caractériser</b> les choix possibles pour la gestion des stocks et des flux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une documentation économique (article, tableau,...)</li> <li>- Des données chiffrées (comptables, financières)</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un choix correct des informations</li> <li>- Une analyse pertinente et cohérente</li> <li>- Justesse du choix de la démarche</li> </ul>	<b>S 9.3</b>
C1.24	S'informer du cadre juridique de la protection industrielle.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Replacer</b> la propriété industrielle parmi les propriétés intellectuelles.</li> <li>- <b>Définir les conditions et l'étendue</b> de la protection d'un brevet, d'une marque, d'un modèle.</li> <li>- <b>Distinguer</b> l'action en contrefaçon de l'action en concurrence déloyale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une documentation économique (articles de journaux, tableaux statistiques...)</li> <li>- Une sitographie précise dans sa référence</li> <li>- Une bibliographie</li> <li>- Un poste informatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une analyse précise de la situation juridique.</li> <li>- Un descriptif rigoureux des droits attachés et des recours.</li> </ul>	<b>S 9.4</b>
C1.25	S'informer du cadre juridique de la relation du travail.			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier</b> les droits et obligations du salarié et de l'employeur dans une situation donnée</li> <li>- <b>Qualifier</b> les modifications de la relation du travail, en déduire les conséquences juridiques dans une situation donnée</li> <li>- <b>Apprécier</b> la protection du salarié dans une situation donnée</li> </ul>	<p>Une documentation économique et sociale</p> <p>Une sitographie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une analyse de la situation</li> <li>- Un descriptif des droits</li> <li>- Une appréciation de la protection du salarié dans l'entreprise</li> </ul>	<b>S 9.5</b>
--	---	---	---	--------------

C1.26	Appréhender les données d'exploitation, d'investissement et de financement de l'entreprise.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier</b> les différents coûts d'un processus de fabrication, d'un produit (achat, production, distribution).</li> <li>- <b>Évaluer et apprécier</b> la performance de l'entreprise</li> <li>- <b>Décrire</b> les différentes formes d'investissement et les contraintes du choix de financement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des données chiffrées (comptables, financières)</li> <li>- Une documentation économique (article, tableau,...)</li> <li>- Des éléments sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les charges (directes, indirectes, variables, fixes)</li> <li>- Les notices commerciales, factures et devis</li> <li>- Les coûts horaires matériels et humains</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La production d'un document permettant de vérifier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un choix correct des informations</li> <li>• Le choix de la démarche</li> <li>• L'exactitude des calculs</li> <li>• La qualité des prévisions</li> <li>• Une analyse pertinente</li> </ul> </li> </ul>	<b>S 9.6</b>

**COMPÉTENCE TERMINALE C1.3 : Établir le dossier de définition du produit**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C1.31	Définir les spécifications du bien-être du produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir</b> les spécificités nécessaires au bien-être, (ampleur, proportions, dimensions) et les tolérances nécessaires associées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges esthétique et fonctionnel du produit.</li> <li>- Norme</li> <li>- Bases de données</li> <li>- Le modèle nominal ou spécifié (tout ou partie du produit),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conditions fonctionnelles sont identifiées, dans le but du contrôle qualité.</li> <li>- les spécifications fonctionnelles dimensionnelles, géométriques sont cohérentes et reportées sur les dessins de définition.</li> </ul>	<b>S1 S3.2</b>
C1.32	Élaborer le dessin de définition du produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Élaborer</b> les représentations graphiques, les nomenclatures et les spécifications associées.</li> <li>- <b>Intégrer</b> les données stylistiques (proportions, volumes,...)</li> <li>- <b>Créer</b> des documents techniques en DAO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges esthétique et fonctionnel du produit.</li> <li>- Dossier de style</li> <li>- Normes européennes et/ou internationales</li> <li>- Bases de données</li> <li>- Progiciel de DAO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les dessins de définition sont complets et exploitables.</li> <li>- Les normes sont respectées.</li> <li>- Les spécifications sont explicites</li> </ul>	<b>S 3.1 S 2.2 S 12 S 1</b>
C1.33	Archiver le dossier de définition dans une base de données			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Classer</b> l'étude complète dans une base de données numérique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédure d'archivage des documents</li> <li>- Logiciel spécifique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étude est archivée dans l'environnement requis.</li> </ul>	<b>S 2.1 S 3.6</b>

		professionnel		
--	--	---------------	--	--

**COMPÉTENCE TERMINALE C1.4 : Concevoir les patrons et patronnages de tous les éléments du produit.**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C1.41	Construire et/ou modifier un patron de base en CAO			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sélectionner</b> une base dans une banque de données.</li> <li>- <b>Construire</b> un patron en CAO.</li> <li>- <b>Réaliser</b> des transformations d'un patron de base par CAO.</li> <li>- <b>Adapter</b> une base aux spécificités de la matière employée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de coupe à plat, de reprise à plat d'un produit existant et de moulage.</li> <li>- Cahier des charges du produit.</li> <li>- Présentations graphiques du modèle et/ou annotations techniques.</li> <li>- Mannequin, tableau de mesures normalisées ou d'entreprise.</li> <li>- Fiche technique matières.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La base est correctement sélectionnée au regard du cahier des charges</li> <li>- Les transformations sont justes</li> <li>- Les aplombs et l'aisance sont respectés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>S 1</b></li> <li><b>S 2.2</b></li> <li><b>S 2.3</b></li> <li><b>S 2.4</b></li> <li><b>S 3.3</b></li> <li><b>S 4.1</b></li> <li><b>S 4.2</b></li> </ul>
C.142	Construire un patron par moulage			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Réaliser</b> une toile par moulage dans le matériau du produit</li> <li>- <b>Effectuer</b> le réglage d'une toile</li> <li>- <b>Juger</b> de la conformité de la toile par essayage et effectuer les modifications nécessaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges du produit de type « féminin flou »</li> <li>- Présentations graphiques du modèle et/ou annotations techniques.</li> <li>- Mannequin</li> <li>- Fiche technique matières.</li> <li>- Matériau du produit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des aplombs et aisance</li> <li>- Conformité au cahier des charges</li> <li>- Analyse objective des résultats</li> <li>- Conformité de la toile obtenue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>S 1</b></li> <li><b>S 3.3</b></li> <li><b>S 3.5</b></li> </ul>
C1.43	Industrialiser un patron			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Réaliser</b> des transformations de patrons en CAO.</li> <li>- <b>Industrialiser</b> un patron (coutures, crans, renforts, doublures, retours de coutures, informations diverses,...)</li> <li>- <b>Définir</b> et mettre au point tous les éléments constitutifs d'un produit en CAO.</li> <li>- <b>Rectifier</b> un patronnage après essayage</li> <li>- Normaliser (adapter au barème de mesures de l'entreprise) les patronnages.</li> <li>- <b>Contrôler</b> un patronnage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges du produit</li> <li>- Dans un environnement de CAO.</li> <li>- Banques de données des procédés de l'entreprise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitabilité du patronnage en accord avec le Cahier des charges.</li> <li>- Prise en compte des caractéristiques des matériaux et des contraintes diverses</li> <li>- Nomenclature codifiée des éléments</li> <li>- Lisibilité d'une codification.</li> <li>- Rectifications des patronnages correctes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>S 2.2</b></li> <li><b>S 2.3</b></li> <li><b>S 2.4</b></li> <li><b>S 3.3</b></li> <li><b>S 3.4</b></li> <li><b>S 4.1</b></li> <li><b>S 4.3</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Standardiser</b> les éléments de produits (formes, dimensions, procédés, ...)</li> <li>- <b>Mettre en place</b> une codification logique (produit, élément, matériau, ...).</li> <li>- <b>Contrôler</b> le fichier Vêtements.</li> </ul>			
--	--	--	--	--

**COMPÉTENCE TERMINALE C1.5 : Contrôler les prototypes, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C1.51	Valider la conformité d'un prototype			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Valider</b> les solutions technologiques en regard des matériaux et des procédés pour leur mise en œuvre.</li> <li>- <b>Contrôler</b> le grade de qualité du prototype</li> <li>- <b>Proposer</b> des améliorations et les argumenter.</li> <li>- <b>Valider</b> la conformité d'un prototype par rapport au Cahier des charges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Banques de données des procédés de l'entreprise.</li> <li>- Fiche technique des composants.</li> <li>- Prototype</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototype conforme au Cahier des charges.</li> <li>- Choix optimal de la proposition</li> <li>- Prise en compte des caractéristiques des matériaux, des procédés et de la qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>S 1</b></li> <li><b>S 5.1</b></li> <li><b>S 5.3</b></li> <li><b>S 6.3</b></li> <li><b>S 8.1</b></li> <li><b>S 10.1</b></li> <li><b>S 10.2</b></li> <li><b>S 10.4</b></li> <li><b>S 10.5</b></li> </ul>

**COMPÉTENCE TERMINALE C1.6 : Vérifier la conformité (physique et mécanique) des composants au regard du cahier des charges**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C1.61	Évaluer la conformité des matériaux.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Analyser</b> la compatibilité des composants.</li> <li>- <b>Définir et réaliser</b> les tests à effectuer.</li> <li>- <b>Rédiger</b> les procès-verbaux.</li> <li>- <b>Analyser</b> les résultats des tests</li> <li>- <b>Proposer</b> des solutions adaptées aux spécifications requises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiche fournisseur</li> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Normes</li> <li>- Matériel laboratoire d'essais matériaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix des tests judicieux</li> <li>- Interprétation et rédaction correctes des procès-verbaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>S 5.1</b></li> <li><b>S 5.2</b></li> <li><b>S 5.3</b></li> </ul>
C1.62	Rédiger une fiche synthèse de l'étiquetage du produit.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mettre en forme</b> un document technique en français et en anglais définissant les étiquetages obligatoires ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procès-verbaux</li> <li>- Banque de données</li> <li>- CdC</li> <li>- Codes d'étiquetage d'entretien des textiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étiquetages corrects</li> <li>- Fiche de synthèse en accord avec le Cahier des charges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>S 5.1</b></li> <li><b>S 7.5</b></li> <li><b>S 10.6</b></li> </ul>

	volontaires.	- Tissuthèque et revues spécialisées.		
--	--------------	---------------------------------------	--	--

**COMPÉTENCE TERMINALE C1.7 : Juger et valider la conformité d'un produit au porter**

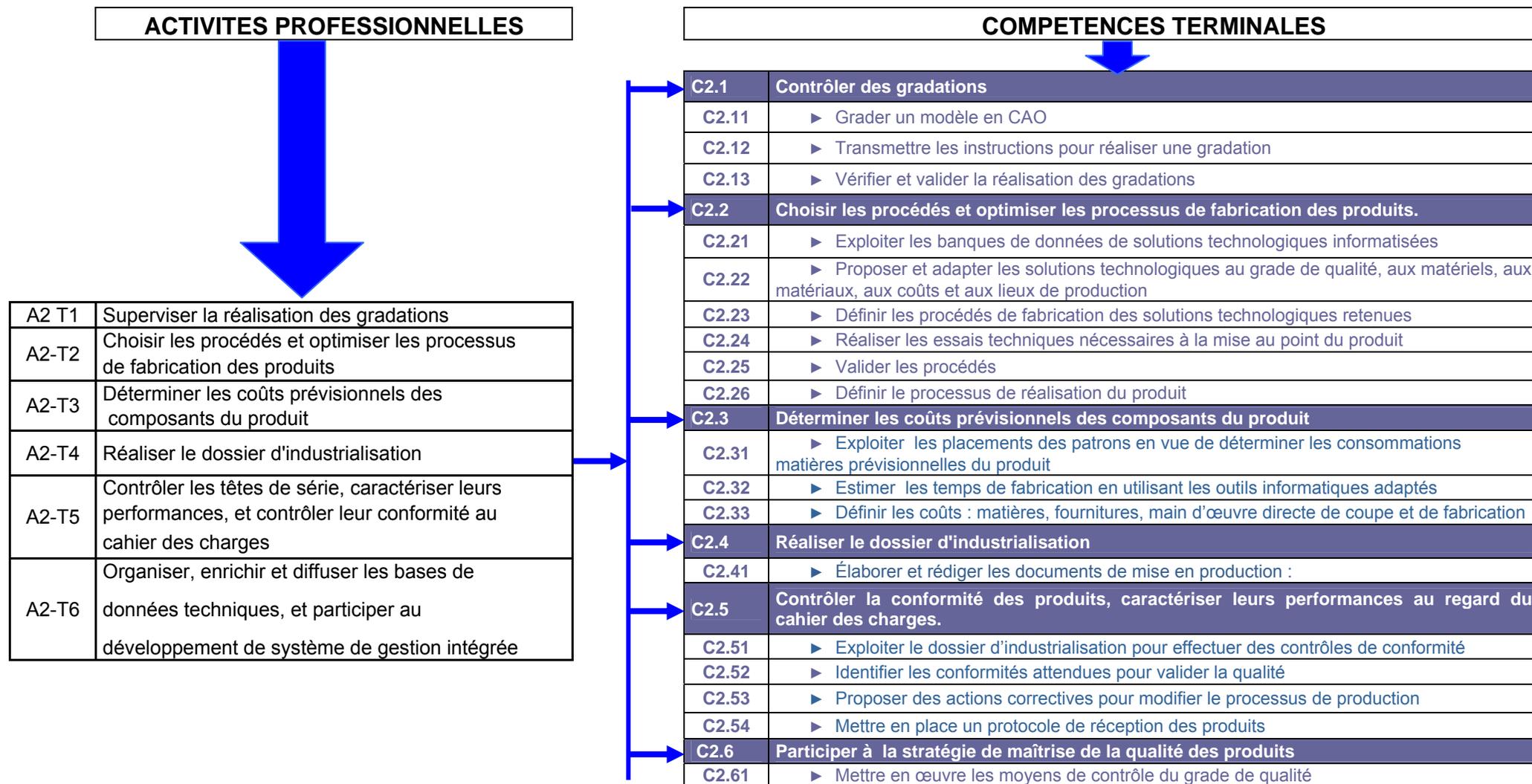
Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C1.71	Réaliser des essayages			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Valider</b> des spécificités dimensionnelles d'un « mannequin cabine » conforme à la cible.</li> <li>- <b>Apprécier</b> la conformité d'un produit et le bien aller au regard des contraintes esthétiques, fonctionnelles et techniques.</li> <li>- <b>Proposer et argumenter</b> des actions correctives.</li> <li>- Rédiger une fiche d'actions correctives.</li> <li>- <b>Valider</b> la conformité d'un prototype</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barème de mesures</li> <li>- Cahier des charges</li> <li>- mannequins cabine</li> <li>- prototype</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adéquation mannequin/cible</li> <li>- Identification exacte des modifications à apporter</li> <li>- Justesse et clarté des propositions</li> <li>- Validation du prototype est conforme à la demande exprimée dans le cahier des charges.</li> </ul>	<p><b>S 3.4</b> <b>S 3.5</b> <b>S 7.5</b> <b>S 10.5</b></p>

**COMPÉTENCE TERMINALE C1.8 : Concevoir la gradation à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C1.81	Définir les règles de gradation			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Analyser</b> un tableau de mesures pour en déduire les écarts dimensionnels sur les lignes caractéristiques du modèle</li> <li>- <b>Situer</b> les points de gradation stratégiques (variants et invariants) du modèle à grader</li> <li>- <b>Définir</b> les vecteurs de gradation adaptés : au produit, à la morphologie, aux matériaux, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans un environnement de CAO</li> <li>- Modèle à traiter,</li> <li>- Grille des tailles</li> <li>- Tableau de mesures normalisé ou spécifique</li> <li>- Bases de données numériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les tableaux de mesures sont correctement analysés et les écarts dimensionnels sont justes.</li> <li>- Les points caractéristiques de la gradation sont repérés.</li> <li>- Les règles d'évolution respectent les aplombs et proportions.</li> </ul>	<p><b>S 2.2</b> <b>S 2.3</b> <b>S 4.4</b> <b>S 4.5</b></p>

C1.82	Définir le barème de mensurations d'un produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir</b> les caractéristiques dimensionnelles du produit.</li> <li>- <b>Définir</b> les niveaux de tolérance en fonction du grade de qualité requis et des matériaux employés.</li> <li>- <b>Mettre en forme</b> les documents techniques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banque de données de documents techniques</li> <li>- grille des tailles</li> <li>- Tableau de mesures normalisé ou spécifique</li> <li>- Logiciels adaptés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Points de contrôle appropriés</li> <li>- Respect du tableau de mesures</li> <li>- Tolérances conformes au grade de qualité</li> </ul>	<b>S 3.4</b> <b>S 7.5</b>

**C2 : Industrialiser le produit, préparer la production - Synthèse**



## C2 - Industrialiser le produit, préparer la production

### COMPÉTENCE TERMINALE C2.1 : Contrôler des gradations

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C2.11	Grader un modèle en CAO			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Appliquer</b> les règles de gradation au modèle dans un environnement de CAO.</li> <li>- <b>Contrôler</b> l'évolution de tous les éléments du modèle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau des mesures</li> <li>- Extrait du cahier des charges</li> <li>- Étendue des séries de tailles</li> <li>- Lois de gradation</li> <li>- Fichier du patronnage du modèle</li> <li>- Système professionnel de CAO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application pertinente des procédures de saisie et de traitement de la gradation du modèle</li> <li>- Exactitude des résultats, conformité de ceux-ci aux exigences du cahier des charges.</li> <li>- Maîtrise des fonctionnalités du logiciel.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>S 2.1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 2.2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 2.3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 2.4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 4.4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 4.5</b></p>
C2.12	Transmettre les instructions pour réaliser une gradation			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présenter</b> les caractéristiques d'un modèle simple à grader</li> <li>- <b>Donner</b> les instructions nécessaires à l'obtention d'une gradation dans un environnement informatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau des mesures</li> <li>- Extrait du cahier des charges</li> <li>- Étendue des séries de tailles</li> <li>- Lois de gradation</li> <li>- Fichier du patronnage du modèle</li> <li>- Système professionnel de CAO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation claire et concise.</li> <li>- Instructions explicites et suffisantes.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>S 8.1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 10.2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 10.5</b></p>
C2.13	Vérifier et valider la réalisation des gradations			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vérifier</b> la saisie des règles de gradation.</li> <li>- <b>Vérifier</b> la conformité des longueurs d'assemblage.</li> <li>- <b>Contrôler</b> la validité de la gradation par montage d'un essai dans les tailles extrêmes.</li> <li>- <b>Donner</b> les directives nécessaires pour effectuer des modifications éventuelles.</li> <li>- <b>Valider et archiver</b> la gradation retenue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau des mesures</li> <li>- Extrait du cahier des charges</li> <li>- Étendue des séries de tailles</li> <li>- Lois de gradation</li> <li>- Fichier du patronnage du modèle</li> <li>- Système professionnel de CAO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de l'équilibre du modèle :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- des volumes ;</li> <li>- des proportions ;</li> <li>- des mesures des tailles souhaitées ;</li> </ul> </li> <li>- Respect des longueurs d'assemblage.</li> <li>- Directives de modifications claires et suffisantes.</li> <li>- Respect des chemins d'accès.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>S 4.5</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 8.1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 10.2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>S 10.5</b></p>

**COMPÉTENCE TERMINALE C2.2 : Choisir les procédés et optimiser les processus de fabrication des produits.**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C2.21	Exploiter les banques de données de solutions technologiques informatisées			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sélectionner</b> dans une banque de données les schémas techniques adaptés au produit.</li> <li>- <b>Justifier</b> le ou les choix de solutions envisagées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logiciel de DAO adapté au Vêtements</li> <li>- banque de données de solutions technologiques informatisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- justesse et pertinence des solutions retenues, par rapport aux critères définis (matière, qualité, coûts...)</li> </ul>	<p><b>S 7.2</b> <b>S 6.3</b></p>
C2.22	Proposer et adapter les solutions technologiques au grade de qualité, aux matériels, aux matériaux, aux coûts et aux lieux de production			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Proposer</b> la solution technologique la mieux adaptée en fonction des critères (qualité, matériel, matériaux, coût)</li> <li>- <b>Modifier, adapter</b> une solution existante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges du produit</li> <li>- documents techniques</li> <li>- banque de données d'entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- justesse et pertinence des solutions retenues, par rapport aux critères définis (matière, qualité, coûts...)</li> </ul>	<p><b>S 6.3</b> <b>S 7.2</b> <b>S 8.1</b> <b>S 10.5</b></p>
C2.23	Définir les procédés de fabrication des solutions technologiques retenues			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir</b> les critères de confectionnabilité (matériel, réglage, méthode de travail)</li> <li>- <b>Définir</b> les tolérances d'acceptation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Patron des pièces</li> <li>- Matériaux et fournitures</li> <li>- Matériel disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect du cahier des charges</li> <li>- Optimisation des procédés et des choix technologiques</li> <li>- Respect du niveau de qualité</li> </ul>	<p><b>S 8.1</b> <b>S 8.2</b></p>
C2.24	Réaliser les essais techniques nécessaires à la mise au point du produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Régler</b> le matériel en fonction de la matière d'œuvre et des fournitures.</li> <li>- <b>Réaliser</b> les essais techniques en respectant les procédés définis.</li> <li>- <b>Procéder</b> aux essais mécaniques en laboratoire pour vérifier la conformité au cahier des charges.</li> <li>- <b>Réaliser</b> un prototype</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériels</li> <li>- Matières et fournitures retenues</li> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Matériels d'essais, normes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix et mise en œuvre des réglages au regard des résultats attendus</li> <li>- Respect des processus prédéfinis</li> <li>- Conformité au cahier des charges</li> </ul>	<p><b>S 5.3</b> <b>S 6.3</b> <b>S 7.1</b> <b>S 7.2</b></p>
C2.25	Valider les procédés			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler la conformité de l'essai(s) technique(s)</li> <li>- <b>Proposer et argumenter</b> les actions correctives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Pièces à vérifier</li> <li>- Résultats d'essais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adéquation entre le résultat obtenu et le résultat attendu</li> <li>- Bien fondé des critiques</li> <li>- Propositions pertinentes</li> </ul>	<p><b>S 8.1</b> <b>S 10.5</b></p>



Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
------	-----------------	------------	-----------------------	------------------

C2.26	Définir le processus de réalisation du produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Analyser</b> le modèle et déterminer les étapes de réalisation</li> <li>- <b>Établir</b> la gamme, l'analyse de fabrication...</li> <li>- <b>Définir</b> les moyens matériels associés</li> <li>- <b>Actualiser</b> les documents techniques (DT, gamme...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototype</li> <li>- Figurine technique</li> <li>- Parc machines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justesse de la chronologie des opérations</li> <li>- Simplification du travail</li> <li>- Respect de la qualité</li> <li>- Utilisation de matériels appropriés.</li> </ul>	<p><b>S 7.1</b></p> <p><b>S 7.2</b></p> <p><b>S 7.5</b></p> <p><b>S 10.6</b></p>

### COMPÉTENCE TERMINALE C2.3 : Déterminer les coûts prévisionnels des composants du produit

C2.31	Exploiter les placements des patrons en vue de déterminer les consommations matières prévisionnelles du produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Valider</b> un placement unitaire ou multi-tailles</li> <li>- <b>Rectifier ou faire rectifier</b> un placement</li> <li>- <b>Maîtriser</b> un logiciel de placement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logiciel de placement</li> <li>- Patronnages numérisés</li> <li>- Patronnages gradés</li> <li>- Ordre de coupe</li> <li>- Informations matières (sens, laize...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des contraintes</li> <li>- Efficience optimale</li> <li>- Maîtrise du logiciel de placement</li> </ul>	<p><b>S 2.1</b></p> <p><b>S 2.2</b></p> <p><b>S 2.3</b></p> <p><b>S 2.4</b></p> <p><b>S 6.1</b></p> <p><b>S 6.2</b></p>
C2.32	Estimer les temps de fabrication en utilisant les outils informatiques adaptés			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Chiffrer</b> les temps prévisionnels de production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logiciel de calcul des temps</li> <li>- Catalogue de temps de l'entreprise</li> <li>- Relevés de temps lors du prototypage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de l'ensemble des d'opérations nécessaires à la réalisation du produit</li> <li>- Logique du temps estimé</li> </ul>	<p><b>S 7.4</b></p>
C2.33	Définir les coûts : matières, fournitures, main d'œuvre directe de coupe et de fabrication			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lister</b> les besoins matières et fournitures du produit</li> <li>- <b>Calculer</b> les différents coûts prévisionnels liés au produit</li> <li>- <b>Déterminer</b> le coût de revient industriel prévisionnel du produit en fonction du lieu de production</li> <li>- <b>Analyser</b> le coût de revient du produit en fonction des critères commerciaux (prix de vente, clientèle ciblée...) et proposer des solutions pour l'optimiser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- production interne, en co-traitante, en sous traitante.</li> <li>- Besoins matières fournitures</li> <li>- Fiche coûts fournisseurs</li> <li>- Coût main d'œuvre</li> <li>- Gamme de fabrication</li> <li>- Logiciel de calcul de coût</li> <li>- Données commerciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exactitude du résultat</li> <li>- Adéquation du coût de revient avec les objectifs visés</li> <li>- Proposition d'optimisation qui respecte les caractéristiques du produit initial</li> </ul>	<b>S 7.4</b>
--	---	--	---	--------------

## COMPÉTENCE TERMINALE C2.4 : Réaliser le dossier d'industrialisation

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C2.41	Élaborer et rédiger les documents de mise en production :			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Élaborer</b> l'ensemble des documents informatisés et bilingues en fonction du lieu de production.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un système de production opérationnel et en phase de stabilisation.</li> <li>- L'ensemble de la documentation technique associée.</li> <li>- Les documents normatifs, procédures et manuels d'assurance qualité de l'entreprise.</li> <li>- Les moyens informatiques, notamment des modules permettant l'élaboration de documents utilisés en production.</li> <li>- L'ensemble des données préparatoires à la rédaction du dossier d'industrialisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les documents établis sont complets, clairs, exploitables, conformes au cahier des charges et respectent la normalisation.</li> <li>- Documents qui permettent une mise en production du produit localisée ou délocalisée sans ambiguïté de langage</li> </ul>	<b>S 7.5</b>

## COMPÉTENCE TERMINALE C2.5 : Contrôler la conformité des produits et caractériser leurs performances, au regard du cahier des charges

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C2.51	Exploiter le dossier d'industrialisation pour effectuer des contrôles de conformité			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Élaborer</b> un document de contrôle.</li> <li>- <b>Définir</b> l'aménagement d'un poste de contrôle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier de définition du produit</li> <li>- Dossier d'industrialisation</li> <li>- Mannequin</li> <li>- appareil de capture d'images numériques</li> <li>- Outils de mesures</li> <li>- Logiciel de bureautique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le document est pertinent.</li> <li>- L'aménagement est rationnel.</li> </ul>	<b>S 8.1</b> <b>S 8.2</b>
C2.52	Identifier les conformités attendues pour valider la qualité			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Contrôler</b> les produits d'après les critères prédéfinis</li> <li>- <b>Identifier</b> les écarts de qualité</li> <li>- <b>Valider</b> ou non les produits</li> <li>- <b>Consigner</b> et transmettre les résultats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototypes, ou têtes de série ou produits</li> <li>- Échantillonnage des matériaux.</li> <li>- Documents d'analyse de conformité.</li> <li>- Poste de contrôle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les écarts sont correctement identifiés.</li> <li>- Le compte rendu du contrôle de conformité est précis, il permet de proposer des améliorations.</li> </ul>	<p><b>S 8.1</b> <b>S 10.2</b> <b>S 10.6</b></p>
C2.53	Proposer des actions correctives pour modifier le processus de production			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Analyser</b> les causes de défectuosité</li> <li>- <b>Proposer</b> des solutions correctives</li> <li>- <b>Argumenter et transmettre</b> les propositions de correction en vue d'améliorer le processus de production pour répondre aux critères de la qualité demandée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résultats des contrôles effectués.</li> <li>- Poste informatique.</li> <li>- Dossier d'industrialisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence des propositions d'amélioration.</li> </ul>	<p><b>S 7.2</b> <b>S 7.5</b> <b>S 10.4</b> <b>S 10.5</b> <b>S 8.1</b></p>
C2.54	Mettre en place un protocole de réception des produits			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Développer</b> un protocole de réception des produits indiquant : <ul style="list-style-type: none"> <li>* Les consignes d'étiquetage, d'emballage</li> <li>* La présentation des produits dans leur emballage</li> <li>* Quantité de produits par emballage...</li> </ul> </li> <li>- <b>Faire appliquer</b> la méthodologie du protocole de logistique des produits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Dossier d'industrialisation</li> <li>- Poste informatique</li> <li>- Conditions logistiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clarté, lisibilité des consignes données dans le protocole</li> </ul>	<p><b>S 8.1</b> <b>S 8.2</b> <b>S 10.2</b></p>

**COMPÉTENCE TERMINALE C2.6 : Participer à la stratégie de maîtrise de la qualité des produits**

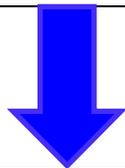
Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
------	-----------------	------------	-----------------------	------------------

C2.61	Mettre en œuvre les moyens de contrôle du grade de qualité			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mettre en œuvre</b> le programme de contrôle exigé par le plan qualité, en cours et /ou en fin de production.</li> <li>- <b>Valider</b> la conformité des produits</li> <li>- <b>Identifier</b> les indices apparents de dysfonctionnement.</li> <li>- <b>Décider</b> des actions à conduire en cas de défaillance du système de production (solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges</li> <li>- Procédures de qualité</li> <li>- Documents de contrôle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères en relation avec le Cahier des charges</li> <li>- Documents appropriés</li> </ul>	<p><b>S 8.1</b> <b>S 8.2</b> <b>S 10.4</b></p>

	d'améliorations matérielles ou organisationnelles)			
--	---	--	--	--

**C3 : Communiquer avec les partenaires – Synthèse**

**ACTIVITES PROFESSIONNELLES**

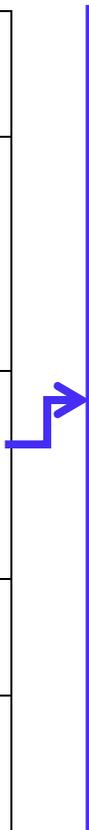


A3-T1	Intégrer les tendances en terme de style en tenant compte des codes stylistiques de l'entreprise
A3-T2	Participer à la veille technologique relative aux marchés, aux styles, aux produits, aux tendances, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise
A36T3	Participer à la veille technologique relative aux procédés et processus de réalisation exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise
A3-T4	Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude
A3-T5	Assurer les échanges d'informations internes et externes concernant les processus de production et les niveaux de qualité
A3-T6	Renseigner la traçabilité du produit dans un contexte de développement durable
A3-T7	Échanger techniquement en langue française et anglaise

**COMPETENCES TERMINALES**



<b>C3.1</b>	<b>Participer à la veille technologique relative, aux produits, aux procédés, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.</b>
C3.11	▶ S'informer en permanence des évolutions et des innovations techniques.
C3.12	▶ S'informer auprès des sourceurs de leurs possibilités de fabrication, des matériels et spécialités des entreprises de sous/ co-traitance
<b>C3.2</b>	<b>Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude</b>
C3.21	▶ Caractériser l'étude
C3.22	▶ Apporter des solutions
C3.23	▶ Soumettre des réponses
<b>C3.3</b>	<b>Assurer les échanges d'informations internes et externes concernant les processus de production et les niveaux de qualité.</b>
C3.31	▶ Rationaliser les échanges techniques en français et en anglais
C3.32	▶ Transmettre les informations en français et en anglais
<b>C3.4</b>	<b>Établir la traçabilité du produit prenant en compte l'éthique et le développement durable</b>
C3.41	▶ S'informer des normes et législation en cours
C3.42	▶ Participer à l'analyse du cycle de vie du produit
C3.43	▶ Participer à la réduction de l'empreinte écologique du produit
C3.44	▶ Consigner les informations recueillies sur un support adapté



### C3 : Communiquer avec les partenaires

**COMPÉTENCE TERMINALE C3.1 : Participer à la veille technologique relative aux produits, aux procédés, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C3.11	S'informer en permanence des évolutions et des innovations techniques.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier</b> les sources d'informations disponibles.</li> <li>- <b>Enrichir</b> les bases de données techniques (procédés, matériels, matériaux, outillages,...)</li> <li>- <b>Analyser</b> la concurrence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revues spécialisées</li> <li>- Cahier de tendances</li> <li>- Salons professionnels</li> <li>- Entreprises</li> <li>- Fournisseurs</li> <li>- Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listing pertinent des différentes ressources</li> <li>- Les bases de données sont instruites.</li> <li>- L'analyse est pertinente.</li> </ul>	<b>S 10.1</b> <b>S 10.3</b>
C3.12	S'informer auprès des sources de leurs possibilités de fabrication, des matériels et spécialités des entreprises de sous/ cotraitance			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Interroger</b> les partenaires (sous et cotraitants) sur leur capacité de production.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internet,</li> <li>- Répertoire des sous et cotraitants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'information reçue est exploitable.</li> </ul>	<b>S 10.1</b>

**COMPÉTENCE TERMINALE C3.2 : Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C3.21	Caractériser l'étude			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Définir</b> la problématique de l'étude.</li> <li>- <b>Rechercher</b> les causes génératrices du problème.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La situation à problème.</li> <li>- Outils d'analyse de causes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité à identifier le problème.</li> </ul>	<b>S 10.4</b>
C3.22	Apporter des solutions			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rechercher</b> des solutions et les hiérarchiser par critère (coût, qualité, simplicité...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catalogue de solutions existantes ou issues de la veille technologique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence et validité des propositions.</li> </ul>	<b>S 10.4</b>
C3.23	Soumettre des réponses			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Argumenter</b> les propositions en donnant les avantages et inconvénients pour une prise de décision collective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les solutions à soumettre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conviction dans l'argumentation.</li> <li>- Validation par le groupe de décision.</li> </ul>	<b>S 10.5</b>

**COMPÉTENCE TERMINALE C3.3 : Assurer les échanges d'informations internes et externes concernant les processus de production et les niveaux de qualité.**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C3.31	Rationaliser les échanges techniques en français et en anglais			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Constituer</b> des documents préétablis, bilingues.</li> <li>- <b>Traduire</b> en français un document technique établi en anglais.</li> <li>- <b>Traduire</b> en anglais un document technique établi en français.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lexique technique bilingue</li> <li>- Dossiers techniques</li> <li>- Cahier de standardisation interne</li> <li>- Logiciels de bureautique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocabulaire technique adapté</li> <li>- Rédaction correcte des documents et instructions en rapport avec la profession.</li> </ul>	<p><b>S.10.2</b> <b>S 10.6</b></p>
C3.32	Transmettre les informations en français et en anglais			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Utiliser</b> les moyens de communication disponibles, écrits ou oraux.</li> <li>- <b>Pratiquer</b> l'anglais technique comme moyen d'information et de communication dans un environnement professionnel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils de communication (visio-vidéo-conférence...)</li> <li>- Documents à transmettre</li> <li>- dictionnaire,</li> <li>- Situation réelle d'entreprise,</li> <li>- courriel.</li> <li>- Situation de conversation.</li> <li>- document technique de production de produit,</li> <li>- document technique de conception de produit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne appropriation des outils modernes de communication.</li> <li>- Bonne lisibilité et retour du récepteur.</li> <li>- Exploitabilité des documents d'échange.</li> <li>- Compréhension juste des communications.</li> </ul>	<p><b>S.10.2</b></p>

**COMPÉTENCE TERMINALE C3 : Établir la traçabilité du produit prenant en compte l'éthique et le développement durable**

Rép.	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation	Savoirs associés
C3.41	S'informer des normes et législation en cours			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prendre en compte</b> les normes et labels relatifs aux enjeux sociétaux et économiques du développement durable dans l'objectif de conception et de production.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Règlement européen REACH, (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques)</li> <li>- Ressources documentaires des organismes habilités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits, procédés et processus sont conformes à la réglementation.</li> </ul>	<p><b>S 11.1</b> <b>S 11.2</b></p>

C3.42	Participer à l'analyse du cycle de vie du produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Participer</b> à l'analyse du cycle de vie du produit (ACV) et celui de chacun de ses composants, afin de connaître les impacts environnementaux générés par la production.</li> <li>- <b>Intégrer</b> l'environnement écologique et éthique dès la conception du produit.</li> <li>- <b>Prévoir</b> éventuellement "la fin de vie" du produit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- composition et origine géographique des matières et fournitures, des apprêts ...</li> <li>- Origine et conditions de fabrication,</li> <li>- nature et emploi des emballages,</li> <li>- délais de fabrication et de livraison,</li> <li>- Mode de transport.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence de la prestation technique demandée.</li> <li>- logique et justesse de l'ACV.</li> <li>- Rigueur et précision des documents techniques.</li> </ul>	<b>S 11.2</b>
C3.43	Participer à la réduction de l'empreinte écologique du produit			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Appréhender</b> chaque étape de fabrication du produit et proposer des alternatives afin de réduire la portée de ces impacts sans nuire à la qualité du produit.</li> <li>- <b>Participer</b> à l'ajustement des moyens de production en conséquence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démarche d'éco-conception.</li> <li>- L'analyse du cycle de vie du produit.</li> <li>- Méthode Bilan Carbone® (ADEME) ou autre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence de la prestation technique demandée.</li> <li>- logique et justesse des propositions.</li> <li>- Rigueur et précision des documents techniques.</li> </ul>	<b>S 11.2</b>
C3.44	Consigner les informations recueillies sur un support adapté			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigner les informations recueillies sur support adapté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tout support informatique ou autre... étiquette numérique (RFID).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justesse et précision des informations consignées.</li> </ul>	<b>S 11.3</b>

## SAVOIRS ASSOCIES

### **S1 - Analyse fonctionnelle**

S1.1 - Analyse fonctionnelle interne et externe

### **S2- Exploitation d'un logiciel de Modélisme**

S2.1 Rôle et objectifs d'une conception assistée par ordinateur

S2.2 Fonctionnalités du logiciel pour conduire l'étude

S2.3 Fonctionnalités du logiciel pour finaliser l'étude

S2.4 Exploitation d'un logiciel de simulation numérique pour des moulages 3D

### **S3 - Conception d'un produit, élaboration du dossier de définition**

S3.1 Élaboration du dossier de définition de produit

S3.2 Définition du bien-être du produit

S3.3 Conception des patrons d'un produit

S3.4 Contrôle de la conformité des prototypes et composants

S3.5 Réalisation d'essayages – Méthodologie et contrôles

S 3.6 Archivage du dossier de définition dans une base de données

### **S4 - Construction des produits vestimentaires simples et complexes**

S4.1 Vocabulaire adapté à la profession

S4.2 Obtention des éléments de patrons 2D / 3D

S4.3 Obtention du patronnage industriel

S4.4 Gradation des modèles sur matériel de CAO

S4.5 Contrôle de la gradation d'un modèle

### **S5 – Études des solutions constructives**

S5.1 - Technologie des matériaux :

S5.2 - Tests des matériaux en laboratoire :

S5.3 – Essais de faisabilité

S5.4 - Cycle de vie du produit (PLM\* Product Life cycle Management)

### **S6 – Technologie des procédés de fabrication**

S6.1– Matelassage et découpage

S6.2 - Techniques de placements

S6.3 - Moyens et techniques d'assemblage, de montage et de finition

### **S7 - Élaboration des processus de fabrication**

S7.1 Matériels de production traditionnels et à commandes programmées

S7.2 – Élaboration des processus

S7.3 Obtention et contrôle des placements

S7.4 Méthodes de calculs de temps et coûts relatifs à un produit

S7.5 - Rédaction du dossier d'industrialisation (bilingue)

## **S8 - Qualité et contrôle**

- S8.1 Conformité du produit au regard des spécifications du cahier des charges
- S8.2 L'organisation et la gestion de la qualité

## **S9 - Environnement économique, juridique et managérial de l'entreprise**

- S9.1 L'entreprise et son environnement
- S9.2 L'entreprise et son marché
- S9.3 Les politiques de logistique et d'approvisionnement
- S9.4 La politique de protection de l'innovation de l'entreprise
- S9.5 La politique sociale de l'entreprise
- S9.6 La politique financière de l'entreprise

## **S10 - Communication**

- S10.1 Participation à la veille technologique
- S10.2 Communication au sein d'une équipe
- S10.3 - Sources d'informations et partenaires (liste non exhaustive) : consultation en version française et anglaise
- S10.4 - Démarches de résolution de problèmes techniques
- S10.5 - Techniques d'argumentation
- S10.6 - Rationalisation de documents, de dossiers bilingues

## **S11 - Le développement durable**

- S11.1 - Définition et enjeux du développement durable
- S11.2 - Eco-conception
- S11.3 - Traçabilité des produits – Enregistrement

## **S12 – Design et Arts appliqués**

- S12.1 - Communication stylistique
- S12.2 - Fonctions et usages du Vêtements féminin, masculin et enfant
- S12.3 - Les axes créatifs
- S12.4 - Élaboration d'un produit vestimentaire
- S12.5 - Les critères d'appréciation du produit
- S12.6 - Les techniques d'expression
- S12.7 - Les moyens d'expression
- S12.8 - Éléments constitutifs de l'image publicitaire de mode

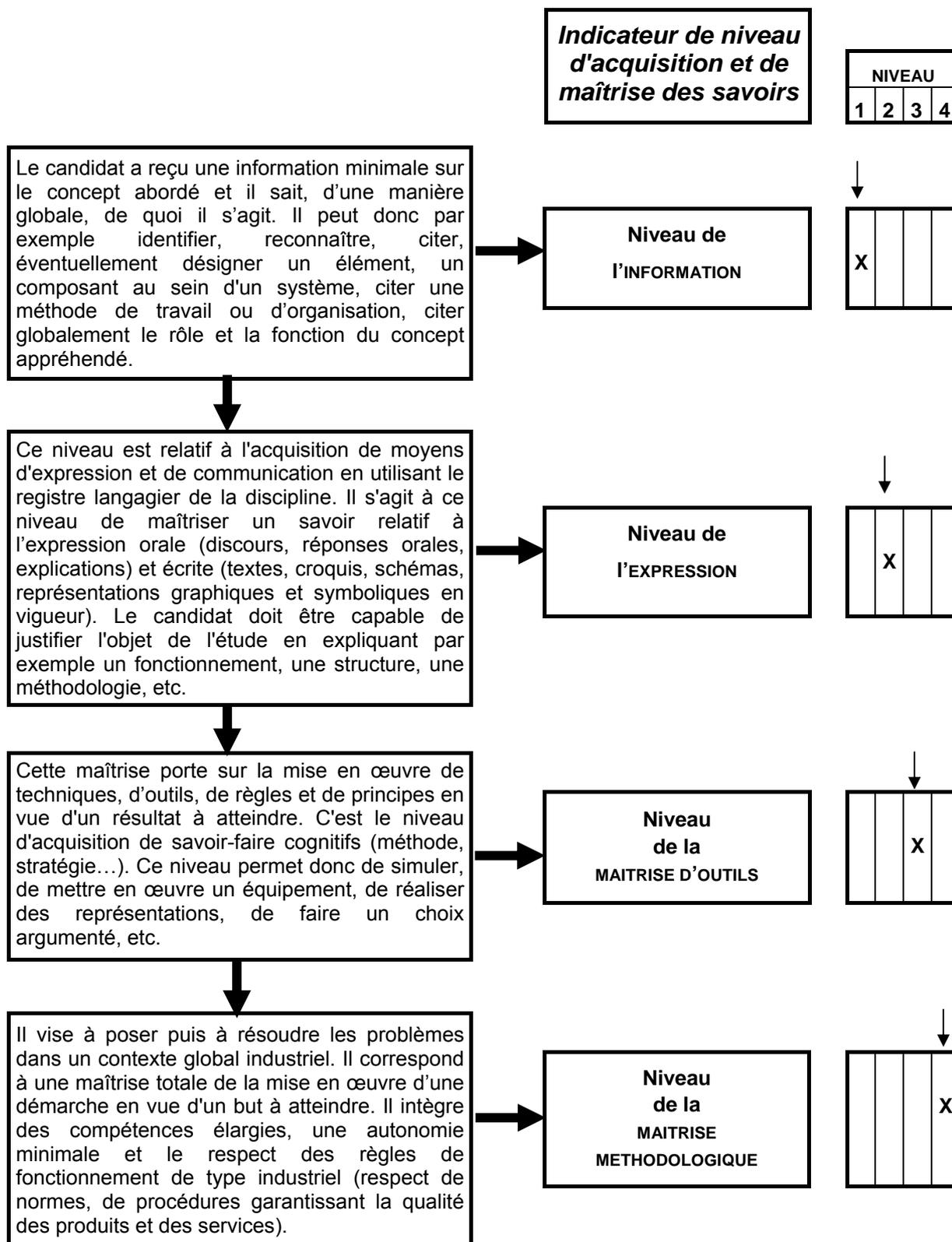
## **S13 – Histoire du costume et de la mode vestimentaire**

- S13.1- Le costume féminin et masculin : repères
- S13.2- Matières et techniques de fabrication
- S13.3 – Mode vestimentaire et courants artistiques
- S13.4 – Diffusion et promotion
- S13.5 – Créateurs contemporains
- S13.6 - Fonctions du Vêtements

## Mise en relation des compétences et des savoirs associés

RE P	COMPETENCES	SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES													
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	
C1.1	Analyser et exploiter les données du styliste.	■												■	■
C1.2	S'approprier les données économiques juridiques et managériales de l'entreprise.									■					
C1.3	Établir le dossier de définition du produit.	■	■	■											
C1.4	Concevoir les patrons et patronnages de tous les éléments du produit.	■	■	■	■										
C1.5	Superviser la réalisation des prototypes, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges.	■				■	■		■		■				
C1.6	Vérifier la conformité (physique et mécanique) des composants au regard du cahier des charges.					■		■			■				
C1.7	Réaliser des essayages.			■				■			■				
C1.8	Concevoir la gradation à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques.		■	■	■			■							
C2.1	Contrôler des gradations.		■		■				■		■				
C2.2	Choisir les procédés et optimiser les processus de fabrication des produits.						■	■	■		■				
C2.3	Déterminer les coûts prévisionnels des composants du produit.		■				■	■		■					
C2.4	Réaliser le dossier d'industrialisation.							■							
C2.5	Contrôler la conformité du produit, caractériser leurs performances, au regard cahier des charges.							■	■		■				
C2.6	Participer à la stratégie de maîtrise de la qualité des produits.								■		■				
C3.1	Participer à la veille technologique relative, aux produits, aux procédés, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.										■				
C3.2	Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude.										■				
C3.3	Assurer les échanges d'informations internes et externes concernant les processus de production et les niveaux de qualité.										■				
C3.4	Établir la traçabilité du produit dans un contexte de développement durable											■			

**Spécification des niveaux d'acquisition et de maîtrise des savoirs**



Savoirs associés de S1 à S8					
Savoirs Associés	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
<b>S1 - Analyse fonctionnelle</b>					
	<b>S1.1 - Analyse fonctionnelle interne et externe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Besoin à satisfaire, finalité du produit, contraintes.</li> <li>▪ Cycle de vie du produit.</li> <li>▪ Cahier des charges fonctionnel, caractéristiques des fonctions de service (critères, niveaux, flexibilité)</li> <li>▪ Déclinaison des fonctions de service en fonctions et solutions techniques : (outil de représentation FAST)</li> </ul>		X	X	X
<b>S2- Exploitation d'un logiciel de Modélisme</b>					
	<b>S2.1 Rôle et objectifs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typologie des fichiers selon l'application</li> </ul> <b>S2.2 Fonctionnalités du logiciel pour conduire l'étude :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour la réalisation des patronnages industriels</li> <li>▪ Pour la réalisation des gradations</li> <li>▪ Pour la réalisation des placements</li> <li>▪ Pour la mise en mémoire des produits</li> <li>▪ Création et exploitation des bases de données, éléments, produits, composants,...</li> </ul> <b>S2.3 Fonctionnalités du logiciel pour finaliser l'étude</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Commande des périphériques de coupe, d'impression, de placements.</li> </ul> <b>S2.4 Exploitation d'un logiciel de simulation numérique pour des moulages 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Importation d'un modèle numérique de CAO dans un logiciel de simulation 3D</li> <li>▪ Étude des résultats (ampleurs, aisance, tombé, vérification des longueurs d'assemblages, zone de rupture...)</li> </ul>				X
<b>S3 - Conception d'un produit, élaboration du dossier de définition</b>					
	<b>S3.1 Élaboration du dossier de définition de produit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normes du dessin technique</li> <li>▪ Fonctionnalités des logiciels de DAO</li> <li>▪ Tableaux des mesures et tolérances</li> <li>▪ Analyse de la valeur (analyse fonctionnelle, cahier des Charges)</li> <li>▪ Grade de qualité : définition des niveaux de qualité et de leurs caractéristiques</li> </ul>				X
	<b>S3.2 Définition du bien-être du produit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esthétisme : sens des proportions, respect de la demande du client</li> <li>▪ Proportions morphologiques : forme, proportions, ampleurs</li> <li>▪ Matériaux, spécificités mécaniques</li> <li>▪ Matériels de production – adaptation aux matériaux et composants</li> </ul>				X
	<b>S3.3 Conception des patrons d'un produit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Techniques d'obtention des formes de produits</li> <li>▪ Prise en compte des caractéristiques (morphologique et style) de la cible.</li> <li>▪ Technique de standardisation des éléments de produits</li> </ul>				X

Savoirs Associés	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
	<b>S3.4 Contrôle de la conformité des prototypes et composants</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesures et contrôles géométriques et dimensionnels</li> <li>▪ Tolérances géométriques et dimensionnelles</li> <li>▪ Normes, respect du cahier des charges</li> </ul>				X X X
	<b>S3.5 Réalisation d'essayages – Méthodologie et contrôles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esthétisme, aisances, ampleur, aplomb</li> <li>▪ Techniques de retouches</li> <li>▪ Lois d'équilibre et de bien-être, aplombs, aisance</li> <li>▪ Procédés de prises de mesures sur mannequin « cabine »</li> <li>▪ Les mannequins – leurs caractéristiques morphologiques</li> </ul>				X X X X X
	<b>S 3.6 Archivage du dossier de définition dans une base de données</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Typologie des bases de données numériques</li> <li>▪ Fonctionnalités des logiciels de GPAO</li> </ul>				X X
<b>S4 - Construction des produits vestimentaires simples et complexes</b>					
	<b>S4.1 Vocabulaire adapté à la profession</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les éléments vestimentaires constitutifs de produits hommes, femmes, enfants...</li> <li>▪ Les éléments constitutifs des parties du Vêtements</li> <li>▪ Composants de type mercerie et leurs caractéristiques</li> </ul>				X X X
	<b>S4.2 Obtention des éléments de patrons 2D / 3D</b> À minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ construction et/ou mise au point d'une base</li> <li>○ contrôle d'une base avec un tableau de mesures ;</li> <li>○ méthode d'obtention des volumes: fronces, plis, découpes, embus, drapés, godets,....</li> <li>○ gestion des pinces</li> <li>○ conception de produits pièces à manches, à jambes,...</li> <li>○ Conception de doublage et d'entoilage</li> <li>○ conception d'éléments de produits :cols, manches, poches...</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Typologie des bases de données numériques</li> <li>▪ Technique de construction 3D (moulage) sur mannequin</li> <li>▪ Obtention d'un patron par mise à plat d'une toile.</li> <li>▪ Obtention d'un patron par technique de digitalisation de formes simples ou gradées sur matériel de CAO</li> <li>▪ Technique de transformations de bases numériques sur matériel de CAO en utilisant des fonctions simples et/ou élaborées</li> <li>▪ Mise en place des aisances adaptées à la typologie du produit, et au cahier des charges</li> </ul>				X X X X X X X X X X X X X
	<b>S4.3 Obtention du patronnage industriel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exploitation des fonctions de CAO pour industrialiser les patrons</li> <li>▪ Utilisation de bases de données de modèles existants</li> <li>▪ Constitution d'un modèle ou variante sur matériel de CAO</li> <li>▪ Contrôle de l'association des éléments de patronnage entre eux</li> <li>▪ Habillage d'éléments facilitateurs : crans, pointages, repères</li> <li>▪ Adaptation des éléments de patronnage d'un produit suite à un changement de matières</li> <li>▪ Mise en mémoire de différents fichiers de CAO</li> </ul>				X X X X X X X

Savoirs Associés	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
	<b>S4.4 Gradation des modèles sur matériel de CAO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse de morphologies, utilisation de tableaux de mensurations adaptés au produit, à la clientèle potentielle</li> <li>▪ Étude des répartitions des mesures et des évolutions sur les différents éléments d'un modèle</li> <li>▪ Choix des points et/ou lignes variants et invariants d'une gradation</li> <li>▪ Élaboration des règles, lois de gradation</li> <li>▪ Utilisation des fonctions numériques de gradation sur matériel de CAO pour obtenir la gamme de tailles souhaitées</li> <li>▪ Mise en mémoire des formes gradées</li> </ul>				X
	<b>S4.5 Contrôle de la gradation d'un modèle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle de la saisie de règles de gradation et de la conformité des évolutions appliquées sur l'ensemble des éléments constitutifs d'un modèle</li> <li>▪ Contrôle du respect des longueurs extrêmes correspondantes au cahier des charges. (Utilisation des fonctions spécifiques de C.A.O)</li> <li>▪ Contrôle du produit dans les tailles extrêmes : les volumes, aisances, aplombs, bien-aller, proportions...</li> </ul>				X
<b>S5 – Études des solutions constructives</b>					
	<b>S5.1 - Technologie des matériaux :</b> à minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les différentes fibres</li> <li>○ Les différents matériaux : chaîne et trame, maille, non tissé, peaux et fourrures...</li> <li>○ Techniques d'ennoblissement</li> <li>○ Les traitements et les procédés innovants</li> <li>○ Les nouvelles fonctionnalités dans les matériaux textiles</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Étude des matériaux: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Structure et composition</li> <li>○ Propriétés mécaniques</li> <li>○ Impact environnemental</li> <li>○ Domaines d'utilisations</li> <li>○ Normes et réglementations des matériaux techniques</li> <li>○ Les labels, étiquetages....</li> </ul> </li> </ul>				X
	<b>S 5-2 - Tests des matériaux en laboratoire :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vocabulaire relatifs aux tests</li> <li>○ Méthodologie à mettre en place pour conduire un test</li> <li>○ Interprétation de procès-verbaux et de fiches techniques textiles fournisseurs....</li> <li>○ Réaliser des tests en référence aux normes (épaisseur, masse, résistance, drapé, retrait, usure, froissabilité, solidité des teintures,...)</li> </ul>				X



Savoirs Associés	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procédures de réglages des caractéristiques d'assemblage (points, vitesses, tensions, paramètres de fusion par soudage,...)</li> <li>▪ Choix des aiguilles : incidence des matériaux.</li> <li>▪ Veille technologique chez les différents constructeurs</li> <li>▪ Maintenance courante du matériel</li> <li>▪ Gestion des préconisations de sécurité</li> </ul>			X	X
	<b>S7.2 – Élaboration des processus</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terminologie relative aux types de travaux, aux processus d'exécution</li> <li>▪ Mise en place d'une méthodologie pour l'association des éléments (Arborescence de fabrication)</li> <li>▪ Organisation ordonnée des opérations (élaboration de gammes de montages)</li> <li>▪ Exploitation des bases de données existantes</li> <li>▪ Critères de choix des paramètres influents permettant d'optimiser les processus (coûts, délais, qualité...)</li> <li>▪ Exploitation des résultats (seuil d'acceptation...) et choix du processus</li> </ul>				X X X X X
	<b>S7.3 Obtention et contrôle des placements</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obtention de placements informatisés</li> <li>▪ Contrôle de l'efficacité, des consommations matières, du respect des caractéristiques matières</li> <li>▪ Mise en mémoire des fichiers</li> <li>▪ Réalisation de placements unitaires, association de tailles ou de modèles.</li> </ul>				X X X X
	<b>S7.4 Méthodes de calculs de temps et coûts relatifs à un produit</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chiffrage des consommations matières et des fournitures</li> <li>▪ Évaluation du Coût d'achat</li> <li>▪ Méthodes et chiffrage des temps prévisionnels de coupe, de fabrication</li> <li>▪ Coût horaire (à utiliser, connaître l'origine et la composition)</li> <li>▪ Coût de revient</li> <li>▪ Coût de production en fonction du lieu de confection</li> <li>▪ Estimation du coût de revient par rapport au prix de vente fixé par le marché</li> <li>▪ Ouverture à une culture économique adaptée à la mondialisation</li> </ul>	X		X X X X	
	<b>S7.5 - Rédaction du dossier d'industrialisation (bilingue)</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Figurine technique en DAO</li> <li>▪ Nomenclature</li> <li>▪ Croquis ou DT en DAO</li> <li>▪ Fiche matières et composants</li> <li>▪ Ordre de montage à l'aide de banque de données informatisées</li> <li>▪ Fiches techniques de fabrication</li> <li>▪ Rédaction de fiches qualité</li> <li>▪ Rédaction de fiche étiquetage, conditionnement, colisage...</li> </ul>				X X X X X X X X

Savoirs Associés	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4

S8 - Qualité et contrôle					
	<b>S8.1 Conformité du produit au regard des spécifications du cahier des charges</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procédés et moyens pour pratiquer le mesurage</li> <li>▪ Adéquation entre la méthode de contrôle, la qualité technique et le coût</li> <li>▪ Observation et enregistrement des phénomènes constatés sur les têtes de série - Analyse de la cause des défauts</li> <li>▪ Moyens et propositions de remèdes pouvant être apportés</li> <li>▪ Mise en place de documents permettant de lister les variables et le devenir des produits</li> <li>▪ Évaluations (ou prise en compte) des conséquences engendrées par le refus d'une tête de série produit. Documents de suivi des démarches qualité pour les différents services concernés</li> <li>▪ Méthodes et moyens informatiques de traitements statistiques et graphiques des problèmes de gestion de la qualité</li> </ul>				X X X X X X
	<b>S8.2 L'organisation et la gestion de la qualité</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rôle, fonction, enjeux et structure du service qualité</li> <li>▪ Définition de la qualité d'après l'ensemble des normes ISO et autres spécificités adaptées aux produits</li> <li>▪ Illustration, constitution de banques de données «standards qualité »</li> <li>▪ Valeurs des tolérances selon l'emplacement de la mesure</li> </ul>		X X	X X	

### **S9 – Environnement économique, juridique et managériale de l'entreprise**

L'objectif de l'enseignement de l'entreprise en section de techniciens supérieurs « Métiers de la Mode - Vêtements» est triple.

Il s'agit de permettre au titulaire du diplôme de :

- se repérer dans l'environnement économique, juridique et managérial dans lequel il exerce son activité professionnelle ;
- mettre en œuvre des compétences organisationnelles et de gestion dans le cadre de son travail ;
- communiquer avec les différents partenaires concernés par le projet auquel il participe.

L'enseignement prendra appui sur des cas pratiques issus du domaine. Il est assuré par un professeur d'économie-gestion.

Par son caractère pluridisciplinaire, il donne du sens aux missions professionnelles du technicien supérieur qui peut ainsi appréhender l'évolution des nouveaux modes d'organisation des entreprises du secteur et de leur environnement économique, commercial, financier et juridique. L'enseignement de l'EEJM permet ainsi une représentation générale concrète du métier, en amont et en aval du poste occupé.

La discipline part des principales thématiques en dépassant la démarche statique de définition des concepts et d'identification des structures et des acteurs pour l'intégrer dans une analyse plus dynamique et approfondie des relations avec l'environnement national, européen et international.

Les objectifs de formation

- Permettre la connaissance et la compréhension du secteur économique et industriel européen et international.
- Appréhender les concepts et les mécanismes des phénomènes économiques, commerciaux, financiers et juridiques.
- Prendre en compte les interdépendances et les mutations des structures comme celles des acteurs de l'environnement de l'entreprise.
- Développer l'acquisition de méthodes et d'outils de réflexion intellectuelle et de compétences d'observation, d'argumentation et de communication.

#### La méthodologie

- Mettre en place une relation concertée avec l'enseignant du domaine professionnel, notamment par une programmation des thèmes abordés, leur intégration dans des cas de management ainsi que dans la préparation des évaluations écrites ou orales.
- Aborder des contenus à caractère notionnel par l'analyse et l'observation de situations réelles des secteurs professionnels de la spécialité ou proches de celle-ci. Utiliser des documents sous toutes leurs formes en plaçant l'étudiant dans une démarche d'investigation afin qu'il relie les acquis, les complète et les enrichisse.
- Proposer des activités à caractère pédagogique afin d'appréhender une problématique, d'effectuer une recherche, d'analyser et d'exploiter une documentation et de développer une argumentation, sous forme écrite ou orale.

#### Savoirs associés de S9

<b>S9 - Environnement économique, juridique et managérial de l'entreprise</b>					
<b>S9.1 L'entreprise dans son environnement</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
9.1.1.	L'entreprise <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La finalité de l'entreprise</li> <li>▪ La caractérisation de l'entreprise (taille, structure juridique, structure organisationnelle, partenaires).</li> </ul>		X		
9.1.2.	Les stratégies industrielles <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le tissu économique et industriel</li> <li>▪ Les systèmes de production</li> <li>▪ Les stratégies de concurrence et/ou de coopération</li> <li>▪ La sous-traitance et la co-traitance</li> </ul>		X		
9.1.3.	L'environnement économique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les échanges internationaux et la mondialisation</li> <li>▪ L'Union européenne et le marché unique</li> </ul>		X		
<b>S9.2 L'entreprise et son marché</b>					
9.2.1.	Les objectifs de la mercatique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La démarche mercatique.</li> <li>▪ L'analyse des marchés</li> </ul>		X		
9.2.2.	Les actions mercatiques. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le plan de marchéage</li> <li>▪ Construire et valoriser l'offre</li> <li>▪ Communiquer et distribuer l'offre</li> </ul>		X		
<b>S 9.3 Les politiques de logistique et d'approvisionnement</b>					
9.3.1	La logistique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les problématiques logistiques en fonction des stratégies mises en œuvre</li> <li>▪ Les principes de la logistique</li> </ul>		X		
9.3.2	Les approvisionnements <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les approvisionnements (sourcing)</li> <li>▪ La gestion des approvisionnements</li> </ul>			X	
<b>S9.4 La politique de protection de l'innovation de l'entreprise</b>					
9.4.1	Les monopoles d'exploitation et leur protection <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'Institut National de la protection Industrielle.</li> <li>▪ La marque : de fabrique, de commerce.</li> <li>▪ Le brevet.</li> <li>▪ Les dessins et modèles industriels.</li> </ul>		X		
9.4.2	Les recours. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les grands principes de l'organisation judiciaire</li> <li>▪ L'action en contrefaçon</li> <li>▪ L'action en concurrence déloyale</li> </ul>		X		

<b>S9.5 La politique sociale de l'entreprise</b>					
9.5.1	Le régime juridique du salarié dans l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le contrat de travail</li> <li>▪ Les droits et obligations du salarié</li> </ul>		X		
9.5.2	L'adaptation du régime juridique aux évolutions <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les modifications des conditions de travail</li> <li>▪ L'information et la protection du salarié dans l'entreprise</li> </ul>		X		
<b>S9.6 La politique financière de l'entreprise</b>					
9.6.1	Pérennité et performance <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activité et patrimoine (bilan et compte de résultat)</li> <li>▪ Les coûts (notion, typologie, structure, le « coût minute »)</li> <li>▪ Rentabilité (marges, seuil de rentabilité)</li> </ul>			X	
9.6.2	Développement et performance <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le choix des investissements</li> <li>▪ Les différentes ressources de financement</li> </ul>		X		

**S10 – Communication**

<b>S10 - Communication</b>					
<b>S10.1 Participation à la veille technologique</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sources d'informations concernant les tendances modes, les nouvelles technologies, outillages, matières...</li> <li>▪ Solutions technologiques en adéquation avec les critères de qualité, et de coût visés pour le modèle</li> <li>▪ Sourceurs en fonction des produits à réaliser</li> <li>▪ Constitution de banques de données fournisseurs, sous et cotraitants</li> </ul>			X	
				X	
				X	
				X	
<b>S10.2 Communication au sein d'une équipe</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Techniques de communication</li> <li>▪ Les postures, l'argumentaire</li> <li>▪ Les outils numériques de la communication Internet (sites en français et en langue étrangère), Courrier électronique. Plateforme collaborative / espace numérique de travail</li> </ul>			X	
					X
					X

<b>S10.3 - Sources d'informations et partenaires (liste non exhaustive) consultation en version française et anglaise</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les instances professionnelles</li> <li>▪ Salons professionnels</li> <li>▪ Organismes de formation / information</li> <li>▪ Ouvrages, revues, magazines Organismes délivrant des normes</li> <li>▪ Sites des fournisseurs, matière et matériels</li> <li>▪ Entreprises du textile – habillement</li> <li>▪ Annuaire de la sous-traitance, France et Étranger</li> </ul>	X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
		X			
<b>S10.4 - Démarches de résolution de problèmes techniques</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les démarches d'investigation et de résolution de problèmes techniques</li> <li>▪ Les outils d'analyse et de recherche des causes</li> </ul>			X	
				X	
<b>S10.5 - Techniques d'argumentation</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Méthodes <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stratégie d'argumentation</li> <li>○ Types d'argumentation (prix, qualité, délai, environnement...)</li> <li>○ Types d'interlocuteurs</li> <li>○ Anticipation et traitement des objections</li> <li>○ Prise de décisions collégiale (notion d'équipe)</li> </ul> </li> <li>▪ Outils : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mise en situation (étude de cas, jeux de rôles..)</li> </ul> </li> </ul>			X	
				X	
<b>S10.6 - Rationalisation de documents, de dossiers bilingues</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils numériques (Niveau requis C2i)</li> <li>▪ Mise à jour des dossiers <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Archivage et actualisation</li> </ul> </li> </ul>			X	
				X	

### S11 - Le développement durable

#### Savoirs associés de S11

<b>S11.1 - Définition et enjeux du développement durable</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Historique</li> <li>▪ Prise en compte des aspects économiques, sociaux, et écologiques</li> <li>▪ Les impacts environnementaux de l'industrie</li> <li>▪ Aspects législatifs et réglementaires en matière de protection de l'environnement et des risques industriels</li> </ul>	X			
		X			
		X			
		X			
<b>S11.2 - Eco-conception</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition de l'éco-design et de l'éco-conception</li> <li>▪ Norme ISO 14040, pistes d'amélioration, Impacts – éco-bilan, empreinte écologique</li> <li>▪ La protection de l'environnement</li> <li>▪ L'identification, le stockage, l'évacuation, la valorisation des déchets : Les impacts environnementaux de l'industrie</li> <li>▪ Les institutions et organismes concernés : ADEME, DRIRE, INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques)</li> <li>▪ Portail de l'environnement et du développement durable</li> </ul>		X		
			X		
			X		
			X		
			X		
<b>S11.3 - Traçabilité des produits - Enregistrement –</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enjeux de la traçabilité</li> <li>▪ Outils – supports d'enregistrement :</li> <li>▪ Logiciel de type ERP ou PGI (progiciel de gestion intégré)</li> <li>▪ Consigne d'Informations</li> </ul>	X	X		
			X		
			X		
				X	

### S12 – Design et Arts appliqués

Présentation

Les savoirs associés du domaine "Arts Appliqués" ont pour objectif de sensibiliser les étudiants à la richesse et à la complexité des relations entre les besoins, les attentes et les désirs des usagers dans l'implication de leur environnement et leurs modes de vie.

Dans le domaine de la conception et du développement de Vêtements, cette approche donne des clés pour inciter les étudiants à développer des attitudes qui leur permettent de mieux comprendre et d'agir sur les procédés de démarche créative.

L'enseignement par étude de cas et démarches exploratoires, conduit en liaison avec les enseignements professionnels, aborde les dimensions esthétiques, fonctionnelles et techniques des outils et supports de communication d'intention propres à la conception et au développement de Vêtements(s)

Cet enseignement interagissant avec d'autres disciplines, prépare à l'exercice de l'activité professionnelle.

**Il est conçu pour être dispensé en interdisciplinarité**, dans le cadre d'une démarche professionnelle mettant en relations les spécificités disciplinaires de champs transversaux. Les contenus inscrits participent en outre au développement de :

- La sensibilité culturelle et artistique,
- l'esprit d'analyse et de synthèse,
- l'esprit critique,
- la capacité à argumenter et communiquer sa réflexion de manière orale, écrite et graphique.

Les domaines explorés sont propres au design de la mode vestimentaire. Ils revêtent une importance particulière dans la formation préparant au BTS Métiers de la Mode -Vêtements car ils sont directement liés aux contextes de l'activité professionnelle.

L'enseignement privilégiera le « savoir se questionner » en s'appuyant sur :

- Un recours systématique au réel : études de cas, investigation sur l'environnement et la mode vestimentaire, visites d'exposition, de salons (*prêt à porter, première vision, expo fil, etc...*), de musées (non exclusifs à la mode et aux costumes), show-room, défilés ....
- Une documentation large et actuelle.

## Savoirs associés de S12

Savoirs Associés	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
<b>S12 – Design et Arts appliqués</b>					
<b>S12.1 - Communication stylistique</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les sources documentaires</li> <li>- Les modes et moyens d'expression</li> <li>- Les propositions d'hypothèses</li> <li>- Les pratiques d'outils graphiques, plastiques, infographiques</li> </ul>				X
<b>S12.2 – Fonction et usage du Vêtements féminin, masculin et enfants</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les usages du quotidien</li> <li>- Les usages spécifiques</li> <li>- Les usages de circonstances</li> <li>- La destination du produit</li> <li>- Le type d'utilisateur</li> </ul>				X

<b>S12.3 – Les axes créatifs</b>					X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Esthétique</u> : vocabulaire et représentation des formes, volumes, couleurs et matières</li> <li>- à plat, en volume, dans l'espace</li> <li>- <u>de communication</u> :</li> <li>- significations liées au Vêtements ou à l'accessoire,</li> <li>- expression d'une tendance de mode, d'un milieu,</li> <li>- expression d'une personnalité.</li> </ul>				X
<b>S12.4 - Élaboration d'un produit vestimentaire</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prise en compte des caractéristiques saisonnières</li> <li>- prise en compte des circonstances (contexte, lieu, moment d'utilisation)</li> </ul>				X X
<b>S12.5- Les critères d'appréciation du produit</b>					X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- faisabilité technique et économique</li> <li>- esthétique / courant de mode</li> <li>- morphologie / ergonomie</li> </ul>				
<b>S12.6- Les techniques d'expression</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>terminologie</u> : vocabulaire, mots et expressions du costume</li> <li>- <u>procédés</u> : graphiques, chromatiques et volumiques</li> <li>- outils, supports, techniques traditionnelles ou/et infographiques</li> <li>- <u>moyens de traduction</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ approches graphiques ou colorées en surface, en volume.</li> <li>■ Notation(s) descriptive(s) ou expressive d'un ensemble (<i>étude analytique, représentation de l'espace, maquette</i>)</li> <li>■ Croquis de silhouette (mannequin de construction, étude des proportions et silhouette habillée) <ul style="list-style-type: none"> <li>- modification des proportions</li> <li>- mise en valeur des éléments caractéristiques</li> <li>- traduction synthétique et expressive ; du corps, du Vêtements, du mouvement.</li> <li>- lisibilité au plan technique : croquis à plat, détails (découpe, piqûre, incrustation, application, drapé, plissé).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b><i>Dans tous les cas l'outil numérique est à privilégier.</i></b></p>				X X  X
<b>S12.7- Les moyens d'expression</b>					X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Composants</u> : formes et volumes : <i>éléments constitutifs, caractères, construction, association, rapports formels</i></li> <li>- <u>Organisation des composants formels et chromatiques</u></li> <li>- Statique/ dynamique,</li> <li>- Rythme,</li> <li>- Dominantes et toniques</li> <li>- <u>Propriétés expressives des composants</u> :</li> <li>- Données : physiologiques, psychologiques, symboliques</li> <li>- <u>Corps humain</u> :</li> <li>- Notions de morphologie et d'anatomie (repères osseux, muscles superficiels)</li> <li>- <u>En position statique</u> : proportions, directions, aplombs, conformation, caractères, adaptations morphologiques.</li> <li>- <u>En mouvement</u> : déformations dues à la position, dues à l'angle de vue</li> <li>- Visage, mains, pieds : construction – expression</li> <li>- <u>Couleurs</u> : propriétés, classification, organisation.</li> <li>- <u>Matières</u> :</li> <li>- matière d'œuvre : origines végétale, animale, issue des technologies nouvelles</li> </ul>				

<b>S12.8- Éléments constitutifs de l'image publicitaire de mode</b>					
---	--	--	--	--	--

	<b>Composants formels :</b> - support matériel (photographie ou graphisme) - organisation (cadrage, angle de vue, composition) - éléments représentés (sujet, fond, typographie, rapport texte/Image) - <b>Les fonctions :</b> - commerciale poétique et esthétique, informative, d'identification de produit. - <b>Les codes :</b> - sociaux, culturels, esthétiques et éthique					X
						X
						X

### S13. Histoire du costume et de la mode vestimentaire

#### Présentation

On s'attachera à donner aux étudiants non des connaissances à visée encyclopédiques mais des méthodes d'analyses et des clés de lecture.

On sensibilisera les étudiants aux liens entretenus entre les différentes périodes de l'histoire du costume et de la mode et les usages liés aux modes de vies.

Ces liens seront en relation directe avec les études de cas ancrées dans les situations concrètes menées dans le domaine professionnel.

Chaque situation d'acquisition des savoirs mettra les étudiants en position réflexive et critique, on s'attachera à stimuler leur curiosité.

Connaître l'histoire pour mieux la mettre en perspective avec la mode contemporaine.

Appréhender les grands mouvements de création de mode à travers trois grandes périodes :

- le Vêtements de l'antiquité au XIX<sup>e</sup> siècle.
- La mode depuis WORTH.
- La mode contemporaine.

Pour chacune de ces grandes périodes seront abordées :

- une étude spécifique des étoffes,
- le vocabulaire des tissus.

#### Savoirs associés de S13

Savoirs Associés	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
<b>S13 – Histoire du costume et de la mode vestimentaire</b>					
<b>S 13.1 Le costume féminin et masculin : repères</b>					
	- de l'antiquité au XIX <sup>e</sup> siècle (les repères essentiels) - la mode depuis WORTH (principales pièces du Vêtements-ensemble vestimentaire) - la mode contemporaine (les créateurs) – quelques variations significatives en Europe	X X X			
<b>S13.2 Matières et techniques de fabrication</b>					
	- matières d'œuvre (origines végétale- animale –issue des technologies nouvelles) - Identifier la structure des étoffes (tricotage – tissage – broderie – dentelle)			X X	
<b>S13.3 Mode vestimentaire et courants artistiques</b>					
	- Principaux mouvements artistiques - Arts appliqués - Architecture/ Sculpture/Peinture	X X			
<b>S13.4 Diffusion et promotion</b>					
	- Croquis et photos de mode XIX <sup>e</sup> et XX <sup>e</sup> siècles - Presse spécialisée – catalogue – support vidéo – collections – sources internet			X X	
<b>S13.5 Créateurs contemporains</b>					

	- Les couturiers. - Les créateurs de mode. - Grande diffusion – prêt à porter. - Les artisans de mode		X X X X		
<b>S13.6 Fonctions du Vêtements</b>					
	- Esthétique : <i>Parure</i> - D'usage : <i>pudeur – protection</i> - de communication : <i>social - culturelle – appartenance à un groupe - expression</i>				X

#### **S14. Culture générale et expression**

L'enseignement du français dans les sections de techniciens supérieurs se réfère aux dispositions de l'arrêté du 17 janvier 2005 (BOEN n° 7 du 17 février 2005) fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel de capacités du domaine de la culture générale et expression pour le brevet de technicien supérieur.

### **Objectifs et contenus**

Le but de l'enseignement du français dans les sections de techniciens supérieurs est de donner aux étudiants la culture générale dont ils auront besoin dans leur vie professionnelle et dans leur vie de citoyen et de les rendre aptes à une communication efficace à l'oral et à l'écrit.

#### **• Culture générale**

La culture générale est développée par la lecture de tout type de textes et de documents (presse, essais, œuvres littéraires, documents iconographiques, films) en relation avec les questions d'actualité rencontrées dans les médias, les productions artistiques, les lieux de débat.

En première année, le choix des thèmes de réflexion, des textes et documents d'étude est laissé à l'initiative du professeur qui s'inspire des principes suivants :

- Créer une culture commune chez des étudiants arrivant d'horizons scolaires variés ;
- Développer la curiosité des étudiants dans le sens d'une culture générale ouverte sur les problèmes du monde contemporain (questions de société, de politique, d'éthique, d'esthétique) ;
- Développer le sens de la réflexion (précision des informations et des arguments, respect de la pensée d'autrui, formation à l'expression d'un jugement personnel) en proposant des textes et documents de qualité en accord avec les compétences de lecture du public concerné.

En deuxième année, deux thèmes sont étudiés. Ces thèmes, dont l'un est renouvelé chaque année, font l'objet d'une publication au Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale. Cette publication précise un intitulé, une problématique et des indications bibliographiques qui orientent et délimitent la problématique de chaque thème.

#### **• Expression**

Une communication efficace à l'oral et à l'écrit suppose la maîtrise d'un certain nombre de capacités et de techniques d'expression. Cette maîtrise suppose, à son tour, une connaissance suffisante de la langue (vocabulaire et syntaxe) et une aptitude à la synthèse pour saisir avec exactitude la pensée d'autrui et exprimer la sienne avec précision.

Des exercices variés concourent à cette maîtrise : débat oral, exposé oral, analyse des interactions verbales ; analyse et résumé d'un texte, comparaison de textes plus ou moins convergents ou opposés, étude logique d'une argumentation, constitution et analyse d'une documentation, compte rendu d'un livre lu, composition d'une synthèse à partir de textes et de documents de toute nature, rédaction d'un compte rendu, d'une note, d'une réponse personnelle à une question posée, d'une argumentation personnelle.

#### **• Capacités et techniques**

Cette annexe se présente sous la forme d'un répertoire des capacités et techniques dont la maîtrise constitue l'objectif de l'enseignement du français dans les sections de techniciens supérieurs. Il comprend une analyse de ces capacités et ces techniques, un recueil de situations

dans lesquelles il est possible d'acquérir, d'exercer et d'évaluer ces compétences, un recensement de critères spécifiques d'évaluation.

Les situations proposées sont des situations de formation. Certaines d'entre elles peuvent servir de supports à une évaluation (par exemple, l'exercice de synthèse). D'autres ne figurent pas en tant que telles dans les épreuves de certification mais sont essentielles dans un parcours de formation (l'exercice de résumé, par exemple, ou encore les activités d'expression orale).

Ces situations ne constituent pas un catalogue exhaustif ou impératif, elles ne définissent pas un itinéraire obligé, mais il importe de rappeler qu'une progression bien étudiée ne suppose pas réalisables d'emblée les épreuves imposées pour la délivrance du diplôme et au niveau requis en fin de formation.

Chaque professeur de français conserve la responsabilité de définir son projet pédagogique, en déterminant ses priorités et sa progression. Il prend en charge, selon les horaires dont il dispose, les exigences professionnelles propres aux sections où il enseigne et répond aux besoins recensés chez ses étudiants ou ses stagiaires. Chaque fois que cela est possible, il veille à établir des liens entre l'enseignement qu'il dispense et les enseignements généraux et professionnels que ses étudiants reçoivent dans leur section.

## **CAPACITÉ A : Communiquer oralement**

### • **Compétences caractéristiques**

Être capable de :

1. Connaître et respecter les conditions préalables et indispensables à toute communication orale (attention, écoute, disponibilité...).
2. Mémoriser et restituer par oral un message écrit ou oral.
3. Reformuler un message oral.
4. Se fixer un ou des objectifs (informer, expliquer, justifier, réfuter, convaincre, persuader) et le (ou les) faire connaître.
5. Choisir, ordonner, structurer les éléments de son propre message.
6. Produire un message oral :
  - en fonction d'une situation de communication donnée ;
  - en respectant le sujet, les données du problème, le ou les objectifs fixés ;
  - en tenant compte du destinataire.
7. Recentrer le sujet de discussion ou le thème d'un débat.

### • **Situations possibles**

Auditoire familier ou non.

#### *1. Avec ou sans support présent*

- 1.1. Formulation de consignes
- 1.2. Questionnement à des fins d'information
- 1.3. Communication téléphonique
- 1.4. Entretien
- 1.5. Réponse argumentée à une demande
- 1.6. Restitution d'un message, reformulation personnalisée d'un message
- 1.7. Prise de parole
- 1.8. Exposé bref, entretien, préparés en temps limité ; exposé (seul ou à plusieurs)
- 1.9. Débat.

#### *2. Avec support présent*

- 2.1. Commentaire d'images isolées ou en suite
- 2.2. Commentaire de documents non textuels (organigramme, tableau de statistiques, schéma, graphique, diagramme...)
- 2.3. Revue de presse

- 2.4. Rapport
- 2.5. Présentation et soutenance d'un dossier
- 3. *Sans support présent*
  - 3.1. Compte rendu d'un événement dans l'entreprise, d'une visite de chantier, d'une réunion, d'une lecture, d'un spectacle
  - 3.2. Prise de parole, discussion
  - 3.3. Jeu de rôles, simulation d'entretien.

- **Critères d'évaluation**

- 1. *Adaptation à la situation*
  - Maîtrise des contraintes de temps, de lieu, d'objectif.
- 2. *Adaptation au destinataire*
  - 2.1. Choix des moyens d'expression appropriés (images, exemples, répétitions volontaires, usage du métalangage, formules de relations sociales...)
  - 2.2. Prise en compte du discours et de l'attitude de l'interlocuteur (écouter, saisir les nuances, reformuler, s'adapter).
- 3. *Organisation du message*
  - 3.1. Unité de sens (en rapport direct avec le sujet et la situation)
  - 3.2. Structure interne (déroulement chronologique, articulation logique, progression appropriée à l'objectif visé).
- 4. *Contenu du message*
  - 4.1. Intelligibilité du message
  - 4.2. Précision des idées
  - 4.3. Pertinence des exemples
  - 4.4. Valeur de l'argumentation
  - 4.5. Netteté de la conclusion

## TECHNIQUE La langue orale

- **Compétences caractéristiques**

Être capable de :

- 1. Prendre la parole, se faire entendre.
- 2. Adapter sa voix et son attitude aux contraintes de la situation.
- 3. Choisir et maîtriser le registre de langue approprié.
- 4. Utiliser un vocabulaire précis et varié.
- 5. Produire un message oral dont les éléments forment des productions achevées (en tenant compte des spécificités de la langue orale).

- **Situations possibles**

- 1. *Les mêmes que pour la capacité A.*
- 2. *Certains exercices spécifiques pour apprendre à :*
  - 2.1. Poser sa voix, articuler, contrôler le débit, varier l'intonation
  - 2.2. Maîtriser le regard, les gestes, les mimiques
  - 2.3. Utiliser l'espace
  - 2.4. Respecter les contraintes de temps

- **Critères d'évaluation**

- 1. *Présence*
  - 1.1. Voix (articulation, débit, volume, intonation)

- 1.2. Regard
- 1.3. Attitude
- 1.4. Utilisation des documents
- 1.5. Spontanéité de la formulation (distance par rapport au message écrit)

## 2. Langue

- 2.1. Registre (courant, soutenu) adapté à la situation de communication et à l'auditoire
- 2.2. Lexique (précision, variété)
- 2.3. Structure syntaxique (phrases simples ou complexes, achevées ou non ...).

## CAPACITÉ B : S'informer- se documenter

### •Compétences caractéristiques

Être capable de :

#### 1. Rechercher, c'est-à-dire

- 1.1. Maîtriser les outils et les techniques documentaires usuels
- 1.2. Établir une problématique de la recherche envisagée
- 1.3. Réduire un axe de recherche à des notions et à des mots-clés
- 1.4. Fixer l'ordre des opérations documentaires.

#### 2. Trier et traiter, c'est-à-dire

- 2.1. Identifier le support de l'information et en apprécier la pertinence
- 2.2. Repérer une information dans un ensemble organisé ou non
- 2.3. Sélectionner, selon un ou plusieurs critères, une information, une documentation
- 2.4. Analyser, classer, ordonner informations et documents en fonction d'objectifs explicités
- 2.5. Relativiser les informations en fonction de leur environnement (contextes et connotations)
- 2.6. Préparer une conclusion.

### •Situations possibles

Toute situation de recherche, de tri et de traitement d'informations (écrites, orales, visuelles) sur des ensembles organisés ou non.

- 1. Recherche méthodique sur un ensemble de notions à coordonner (par exemple dans des dictionnaires, des encyclopédies).
- 2. Dépouillement et sélection d'informations en fonction d'une problématique.
- 3. Recherche d'exemples ou d'illustrations documentaires pour argumenter un point de vue (par exemple en vue d'un exposé, d'un texte écrit).
- 4. Étude des effets « texte image » sur l'information.
- 5. Élaboration d'une fiche de description analytique, critique (par exemple, sommaire d'un dossier).
- 6. Relevé de conclusions à partir de documents contradictoires.
- 7. Constitution d'un dossier.
- 8. Synthèse de documents de nature, d'époques, de points de vue différents.

### •Critères d'évaluation

- 1. Adéquation de la méthode de recherche à la situation.
- 2. Pertinence des choix opérés.
- 3. Cohérence de la production (classement et enchaînement des éléments).
- 4. Pertinence des conclusions en fonction des documents de référence.

CAPACITÉ C : Appréhender un message

### •Compétences caractéristiques

Être capable de :

### 1. S'interroger pour :

- 1.1. Prendre en compte les caractères spécifiques du code (écrit, oral, iconique, gestuel) ou des codes employés
- 1.2. Reconnaître le statut du texte (genre, registre, type de discours, destinataire)
- 1.3. Situer le message dans ses contextes (historique, linguistique, référentiel, idéologique ...)
- 1.4. Discerner les marques d'énonciation
- 1.5. Distinguer les idées et les mots clés du message
- 1.6. Percevoir les effets de sens dus au langage (ambiguïtés, connotations, figures de style...)
- 1.7. Mettre en relation les éléments d'un même document ou des éléments appartenant à des documents différents, repérer les idées convergentes et divergentes
- 1.8 Découvrir le système ou les systèmes de cohérence d'un message (chronologique, logique, symbolique...).

### 2. Rendre compte de la signification globale d'un message

### 3. Restructurer un message à partir d'éléments donnés

#### • Situations possibles

1. Lecture silencieuse d'un ou de plusieurs textes.
2. Étude comparée de textes.
3. Audition d'un message oral (revue de presse, exposé, discours argumenté, etc.).
4. Lecture d'images fixes isolées ou en séquences, lecture de films.
5. Lecture de documents écrits non textuels (organigramme, tableau de statistiques, schéma, graphique, diagramme, etc.).

#### • Critères d'évaluation

Selon les situations :

1. Pertinence dans le relevé des idées et mots-clés du message définis selon son ou ses systèmes de cohérence.
2. Exactitude, précision, cohérence dans l'analyse et la mise en relation de ces éléments.
3. Interprétation justifiée des moyens mis en œuvre dans le message (registre de langue, syntaxe, structure, système des connotations, figures, etc.).
4. Mise en perspective du message par rapport à son ou à ses contextes.
5. Fidélité à la signification globale du message.

## CAPACITÉ D : Réaliser un message

#### • Compétences caractéristiques

Être capable de :

1. Respecter les éléments constitutifs d'une situation de communication (destinataire, niveau de langue).
2. Recenser les données d'un problème.
3. Se fixer des objectifs avant de formuler ou de rédiger un message (informer, expliquer, justifier, réfuter, convaincre, persuader).
4. Rassembler des éléments d'information et des moyens d'argumentation.
5.
  - 5.1. Élaborer une idée à partir d'un fait, d'un exemple, d'un document
  - 5.2. Développer des idées à partir d'une notion, d'une question, d'une idée donnée
  - 5.3. Illustrer une idée à l'aide d'exemples, de citations

6. Organiser les données et les idées en fonction des objectifs retenus.
7. Choisir les moyens d'expression appropriés à la situation et au destinataire.
8. Nuancer, relativiser, si besoin, l'expression de sa pensée.
9. Donner, si besoin, un tour personnel à un message.

### • Situations possibles

Toutes les situations qui permettent la création d'un message, avec ou sans implication de l'émetteur, notamment :

1. Réponse à une demande, à une question.
2. Préparation d'un questionnaire.
3. Correspondance professionnelle, administrative.
4. Compte rendu d'un événement dans l'entreprise, d'une visite de chantier, d'une réunion, d'une lecture, d'un spectacle.
5. Résumé.
6. Rapport.
7. Synthèse de documents.
8. Discours argumenté :
  - 8.1. Exposé bref, entretien, préparés en temps limité avec ou sans support présent
  - 8.2. Exposé (seul ou à plusieurs)
  - 8.3. Commentaire de textes, développement composé, essai...
9. Présentation et soutenance d'un dossier.

### • Critères d'évaluation

1. *En toute situation*
  - 1.1. Compréhension du message par le destinataire
  - 1.2. Présentation matérielle adaptée au type de message
  - 1.3. Présence et exactitude des informations, des données, des notions requises par le sujet traité
  - 1.4. Organisation et cohérence du message
    - 1.4.1 Unité de sens (en rapport direct avec le sujet et la situation)
    - 1.4.2 Structure interne (déroulement chronologique, articulation logique, progression adaptée à l'objectif visé).
2. *Selon les situations*
  - 2.1. Efficacité du message (densité du propos, netteté de la conclusion...)
  - 2.2. Implication ou non de l'émetteur (attendue dans un rapport, proscrite dans un résumé, par exemple)
  - 2.3. Exploitation opportune des références culturelles, de l'expérience personnelle
  - 2.4. Originalité de l'écriture, du contenu.

## CAPACITÉ E : Apprécier un message ou une situation

### • Compétences caractéristiques

Être capable de :

1. Apprécier les données d'une situation vécue (événement, conduite, débat, etc.).
2. Évaluer l'intérêt, la pertinence, la cohérence, la portée d'un message (y compris de son propre message) ou de certains de ses éléments.
3. Justifier son point de vue.

4. Établir un bilan critique.

- **Situations possibles**

1. Formulation d'un jugement critique après lecture, étude, audition, observation (voir situations évoquées en A, B, C, D).

2. Autoévaluation.

- **Critères d'évaluation**

1. *En toute situation*

1.1. Choix motivé et utilisation judicieuse des éléments de la situation ou du message examinés :

- distinction entre l'essentiel et l'accessoire
- recul par rapport au message ou à la situation
- mise en perspective des éléments retenus
- jugement critique.

1.2. Pertinence des arguments logiques et hiérarchisation de ces arguments.

2. *En situation d'autoévaluation*

Perception juste de l'effet produit sur autrui, de la valeur de sa prestation par rapport aux exigences requises.

TECHNIQUE β La langue à l'écrit

- **Compétences caractéristiques**

1. Rédiger un message lisible (graphie, ponctuation, mise en page).

2. Respecter le code linguistique écrit (morphologie, orthographe lexicale et grammaticale, syntaxe).

3. Respecter la logique d'un texte écrit (connecteurs, marques de chronologie, reprises anaphoriques).

4 Prendre en compte la situation d'écriture (niveau de langue, précision lexicale).

- **Situations possibles**

1. Les situations de production de message écrit évoquées en D.

2. Toute activité spécifique permettant de consolider la maîtrise du code écrit.

- **Critères d'évaluation**

Ces critères sont définis par les compétences caractéristiques énumérées ci-dessus.

## **S15. Langue vivante étrangère 1**

*L'enseignement des langues vivantes dans les sections de techniciens supérieurs se réfère aux dispositions de l'arrêté du 22 juillet 2008 (BOESR n° 32 du 28 août 2008) fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel de capacités du domaine des langues vivantes pour le brevet de technicien supérieur.*

### **COMMUNICATION EN LANGUE ETRANGERE**

#### **1. Objectifs**

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

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

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

Le niveau visé est celui fixé dans les programmes pour le cycle terminal (BO hors série n°7 28 août 2003) en référence au Cadre européen commun de référence pour les langues<sup>1</sup>: le niveau B2 pour la première langue vivante étudiée et le niveau B1 pour la seconde langue vivante étudiée, ici à titre facultatif. Cependant, selon les sections, le professeur pourra tenir compte de la diversité des étudiants en se fixant pour objectif la consolidation du niveau B1 avant de viser le niveau B2.

***Dans le Cadre européen commun de référence (CECRL)<sup>1</sup>, le niveau B1 est défini de la façon suivante :***

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

***Le niveau B2 est défini de la façon suivante :***

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

#### **2. Contenus**

##### **2.1. Grammaire**

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

---

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

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

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

## 2.2. Lexique

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2.3. Éléments culturels

Outre les particularités culturelles liées au domaine professionnel (écriture des dates, unités monétaires, unités de mesure, sigles, abréviations, heure, code vestimentaire, modes de communication privilégiés, gestuelle..), la formation intellectuelle des étudiants exige que l'enseignement dispensé soit ouvert et fasse une place importante à la connaissance des pratiques sociales et des contextes culturels au sein de l'entreprise et à l'extérieur.

**On s'attachera donc à développer chez les étudiants la connaissance des pays dont ils étudient la langue, (valeurs, contexte socioculturel, normes de courtoisie, us et coutumes, comportement dans le monde du travail, situation économique, politique, vie des entreprises..), connaissance indispensable à une communication efficace qu'elle soit limitée ou non au domaine professionnel.**

3. Niveau à atteindre dans les activités langagières

Les domaines pertinents pour l'enseignement/apprentissage des langues sont au nombre de quatre : personnel, public, éducationnel et professionnel. Afin d'éviter des redondances avec le programme du cycle terminal et de risquer ainsi de démotiver les futurs techniciens supérieurs, on s'attachera à développer les différentes activités langagières en relation avec le domaine professionnel. La prise en compte du domaine professionnel ne signifie pas pour autant que l'enseignement doive se limiter à l'apprentissage d'une communication utilitaire réduite à quelques formules passe partout dans le monde du travail ou au seul accomplissement de tâches professionnelles ou encore à l'étude exclusive de thèmes étroitement liés à la section. Tout thème qui permettra aux étudiants de mieux comprendre la culture du pays dont ils étudient la langue pourra être abordée à condition qu'il reste pertinent à la section.<sup>2</sup>

### 3.1. Production orale générale

---

<sup>2</sup> Le thème de la pollution en tant que tel n'offre pas grand intérêt, mais la prise en compte de ce phénomène par les industries est pertinente.

**Niveau à atteindre pour la langue facultative :**

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

**Niveau à atteindre pour la langue obligatoire :**

**B2** : Peut méthodiquement développer une présentation, une description ou un récit soulignant les points importants et les détails pertinents à l'aide d'exemples significatifs.

Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets relatifs à ses centres d'intérêt.

Peut utiliser un nombre limité d'articulateurs pour lier ses phrases en un discours clair et cohérent, bien qu'il puisse y avoir quelques sauts dans une longue intervention.

**Compétence phonologique :**

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

**B2** : A acquis une prononciation et une intonation claires et naturelles.

Le tableau 1 en annexe met en parallèle des tâches de la vie professionnelle auxquelles les futurs techniciens supérieurs pourront être confrontés dans l'exercice de leur métier, les niveaux attendus pour la réalisation de ces tâches dans la langue obligatoire et la langue facultative, ainsi que quelques apprentissages qu'il conviendra de mettre en place. Ces derniers sont signalés en complément de savoirs, savoir faire et stratégies à maîtriser quelle que soit la tâche de production orale :

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

### 3. 2 Interaction orale générale

**Niveau à atteindre pour la langue facultative**

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

**Niveau à atteindre pour la langue obligatoire :**

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

Le tableau 2 en annexe met en parallèle des tâches de la vie professionnelle auxquelles les futurs techniciens supérieurs pourront être confrontés dans l'exercice de leur métier, les niveaux attendus pour la réalisation de ces tâches dans la langue obligatoire et la langue facultative, ainsi que quelques apprentissages qu'il conviendra de mettre en place.

### 3. 3 Compréhension générale de l'oral

**Niveau à atteindre pour la langue facultative :**

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

**Niveau à atteindre pour la langue obligatoire :**

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

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

Le tableau 3 en annexe met en parallèle des tâches de la vie professionnelle auxquelles les futurs techniciens supérieurs pourront être confrontés dans l'exercice du métier, les niveaux attendus pour la réalisation de ces tâches dans la langue obligatoire et la langue facultative ainsi que quelques apprentissages particulièrement pertinents pour les tâches annoncées. Ces derniers sont signalés en complément de savoirs, savoir faire et stratégies à maîtriser quelle que soit la tâche de compréhension de l'oral :

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

Bien que les activités langagières de compréhension et de production écrites ne soient pas prioritaires ni évaluées dans le cadre du CCF, les textes donnés à comprendre ou à produire ne doivent pas disparaître de l'enseignement. En effet, selon le poste qu'il occupera, le technicien supérieur pourra avoir besoin de comprendre des notices, règlements, brefs articles relatifs à un sujet dans son domaine de spécialité ou à rédiger des notes, des messages, des courriers. Les paragraphes 3.4 et 3.5 donnent quelques exemples de tâches.

### **3. 4. Compréhension générale de l'écrit :**

#### **Niveau à atteindre pour la langue facultative :**

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

#### **Niveau à atteindre pour la langue obligatoire :**

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

Le tableau 4 en annexe met en parallèle des tâches de la vie professionnelle auxquelles les futurs techniciens supérieurs pourront être confrontés dans l'exercice de leur métier, les niveaux attendus pour la réalisation de ces tâches dans la langue obligatoire et la langue facultative, ainsi que quelques apprentissages particulièrement pertinents pour les tâches annoncées. Ces derniers

sont signalés en complément de savoirs, savoir faire et stratégies à maîtriser quelle que soit la tâche de compréhension de l'écrit :

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

### **3.5 Production et interaction écrites :**

#### **Niveau à atteindre pour la langue facultative :**

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

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

#### **Niveau à atteindre pour la langue obligatoire :**

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

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

Peut relater des informations et exprimer des points de vue par écrit et s'adapter à ceux des autres

Le tableau 5 en annexe regroupe les activités de production et d'interaction écrites. Il met en parallèle des tâches de la vie professionnelle auxquelles les futurs techniciens supérieurs pourront être confrontés dans l'exercice de leur métier, les niveaux attendus pour la réalisation de ces tâches dans la langue obligatoire et la langue facultative, ainsi que quelques apprentissages particulièrement pertinents pour les tâches annoncées

#### ***Tableau 1 : ACTIVITE LANGAGIERE : PRODUCTION ORALE EN CONTINU***

<b>Tâches professionnelles<sup>3</sup></b> <b>(exemples)</b>	<b>Niveaux</b>	<b>Savoirs, savoir faire, stratégies</b> <b>(exemples)</b>
<b>Annoncer</b> une décision prise par un cadre dirigeant ou le chef d'entreprise	<b>B1</b> : peut faire de très brèves annonces préparées même avec une intonation et un accent étranger ;  <b>B2</b> : peut faire des annonces sur la plupart des sujets avec clarté et spontanéité	Parmi les apprentissages à maîtriser pour mener à bien une tâche de production orale, certains seront particulièrement utiles ici : ⇒ respecter l'information à transmettre ⇒ adapter l'annonce au contexte et à l'auditoire
<b>Présenter</b> oralement une entreprise, un processus de fabrication, un poste de travail, un produit, une machine, un règlement intérieur, un CV.  <b>Rendre compte</b> d'un travail réalisé ou d'un stage à l'étranger	<b>B1</b> : peut faire une description directe et non compliquée en la présentant comme une succession linéaire de points ;  <b>B2</b> : peut faire une description claire, structurée et détaillée	Parmi les apprentissages à maîtriser pour mener à bien une tâche de production orale, certains seront particulièrement utiles ici : ⇒ rendre le propos clair par des synthèses partielles, la mise en évidence des parties de l'exposé, le recours à des illustrations ou graphiques ⇒ rendre l'auditoire actif en suscitant des demandes d'élucidation, d'explication complémentaire.

**Tableau 1 (suite) : ACTIVITE LANGAGIERE : PRODUCTION ORALE EN CONTINU**

<b>Tâches professionnelles<sup>4</sup></b> <b>(exemples)</b>	<b>Niveaux</b>	<b>Savoirs, savoir-faire, stratégies</b> <b>(exemples)</b>
---	----------------	---

<sup>3</sup> Les types de discours figurent en gras. Le professeur veillera à prévoir un entraînement pour ces types de discours, par le biais de tâches scolaires qui, tout en prenant en compte le domaine professionnel ne s'y limitent pas étroitement. On pourra tout aussi bien entraîner les étudiants à la présentation orale d'une activité spécifique par une simulation ou par un entraînement systématique à la présentation orale d'une tâche scolaire, d'un dossier ou d'un document étudié en classe.

<sup>4</sup> Les types de discours figurent en gras. Le professeur veillera à prévoir un entraînement pour ces types de discours, par le biais de tâches scolaires qui, tout en prenant en compte le domaine professionnel ne s'y limitent pas étroitement. On pourra tout aussi bien entraîner les étudiants à la présentation orale d'une activité spécifique par une simulation ou par un entraînement systématique à la présentation orale d'une tâche scolaire, d'un dossier ou d'un document étudié en classe.

<p><b>Argumenter</b> une décision personnelle dans le cadre de son activité professionnelle, un choix, un point de vue. Justifier une façon de faire</p> <p><b>Expliquer</b> à des collègues les raisons d'une décision prise par un supérieur, de l'acceptation ou du rejet d'une proposition, les avantages et les inconvénients d'un produit, d'une option, d'une façon de faire, d'une solution à un problème de conception.</p>	<p><b>B1</b> : peut développer une argumentation suffisamment pour être compris</p> <p>Peut donner brièvement raisons et explications relatives à des opinions, projets et actions</p> <p>peut faire un exposé simple, direct et préparé et sait expliciter les points importants avec précision</p> <p><b>B2</b> : peut développer une argumentation claire avec arguments secondaires et exemples pertinents. Peut enchaîner des arguments avec logique</p> <p>Peut expliquer un point de vue sur un problème en donnant les avantages et les inconvénients d'options diverses.</p>	<p>Parmi les apprentissages à maîtriser pour mener à bien une tâche de production orale, certains seront particulièrement utiles ici :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ faire une présentation organisée :</li> <li>mettre en évidence les avantages et les inconvénients d'une option</li> <li>⇒ savoir s'exprimer à partir de notes succinctes</li> <li>⇒ savoir rapporter des données chiffrées (proportions, dates...)</li> <li>⇒ savoir hiérarchiser les informations de manière à établir un plan cohérent</li> <li>⇒ savoir souligner les relations logiques dans le discours : changement d'orientation, compléments, exemples</li> <li>⇒ connaître les formes linguistiques utiles pour argumenter : expression de l'opinion, de l'accord/désaccord, du contraste, de la cause, de la conséquence etc.)</li> </ul>
--	---	---

**Tableau 2 : ACTIVITE LANGAGIERE : INTERACTION ORALE**

Tâches professionnelles (exemples)	Niveaux	Savoirs, savoir faire, stratégies (exemples)
<p><b>Participer à un entretien</b> dans le cadre d'une recherche de stage ou de formation à l'étranger.</p>	<p><b>B1</b> : peut répondre aux questions mais peut avoir besoin de faire répéter.</p> <p>Peut exprimer poliment accord ou désaccord, donner brièvement raisons et explications, fournir des renseignements concrets mais avec une précision limitée.</p> <p><b>B2</b> : Peut répondre aux questions avec aisance Peut prendre l'initiative lors d'un entretien en résumant ce qu'il a compris et en approfondissant les réponses intéressantes</p>	<p>⇒savoir intervenir sur des sujets appropriés de façon à entretenir une conversation informelle n'entraînant aucune tension</p> <p>⇒savoir intervenir de manière adéquate en utilisant les moyens d'expression appropriés</p> <p>⇒savoir commencer un discours, prendre la parole au bon moment et terminer la conversation quand on le souhaite même si c'est parfois sans élégance.</p> <p>⇒savoir varier la formulation de ce que l'on souhaite dire ;</p> <p>⇒savoir expliciter une idée, un point précis, corriger une erreur d'interprétation, apporter un complément d'information</p> <p>⇒savoir formuler une demande, donner une information, exposer un problème.</p> <p>⇒savoir poser des questions pour vérifier que l'on a compris ce que le locuteur voulait dire et faire clarifier les points équivoques</p> <p>⇒savoir utiliser des expressions toutes faites pour gagner du temps, pour formuler son propos et garder la parole</p> <p>⇒savoir soutenir la conversation sur un terrain connu en confirmant sa compréhension, en invitant les autres à participer etc.</p> <p>⇒savoirs'adapter aux changements de sujet, de style et de tons rencontrés normalement dans une conversation.</p>

**Tableau 2 (suite) : ACTIVITE LANGAGIERE : INTERACTION ORALE**

Tâches professionnelles (exemples)	Niveaux	Savoirs, savoir faire, stratégies (exemples)
<p><b>Communiquer au téléphone ou en face à face avec</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un client</li> <li>- un fournisseur</li> <li>- un collègue étranger</li> <li>un prestataire (transporteur, hôtel)</li> <li>- un étranger</li> </ul> <p>Pour</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- s'informer</li> <li>- renseigner,</li> <li>- obtenir des biens et des services</li> <li>- réaliser une tâche</li> <li>- organiser une</li> </ul>	<p><b>B1</b> : peut échanger avec assurance un grand nombre d'informations sur des sujets courants. Peut discuter la solution de problèmes, transmettre une information simple et directe et demander plus de renseignements et des directives détaillées. Peut prendre rendez-vous, gérer une plainte, réserver un voyage ou un hébergement et traiter avec des autorités à l'étranger.</p> <p><b>B2</b> : peut transmettre avec sûreté une information détaillée, décrire de façon claire une démarche et faire la synthèse d'informations et d'arguments et en rendre</p>	<p>Cf. ci-dessus</p>

<p>activité, un déplacement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- résoudre un problème concret</li> <li>- recevoir des instructions et en demander</li> <li>- recevoir une réclamation</li> <li>- négocier</li> <li>- établir un contact social</li> <li>- échanger des idées,</li> </ul>	<p>compte. Peut gérer une négociation pour trouver une solution à un problème (plainte, recours).</p>	
--	---	--

**Tableau 3 : ACTIVITE LANGAGIERE : COMPREHENSION DE L'ORAL**

Tâches professionnelles (exemples)	Niveaux	Savoirs, savoir faire, stratégies (exemples)
<p><b>Comprendre une information ou une demande d'information en face à face ou au téléphone</b> pour se renseigner, s'informer ou réagir en conséquence dans le cas par exemple d'une réclamation<sup>5</sup></p>	<p><b>B1</b> : peut comprendre l'information si la langue est standard et clairement articulée. Peut suivre les points principaux d'une discussion conduite dans une langue simple</p> <p><b>B2</b> : peut comprendre en détail les explications données au téléphone ainsi que le ton adopté par l'interlocuteur et son humeur. Peut suivre une conversation qui se déroule à vitesse normale mais doit faire efforts.</p>	<p>Parmi les apprentissages pertinents pour toute tâche de compréhension, certains seront particulièrement utiles comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ anticiper la teneur du message à partir d'indices situationnels ou de la connaissance préalable que l'on a du sujet de la conversation à tenir de façon à orienter son écoute ;</li> <li>⇒ déduire des informations des éléments périphériques (bruits de fond, voix, ton, ...).</li> </ul>
<p><b>Comprendre des annonces et des messages oraux dans un lieu public ou sur un répondeur</b> pour s'orienter, obtenir des renseignements.</p> <p><b>Comprendre des consignes</b> pour effectuer une tâche. Ou des consignes de sécurité ou un mode d'emploi ou un règlement ou une procédure à suivre.</p>	<p><b>B1</b> : Peut comprendre en détail des informations techniques simples.</p> <p><b>B2</b> : Peut comprendre en détail annonces et messages courants à condition que la langue soit standard et le débit normal.</p>	<p>Parmi les apprentissages pertinents pour toute tâche de compréhension, certains seront particulièrement utiles comme :</p> <p><u>Pour des annonces</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ repérer les informations essentielles dans un environnement sonore bruyant (cas d'annonces dans des lieux publics) ;</li> <li>⇒ repérer les marqueurs indiquant un ordre d'exécution (tout d'abord, ensuite, après avoir fait ceci, enfin... ) ;</li> <li>⇒ repérer les données chiffrées (dates, heures, porte, quai, numéro de train ou de vol).</li> </ul> <p><u>Pour des consignes</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ maîtriser les formes verbales utiles (impératifs, infinitifs).</li> </ul>

<sup>5</sup> Dans cette tâche d'interaction c'est la partie compréhension qui est traitée ici. Pour la partie expression, se reporter à la tâche correspondante dans le tableau : interaction orale.

<p><b>Comprendre des émissions de radio ou de télévision</b> par exemple en relation avec le domaine professionnel pour s'informer</p>	<p><b>B1</b> : peut comprendre les points principaux.</p> <p><b>B2</b> : peut comprendre le contenu factuel et le point de vue adopté dans des émissions de télévision ou des vidéos relatives à son domaine d'intervention.</p>	<p>Parmi les apprentissages pertinents pour toute tâche de compréhension, certains seront particulièrement utiles comme :</p> <p>⇒ déduire des informations des éléments périphériques (bruits de fond, voix, ton, images...);</p> <p>⇒ repérer les différents locuteurs et leurs relations.</p>
--	--	--

**Tableau 4 : ACTIVITE LANGAGIERE : COMPREHENSION DE DOCUMENTS ECRITS**

<p><b>Tâches professionnelles (exemples)</b></p>	<p><b>Niveaux</b></p>	<p><b>Savoirs, savoir faire, stratégies (exemples)</b></p>
<p><b>Lire de courts écrits</b> quotidiens (documents d'entreprise, des instructions, notice, publicité) pour trouver une information ou exécuter une tâche.</p> <p><b>Parcourir de la documentation</b> pour trouver des informations, accomplir une tâche ou faire une synthèse.</p>	<p><b>B1</b> : peut comprendre l'essentiel et prélever les informations pertinentes nécessaires à une réutilisation, les classer à condition que les documents soient courts et directs.</p> <p>Peut comprendre le mode d'emploi d'un appareil, le mode opératoire d'un logiciel s'il est direct, non complexe et clairement rédigé.</p> <p><b>B2</b> : peut comprendre dans le détail des instructions longues et complexes (mode d'emploi, consignes de sécurité, description d'un processus ou d'une marche à suivre).</p> <p>Peut exploiter des sources d'information multiples afin de sélectionner les informations pertinentes et en faire la synthèse.</p>	<p>On insistera sur les apprentissages suivants :</p> <p>⇒ adapter sa méthode de lecture au texte et à l'objectif de lecture (informations recherchées par exemple) ;</p> <p>⇒ repérer les phrases clés afin d'accéder à l'essentiel par une lecture survol ;</p> <p>⇒ retrouver les phrases minimales afin d'accéder rapidement à la compréhension de l'essentiel.</p> <p><u>Pour la correspondance</u> :</p> <p>⇒ repérer expéditeur, destinataire,</p> <p>⇒ identifier le problème posé.</p>
<p><b>Lire des articles de presse et des documents divers</b> (témoignages, reportage) en relation ou non avec l'activité de l'entreprise pour s'informer au sujet du pays étranger.</p>	<p><b>B1</b> : reconnaître les points significatifs dans un article de journal direct et non complexe.</p> <p><b>B2</b> : identifier rapidement le contenu et la pertinence d'une information, obtenir des renseignements dans des articles spécialisés, comprendre des articles sur des problèmes</p>	<p>On insistera sur les apprentissages suivants :</p> <p>⇒ prendre rapidement connaissance du contenu d'un article grâce au titre, au sous-titre, au paragraphe introductif et à la conclusion ;</p> <p>⇒ repérer les phrases clés afin d'accéder à l'essentiel par une lecture survol ;</p> <p>⇒ retrouver les phrases minimales afin d'accéder rapidement à la compréhension de l'essentiel ;</p>

	contemporains et dans lesquels les auteurs adoptent une position ou un point de vue.	⇒ savoir identifier les intentions de l'auteur et distinguer les faits des opinions.
--	--	--

**Tableau 5 : ACTIVITE LANGAGIERE : PRODUCTION ET INTERACTION ECRITES**

Tâches professionnelles (exemples)	Niveaux	Savoirs, savoir faire, stratégies (exemples)
<p><b>Rédiger des documents professionnels de base</b> (courriel, lettre) pour communiquer avec des clients, fournisseurs, ou des prestataires</p>	<p><b>B1</b> : Peut apporter une information directe.</p> <p><b>B2</b> : Peut rédiger des courriers de façon structurée en soulignant ce qui est important et en faisant des commentaires. Peut également rédiger une lettre de motivation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ connaître les différents types de courriers : structure, présentation, mise en page.</li> <li>⇒ disposer de modèles textuels de référence intériorisés.</li> <li>⇒ savoir écrire les dates.</li> <li>⇒ savoir utiliser les formules d'usage.</li> <li>⇒ savoir développer une argumentation claire avec arguments secondaires et exemples pertinents, savoir enchaîner des arguments avec logique, savoir faire une contre proposition.</li> <li>⇒ contrôler sa production a posteriori.</li> </ul>
<p><b>Rédiger des notes et des messages</b> à destination d'un collègue, d'un service, d'un ouvrier) pour transmettre des informations, donner des consignes.</p>	<p><b>B1</b><sup>6</sup> peut prendre un message concernant une demande d'information, l'explication d'un problème. Peut laisser des notes qui transmettent une information simple et immédiatement pertinente à des employés, des collaborateurs, des collègues, un supérieur... en communiquant de manière compréhensible les points qui lui semblent importants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ formuler de façon concise.</li> <li>⇒ mettre en évidence l'essentiel.</li> </ul>
<p><b>Rédiger un compte-rendu ou une synthèse d'informations</b> à partir de sources diverses.</p>	<p><b>B1</b> : peut résumer une source d'information factuelle et donner son opinion.</p> <p><b>B2</b> : peut synthétiser des informations et des arguments issus de sources diverses (orales et/ou écrites pour en rendre compte).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ prendre des notes organisées.</li> <li>⇒ rédiger de façon hiérarchisée à partir de notes.</li> <li>⇒ synthétiser en fonction d'axes pré déterminés.</li> <li>⇒ savoir faire ressortir les articulations du discours : marques des enchaînements logiques d'une partie à une autre, d'une sous-partie à une autre, marque de la concession, du contraste.</li> <li>⇒ contrôler sa production a posteriori pour corriger les erreurs, utiliser des reformulations en cas de difficulté.</li> </ul>

<sup>6</sup> Il n'existe pas de descripteur pour le niveau B2. C'est donc le descripteur pour le niveau B1 qui est pris comme référence.

L'enseignement des mathématiques dans les sections de techniciens supérieur des Métiers de la Mode – Vêtements et des sections de techniciens supérieurs des Métiers du Cuir se réfère aux dispositions de l'arrêté du 08 juin 2001 fixant les objectifs, les contenus de l'enseignement et le référentiel des capacités du domaine des mathématiques pour les brevets de technicien supérieur.

Les dispositions de cet arrêté sont précisées pour le BTS Métiers de la Mode – Vêtements et le BTS Métiers du Cuir – Chaussure/Maroquinerie de la façon suivante :

### 1. Lignes directrices

#### Objectifs spécifiques à la section

L'étude des transformations planes issues ainsi que l'approfondissement du calcul vectoriel sont essentiels dans la formation des techniciens supérieurs Métiers de la Mode - Vêtements. Ils sont décrits mathématiquement par la géométrie plane, la géométrie analytique, la géométrie dans l'espace et la connaissance des transformations dans le plan (Rotation, translation, homothétie, similitude).

De même, la connaissance de quelques méthodes statistiques, pour contrôler la qualité d'une fabrication et sa conformité au modèle initial prévu est indispensable à un technicien supérieur des métiers de la mode & des métiers du cuir.

#### Organisation des contenus

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

- une étude des *fonctions usuelles*, c'est-à-dire exponentielles, puissances et logarithme dont la maîtrise est nécessaire à ce niveau ;
- la résolution de *problèmes géométriques* rencontrés dans les divers enseignements, y compris en dessin assisté par ordinateur ;
- une initiation au *calcul des probabilités*, suivie de notions de *statistique inférentielle* débouchant sur la construction des tests statistiques les plus simples utilisés en contrôle de qualité ;
- une valorisation des *aspects numériques et graphiques* pour l'ensemble du programme, une initiation à quelques méthodes élémentaires de *l'analyse numérique* et l'utilisation à cet effet des ressources des calculatrices programmables de poche et des *moyens informatiques*.

#### Organisation des études

L'horaire est de 1 heure de cours et 1 heure de travaux dirigés en première et deuxième année.

### 2. Programme

Le programme de mathématiques est constitué des modules suivants :

**Fonctions d'une variable réelle.** : Sauf b et c

**Calcul différentiel et intégral 1.** : Avec ajout du TP "Exemples de tracé de courbes planes"

**Fonctions de deux ou trois variables**, à l'exception des paragraphes b) et c).

**Statistique descriptive.**

**Calcul des probabilités 1.**

**Statistique inférentielle.** : Sauf TP5

**Calcul vectoriel.**

**Configurations géométriques** : Avec ajout du TP "Exemples d'utilisation de transformations géométriques planes"

**Modélisation géométrique 2**

**Courbes planes.**

### FINALITES

En classes de techniciens supérieurs, l'enseignement des sciences physiques doit contribuer à l'acquisition par les futurs professionnels de la filière, des connaissances et des compétences scientifiques sur lesquelles ils pourront s'appuyer au cours de leurs études puis de leur vie active. Le référentiel de compétences sur lequel cet enseignement se fonde et les modalités pédagogiques préconisées sont conçus pour faciliter une appropriation durable des concepts, des outils et des démarches par les élèves de la filière ; ils leur permettront de devenir des techniciens compétents et reconnus, capables de s'adapter à l'évolution des techniques et d'accéder à des niveaux supérieurs de qualification.

Complémentairement, l'enseignement scientifique doit aussi favoriser l'évolution des consciences et des pratiques citoyennes au regard des grands enjeux de société ; l'éducation au développement durable, ancré dans la base des savoirs disciplinaires, constitue une priorité de formation, notamment pour les professionnels de la filière des métiers de la Mode et des métiers du cuir.

### METHODOLOGIE

Une orientation résolument expérimentale et concrète permet d'assurer sa pleine efficacité à l'enseignement des sciences physiques. Cela implique qu'il soit assuré, en partie, avec des groupes à effectifs réduits de façon à ce que chaque élève puisse réellement pratiquer une démarche expérimentale active pour acquérir les savoirs et savoir-faire du référentiel.

Il est en outre vivement recommandé de rechercher systématiquement l'appui de contextes, de situations, de ressources locales ou distantes, de problématiques, du domaine professionnel de façon à mobiliser l'intérêt et les capacités d'action et de réflexion des élèves et ainsi à gagner en légitimité et en authenticité.

Par ailleurs, d'un point de vue méthodologique, la pratique de la démarche et du raisonnement scientifiques doit contribuer à développer chez le futur technicien l'esprit critique et l'autonomie nécessaires à l'analyse des situations diverses et variées qu'il rencontrera dans sa vie personnelle et professionnelle

Enfin, l'utilisation individuelle de l'outil informatique dans ses différentes composantes doit être aussi systématique que possible: tableurs pour les calculs, les traitements graphiques et les modélisations, logiciels d'acquisition et de traitement de données, logiciels de simulation, outils de communication. L'apprentissage raisonné des TIC doit aussi permettre à chaque élève d'acquérir les techniques de recherche d'informations, de rédaction, de mise en forme et de présentation de documents divers.

La thématique 5 s'inscrit dans une démarche de projet et un travail de groupe en deuxième année de formation. Le projet dont les sujets sont validés par les enseignants de sciences physiques, implique un travail hors temps scolaire des étudiants complété par un accompagnement des professeurs lors du temps imparti aux sciences physiques.

Les projets doivent être modestes dans leurs objectifs comme dans leur réalisation afin que le temps consacré n'excède pas quatre semaines.

### LE REFERENTIEL de COMPETENCES en SCIENCES PHYSIQUES et CHIMIQUES

L'architecture retenue correspond aux différentes phases du «cycle de vie du vêtements», présentation qui a pour ambition affirmée de favoriser des démarches préventives et de développer l'attention des élèves à l'impact environnemental des matériaux textiles naturels, artificiels ou synthétiques ou des systèmes et procédés interagissant avec eux.

Les différentes parties sont les suivantes :

1. Les textiles, des matériaux essentiels.
2. Les transformations de la fibre en fils et en nappe.
3. l'usage des matériaux souples.
4. Les ennoblissements du textile et des cuirs
5. De la fibre au produit

Ce plan qui fait ressortir le lien permanent entre les savoirs à construire, les modalités d'apprentissage et les matériaux supports des activités professionnelles de la filière, n'appelle pas automatiquement une lecture linéaire ni une progression calquée sur la chronologie du cycle de vie du vêtement. Si la

thématique 1 se situe logiquement en introduction du programme, les autres parties et sous-parties peuvent être abordées selon un ordre qui relève de l'autonomie pédagogique des professeurs, en tenant compte néanmoins des contraintes liées à l'évaluation en Contrôle en Cours de Formation.

Ce programme ne décrit pas explicitement des contenus scientifiques mais liste des connaissances, des capacités et des attitudes à faire acquérir aux élèves. Il ne faut pas voir dans cette liste un ordre rigide et immuable ; le professeur pouvant choisir de faire acquérir telle ou telle capacité dans le cadre d'une autre partie du référentiel que celle où elle figure. D'autre part, si des savoirs peuvent paraître absents, c'est qu'ils ne sont tout simplement pas attendus et, donc, qu'ils ne seront pas évalués.

Enfin, l'importance de la formulation d'une capacité ne préjuge pas du temps à consacrer à l'enseignement à dispenser pour la faire acquérir; chaque capacité est une cible qu'il convient d'atteindre à travers des apprentissages appropriés en conservant une réelle continuité des savoirs mais sans revenir nécessairement à une logique académique de contenu.

## Thématique 1 : les textiles, des matériaux essentiels

Les textiles sont des matériaux appréciés pour certaines de leurs propriétés physiques et chimiques, ils ont de nombreux usages évidemment dans les métiers de la mode, mais également dans le bâtiment et dans l'industrie pour leur qualité d'isolant et de protection. D'autre part, les textiles sont maintenant au cœur des problématiques liées au développement durable.

On aborde dans cette partie quelques caractéristiques chimiques, physiques, et mécaniques des matériaux souples ;

*Durée indicative : 12 semaines.*

Connaissances, capacités et attitudes	Niveau taxonomique
<b>Molécules et matériaux souples</b>	
Savoir que certaines fibres proviennent de la nature et d'autres de la chimie de synthèse	2
Acquérir des connaissances sur les polymères	2
Repérer la présence d'un groupe caractéristique : alcool, acide, amine, amide, ester	2
Écrire la formule de molécules complexes	
<b>Les fibres textiles et leurs origines</b>	
Les fibres textiles d'origine naturelle :	
- Animales, laine, soie : kératine, fibroïne : famille des protéine, enchaînement d'acides aminés	3
- Végétale : coton, bambou, cellulose	3
Les fibres textiles d'origine artificielle :	
- Principe de fabrication de la viscose	3
- L'acétate et le triacétate : triester de la cellulose $-\text{[C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OCOCH}_3)_3\text{]}_n$	3
Les fibres synthétiques :	
- Fibres obtenues par polymérisation par polyaddition :	3
- Les chlorofibres :	
o 1- polychlorure de vinyle $-(\text{CH}_2-\text{CHCl})_n$	3
o 2- polychlorure de vinylidène : $-(\text{CH}_2-\text{CCl}_2)_n$	3
Caractérisation par test de Berstein	3
- Les acryliques : polyacrylonitrile : $-(\text{CH}_2-\text{CHCN})_n$	3
- Les fibres modacryliques	3
- Les fibres obtenues par polymérisation par polycondensation	
- Les polyamides :	3
o Polyamide 6-6 $-\text{[NH}-(\text{CH}_2)_6\text{-NH-CO}-(\text{CH}_2)_4\text{-CO]}_n$	
o Polyamide 6 $-\text{[NH}-(\text{CH}_2)_5\text{-CO]}_n$	
o Polyamide 11 $-\text{[NH}-(\text{CH}_2)_{10}\text{-CO]}_n$	
- Les polyesters :	3
o Polytéréphtalate d'éthylène glycol : $-\text{[CH}_2\text{-CH}_2\text{-O-CO-C}_6\text{H}_4\text{-CO]}_n$	
- Les élastomères	3
o Lycra - élasthanne	

o Polyurethane : $-\text{[COO}-(\text{CH}_2)-\text{O-CO-NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}]-\text{n}$	
- Les fibres thermostables	3
o Aramides : Kevlar $-\text{[CO-C}_6\text{H}_4\text{-CO-NH-C}_6\text{H}_4\text{-NH}]-\text{n}$	
o Aramide imide	
<b>Les cuirs</b>	
Les cuirs naturels Les cuirs « synthétiques »	2
<b>Les fibres textiles et leurs propriétés</b>	
Description (aspect de la fibre : observation au microscope, longueur de la fibre, finisse ou titre)	3
Les propriétés physiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>o masse volumique ;</li> <li>o conductibilité thermique</li> <li>o conductibilité électrique</li> <li>o taux de reprise d'humidité</li> <li>o propriétés mécaniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ comportement à la traction d'un fil : ténacité en cN/tex</li> <li>▪ Orthotropie d'un textile (chaîne et trame) : le comportement élastique d'un matériau textile</li> <li>▪ Résistance d'un matériau souple au frottement (approche expérimentale)</li> <li>▪ Résistance d'un matériau souple à la déchirure (approche expérimentale)</li> </ul> </li> <li>o Propriétés thermiques</li> <li>o Propriétés chimiques (combustion, action des bases, action des acides, action des oxydants)</li> </ul>	3

## Thématique 2 : Les transformations de la fibre en fils et en nappe

On montre que les transformations de la fibre au cours de son cycle de vie peuvent être appréhendées par une approche énergétique, afin d'évaluer leur impact environnemental et d'envisager l'interaction homme-procédés ou homme-produits sous l'angle du développement durable, de la sécurité et de la santé. Le concept scientifique d'énergie constitue donc un objectif de connaissance important de cette partie ; c'est la clef d'entrée dans les différents domaines de la physique qui touchent aux usages des matériaux souples.

En partant des notions intuitives mouvement-force-travail on introduit le concept d'énergie par la mécanique du solide avant d'aborder d'autres formes d'énergie et leurs usages. Le travail mécanique n'étant pas le seul mode de transfert d'énergie, on élargit ensuite au transfert d'énergie par transfert thermique ou chaleur puis par travail électrique, modes qui occupent une place importante dans les transformations des fibres en fils et en nappes.

L'approche phénoménologique, les activités expérimentales, l'étude de cas, l'utilisation et l'exploitation d'enregistrements, la simulation, l'exploitation des ressources documentaires générales ou spécialisées doivent être préférées à tout formalisme a priori.

*Durée indicative : 23 semaines.*

Connaissances, capacités, attitudes	Niveau taxonomique
<b>Quelles formes d'énergie les transformations des fibres mettent-elles en œuvre ?</b>	
Proposer quelques exemples de transformations des fibres illustrant différents usages de l'énergie ; schématiser simplement les transferts ou les transformations d'énergie mises en jeu. Donner des ordres de grandeurs de quantités d'énergie utilisés dans différentes situations domestiques et professionnelles; préciser les unités utilisées.	2
<b>Comment les actions mécaniques influencent-elles le mouvement d'un solide ?</b>	
<b>Décrire le mouvement d'un solide ; cas particuliers de la translation (rectiligne</b>	2

<b>ou curviligne) et de la rotation d'un solide autour d'un axe fixe.</b>	
Identifier, inventorier et caractériser les actions mécaniques s'exerçant sur un solide ; modéliser des forces et des couples ; effectuer un bilan des actions subies par un système.	3
Prévoir, expliquer, mesurer les effets des actions mécaniques s'exerçant sur un solide.	3
<b>Énergie et mouvement : quels effets, quelles causes ?</b>	
Définir et déterminer le travail d'une force constante. Définir et calculer la puissance d'une force. Définir et déterminer le travail d'un couple de moment constant.	2
Définir et calculer l'énergie cinétique d'un solide en translation. Prévoir les effets d'une modification de l'énergie cinétique d'un solide en mouvement de translation	2
Définir et calculer l'énergie cinétique d'un solide en rotation autour d'un axe fixe. Prévoir les effets d'une modification de l'énergie cinétique d'un solide en rotation autour d'un axe fixe.	2
Exprimer et utiliser l'énergie mécanique d'un solide en mouvement.	2
<b>Qu'est ce que l'énergie d'un système ?</b>	
Donner la définition de l'énergie d'un système. Exprimer la relation puissance - énergie.	3
Expliciter et caractériser les différentes formes de stockage de l'énergie. les différents modes de transfert d'énergie. Décrire, modéliser, illustrer des échanges d'énergie par une chaîne énergétique.	2
Énoncer le principe de conservation de l'énergie pour un système isolé.	2
<b>Comment transférer de l'énergie par chaleur ? Quels sont les effets produits ?</b>	
Effectuer des mesures de température avec différents thermomètres ; en expliquer le principe physique. Connaître les deux échelles principales de température et les unités correspondantes.	3
Exprimer la variation d'énergie interne d'un corps solide ou liquide lors d'une variation de température. Connaître les unités de la capacité thermique massique.	3
Mesurer des énergies échangées lors de transferts thermiques, le protocole étant fourni.	3
Citer les noms des changements d'état physique d'un corps ; illustrer par des exemples précis.	2
Mesurer une chaleur latente de vaporisation, le protocole étant fourni. Connaître ses unités.	3
<b>Comment transférer de l'énergie par travail électrique ?</b>	
<b>Transfert d'énergie par travail électrique.</b>	
Repérer, mesurer une tension électrique, une intensité électrique dans un circuit en régime continu, dans un circuit en régime alternatif très basse tension de sécurité (TBTS). Mettre en œuvre un oscilloscope, un système d'acquisition de données pour obtenir une représentation temporelle de ces grandeurs.	3
Décrire et caractériser l'effet Joule.	2
Déterminer par différents moyens (mesures et calculs) la puissance électrique reçue par un récepteur. Déterminer l'énergie électrique reçue par un récepteur. Effectuer expérimentalement un bilan énergétique. Déterminer expérimentalement un facteur de puissance.	3
<b>Produire et transporter l'énergie électrique.</b>	
Décrire la constitution d'un transformateur monophasé ; citer les relations entre tensions, entre intensités, entre puissances, primaires et secondaires, pour un transformateur parfait.	2
Effectuer la mesure d'un rapport de transformation, d'un rendement en puissance d'un transformateur.	2

<b>Stocker de l'énergie.</b>	
Interpréter les caractéristiques électriques d'un accumulateur : tension, capacité, énergie stockée, débit maximal.	2
Citer quelques technologies actuelles d'accumulateurs et de piles ; préciser leurs usages.	2
Manifester, dans ses propos, une attitude responsable vis à vis des piles et accumulateurs usagés.	1
<b>Utiliser l'énergie électrique en toute sécurité, à la maison, à l'atelier.</b>	
Mettre en œuvre un outil de simulation ou une maquette d'une installation domestique.	3
Citer les effets physiologiques du courant électrique. Citer les dispositifs de protection contre les risques du courant électrique.	2
Mesurer en utilisant différents appareils et en respectant les règles de sécurité, des grandeurs électriques monophasées et expliciter leurs caractéristiques. Comparer aux résultats attendus.	3
Connaître le vocabulaire de base concernant un système d'alimentation triphasée. Citer les relations entre grandeurs, le réseau triphasé débitant sur une charge équilibrée.	2
Mesurer en utilisant différents appareils et en respectant les règles de sécurité, des grandeurs électriques triphasées : tensions et intensités simples et composées.	3
Citer l'expression et les unités des puissances active, réactive et apparente reçues par une charge triphasée.	2
Mesurer, pour une charge triphasée équilibrée, la puissance active reçue.	3
<b>Convertir de l'énergie électrique en énergie mécanique et réciproquement.</b>	
Mesurer et caractériser un champ d'induction magnétique.	3
Interpréter les données de la plaque signalétique d'un convertisseur électromécanique.	2
Mesurer la puissance électrique absorbée, la puissance mécanique fournie, le rendement d'un moteur électrique de puissance (continu/alternatif) en charge nominale. Mesurer le moment du couple utile.	3

### Thématique 3 – l'usage des matériaux souples.

Les textiles utilisés pour se vêtir et se protéger ou comme matériau technique dans l'industrie, le bâtiment et les travaux publics, occupent une place de plus en plus importante. La protection comme le confort d'un vêtement, d'une habitation ou d'un ouvrage dépendent de la combinaison de nombreux éléments : les caractéristiques thermiques, acoustiques, mécaniques et visuelles. Les matériaux souples sont utilisés dans ces différents domaines.

Cette partie est destinée à donner au technicien supérieur les notions et outils scientifiques lui permettant d'avoir une compréhension globale des phénomènes à prendre en compte lors de l'utilisation des matériaux souples. On s'efforce donc de réinvestir dans des contextes concrets liés au champ professionnel les lois physiques associées aux différents phénomènes étudiés. On privilégie une approche expérimentale et qualitative des phénomènes en limitant les développements mathématiques chaque fois que possible.

*Durée indicative : 15 semaines.*

Connaissances, capacités, attitudes	Niveau taxonomique
<b>L'isolation thermique</b>	
<b>Quels sont les modes de transfert thermique ?</b>	
Décrire qualitativement le phénomène de transfert thermique par conduction ; citer des exemples.	2
Analyser la conduction thermique à travers d'une paroi plane homogène (loi de Fourier) ; donner la définition de flux et de conductivité thermiques. Connaître leurs unités.	2

Définir la résistance et la conductance thermique d'une paroi. Faire l'analogie avec la « loi d'Ohm » pour les résistances électriques. Appliquer l'analogie de la « loi d'Ohm » en thermique pour un « mur » plan. Déterminer la résistance thermique équivalente de plusieurs matériaux superposés ou juxtaposés (matériaux en « série » ou en « parallèle »). Exemple de matériaux multicouches	3
Décrire qualitativement le phénomène de transfert thermique par convection ; citer des exemples.	2
Appliquer la loi de Newton dans la situation simple d'un "panneau" ; définir le coefficient de transmission thermique surfacique ; connaître ses unités.	3
Appliquer l'analogie électrique pour la convection : définir et calculer la résistance thermique de convection. Appliquer l'analogie de la « loi d'Ohm » en thermique pour des associations de résistances thermiques de convection et de conduction dans l'habitat.	3
Citer des exemples de transfert thermiques par rayonnement.	2
Définir les notions : rayonnement, émission, absorption, réflexion, transmission, infrarouges, corps noir.	2
Positionner le spectre du rayonnement thermique sur une échelle de longueurs d'ondes électromagnétiques.	2
<b>Comment définir le caractère isolant d'un matériau ?</b>	
Identifier les grandeurs physiques jouant un rôle dans l'isolation thermique : conductivité thermique, capacité thermique, masse volumique, perméabilité à la vapeur d'eau. Classer les matériaux isolants thermiques en fonction de leurs performances.	2
Effectuer un bilan thermique d'un EPI (Équipement de protection individuelle)	3
<b>Comment mesurer le « bien être » d'un vêtement ?</b>	
Citer les méthodes utilisées pour la détection des pertes thermiques : mesure de pression, enfumage, caméra infrarouge...	2
Citer les paramètres bioclimatiques pour aider à choisir les matériaux adaptés à une isolation thermique.	2
<b>L'éclairage</b>	
<b>Qu'est ce que la lumière ?</b>	
Décrire la lumière comme une onde électromagnétique. Citer la différence avec les ondes sonores.	2
Définir le domaine des ondes électromagnétiques visibles. Connaître les limites des longueurs d'onde dans le vide du spectre visible et les couleurs correspondantes. Situer les rayonnements ultraviolet et infrarouge par rapport au spectre visible.	2
Définir une lumière monochromatique et une lumière polychromatique.	2
<b>Synthèse additive et synthèse soustractive de la lumière</b>	
<b>Comment éclairer un atelier ?</b>	
Classer les lampes usuelles en fonction de leur principe de fonctionnement : incandescence, fluorescence ou électroluminescence ; présenter expérimentalement les spectres ; reconnaître celles qui sont concernées par le recyclage.	2
Définir les grandeurs photométriques : flux lumineux, intensité lumineuse et éclairement lumineux. Associer les unités aux grandeurs correspondantes.	3
Mesurer un éclairement lumineux.	3
Définir l'efficacité lumineuse d'une source et l'efficacité énergétique d'une lampe.	2
Définir l'IRC (indice de rendu des couleurs) d'une source lumineuse.	2
Comparer les différents types de lampes utilisées pour l'éclairage, notamment la classe énergétique d'une lampe.	2
Caractériser l'œil en tant que récepteur sélectif de lumière.	2
Distinguer les phénomènes de réflexion, réfraction et absorption.	2
Définir l'indice d'un milieu transparent pour une fréquence donnée.	2
Mettre en évidence le guidage de la lumière dans une fibre optique, le protocole expérimental étant fourni.	3

## Thématique 4 : l'ennoblissement des textiles et des cuirs

Les techniques d'ennoblissement des textiles, font appel à des procédés physico chimiques dont la compréhension dans le détail ne relève pas de du brevet de technicien supérieur Mode & Conception de Vêtements. En revanche, celui-ci doit posséder les outils scientifiques qui lui permettront d'avoir une compréhension globale de l'effet des techniques mises en œuvre

Les études porteront principalement sur les ennoblissements par teinture et par apprêts chimiques de types bactériostatisme, déperlance, hydrophilie et protection UV.

*Durée indicative : 6 semaines.*

Connaissances, capacités, attitudes	Niveau taxonomique
<b>Pourquoi traiter les textiles ?</b>	
Décrire le spectre de la lumière solaire et identifier ses composantes. Mettre en évidence expérimentalement l'effet d'un filtre sur la lumière blanche.	3
Reconnaître les effets des rayonnements (des IR aux UV) sur différents textiles (naturels et synthétiques).	2
<b>Comment traiter un textile ?</b>	
Distinguer les deux modes d'ennoblissement textile : par teinture et par apprêts chimiques	2
Reconnaître les pictogrammes de sécurité associés à un produit chimique et en déduire les précautions à prendre dans son utilisation.	3
Mesurer l'acidité d'une solution. Réaliser une dilution pour obtenir une concentration donnée. Neutraliser le pH d'une solution avant son rejet.	3
Montrer expérimentalement l'action de solutions acides sur différents matériaux - métaux, matières organiques - le protocole étant fourni.	3
Citer des colorants, des apprêts	2
Reconnaître une réaction de polyaddition, de polycondensation et de polymérisation.	2
Savoir qu'il existe une relation entre degré de polymérisation et propriétés des macromolécules.	2
<b>Comment traiter une peau ?</b>	
Le tannage végétal, le tannage au chrome – principe chimique	2
Le tannage des peaux et les problèmes environnementaux	2
L'ennoblissement des cuirs par coloration ou pigmentation	2
<b>Peut-on fabriquer traiter sans polluer ?</b>	
Définir le taux de composés organiques volatils (COV) d'un produit utilisé dans le traitement d'un textile. Positionner un produit de traitement d'un textile par rapport à une norme relative au COV. Citer quelques effets des COV sur la santé.	2

## Thématique 5 : de la fibre au produit.

*Durée indicative : 4 semaines.*

### Objectifs :

- analyser la chaîne complète d'un produit qui utilise des matériaux polymères, des matériaux innovants, des nanomatériaux, des microfibres, des cuirs, ou des vêtements et revêtement de protection, depuis sa conception jusqu'au recyclage en fin de vie ;

Ou,

- analyser la gestion de l'énergie et des déchets au sein d'une entreprise et son impact

environnemental.

**Démarche :**

L'analyse peut porter sur tout ou partie des différents champs suivants dont au moins celui relatif à l'impact environnemental :

- l'aspect économique et notamment l'analyse des coûts des différentes phases de la « vie » du produit.
- Le circuit géographique du produit : lieu de prélèvement des fibres, lieu de traitement de la première transformation (fils, fibres, nappes), lieu de la deuxième transformation (conception du produit), marché du produit (local, national, européen, ...), lieu(x) du recyclage.
- L'impact environnemental pour la durée totale de vie du produit : coût énergétique, empreinte carbone lors des différentes étapes.

Si l'étude porte sur une entreprise, l'analyse pourra concerner tout ou partie des champs suivants dont au moins ceux relatifs à l'impact environnemental et aux démarches "qualité environnementale":

- les sources d'énergie utilisées et les coûts afférents ;
- les moyens mis en œuvre pour réduire les pertes énergétiques ;
- la gestion des déchets résultants de la production de l'entreprise ;
- l'impact environnemental du fonctionnement de l'entreprise ;
- la démarche "qualité environnementale" mise en œuvre.

Cette partie du programme est l'occasion d'une synthèse de l'ensemble des autres domaines. Elle prend la forme de projets confiés à des étudiants – travail par groupes de 3 ou 4 – qui doivent conduire une recherche et produire un document de communication pouvant prendre différentes formes – dossier, présentation assistée par ordinateur, ... - et qui participe à l'évaluation (SE2). Pour mener à bien ce projet, les étudiants doivent utiliser leurs propres connaissances mais aussi montrer leur capacité à rechercher et à trouver des informations pertinentes.

<b>Connaissances, capacités, attitudes</b>
<b>De la fibre au produit : la vie d'un "vêtement" ou d'un accessoire de Mode.</b>
S'approprier la problématique du projet : compréhension du sujet choisi et de la nature de la réponse à apporter, proposition d'une démarche en cohérence avec le sujet, répartition des tâches au sein du groupe d'élèves, élaboration d'un agenda ...
Contribuer efficacement à un projet au sein d'une équipe.
Rechercher, choisir, classer, trier, recouper de l'information.
Réinvestir les connaissances acquises lors de la formation pour éclairer, mettre en lien et critiquer les informations recueillies.
Analyser la durée de vie complète d'un vêtement ou d'un "accessoire" du point de vue environnemental : empreinte carbone, mise en place d'une démarche HQE, labels, ...
Concevoir et réaliser un document de communication apportant une réponse à la problématique en utilisant les technologies de l'information et de la communication et respectant les règles de publication : citation des sources, annotation des photos et des graphiques, ...

---

**BTS**  
**Métiers de la Mode - Vêtements**

---

ANNEXE Ic

**LEXIQUE**

---

## LEXIQUE

### **Assurance qualité :**

Ensemble des activités préétablies et systématiques mises en œuvre dans le cadre du Système Qualité et démontrées en tant que de besoin pour donner la confiance appropriée en ce qu'une entité satisfera aux exigences pour la Qualité et mettra en œuvre un cycle vertueux pour une amélioration constante de la qualité (ISO 9000 : 2000).

### **Base de données :**

D'une manière générale, il s'agit d'une ressource structurée d'éléments relatifs à un domaine donné : famille de composants, matériaux, fournisseurs, etc.

Ces données sont disponibles sur support informatique résidant dans le bureau d'études, sur le réseau informatique de l'entreprise ou sur l'Internet.

En CFAO, il s'agit, par exemple, d'une bibliothèque d'éléments standards. La bibliothèque est structurée en familles d'éléments et il existe plusieurs manières de rechercher des éléments : mots clés, index...

On distingue deux types d'éléments standards :

- les éléments modifiables, modulables appartenant à une famille paramétrable ;
- les images d'éléments figés qui permettent de récupérer une forme, une interface...

### **Besoin (énoncé global du besoin), (NF X 50-150) :**

Nécessité ou désir éprouvé par un utilisateur. La notion de besoin permet de préciser les véritables services à rendre et de poser le problème à son plus haut niveau utile d'étude ou de remise en cause.

### **Cahier des charges fonctionnel (NF X 50-151) :**

Document par lequel le demandeur exprime son besoin (ou celui qu'il est chargé de traduire) en terme de fonctions de services et de contraintes. Pour chacune d'elles sont définis des critères d'appréciation et leurs niveaux. Chacun de ces niveaux doit être assorti d'une flexibilité.

Le cahier des charges fonctionnel (C.d.C.f.) est un document qui évolue et qui s'enrichit au fur et à mesure de la phase de création d'un produit.

Le C.d.C.f. doit donc être rédigé indépendamment des solutions envisageables et doit permettre l'expression du besoin dans des termes compréhensibles par les utilisateurs.

### **Chaîne numérique :**

Ensemble des moyens donnant accès en lecture et en écriture aux données techniques ( CFAO, GPAO) dès lors que cet accès est garanti à tous les acteurs de l'étude et de la réalisation des produits.

### **Charte Qualité :**

Une Charte Qualité est un document regroupant, de façon synthétique, les engagements de l'ensemble des membres d'un organisme ou d'une profession envers leurs clients.

### **Co-traitant :**

Entreprise ou service partenaire dans le traitement d'une affaire.

### **Donnée technique :**

Une donnée technique est une information, élément d'une base de données techniques. Elle est retenue pour sa pertinence dans des opérations techniques qui concernent toutes les étapes de la vie d'un produit (conception, industrialisation, production, SAV...).

### **Dossier de définition de produit :**

C'est un dossier numérique et "papier" qui rassemble, au fur et à mesure de son élaboration, la définition précise de l'ensemble des éléments d'un produit. Il comprend le ou les dessins de :

- conception détaillée à l'issue de la phase d'optimisation de la relation produit, matériau, procédé ; coût ?

- conception détaillée et spécifiée, formalisant la définition des formes et des spécifications dimensionnelles et géométriques des éléments (donnant souvent lieu à l'édition d'un dessin 2D respectant les normes de définition graphique et de cotation).

L'ensemble peut prendre la forme d'un dossier rassemblant, en plus de la définition géométrique des éléments du produit, les données techniques et économiques imposées, les contraintes de fabrication, de contrôle, de production.

**ERP :**

En anglais Entreprise Ressources Planning, appelé aussi PGI Progiciel de Gestion Intégré. IL s'agit d'une solution de gestion couvrant, de manière intégrée l'ensemble ou une majeure partie de l'information d'une entreprise. C'est une solution ouverte qui permet d'y adjoindre des applications complémentaires et suffisamment souple pour permettre l'adaptation réelle aux spécificités d'une entreprise.

**Fiche de poste :**

Une fiche de poste décrit les missions et activités correspondant à une situation de travail individuelle et localisée. Elle précise la situation fonctionnelle et hiérarchique du poste de travail au sein de l'unité, les conditions d'exercice des activités ainsi que les compétences requises pour occuper le poste. Elle est traditionnellement utilisée dans le cadre du recrutement des agents et dans la gestion des compétences individuelles.

**Fonction technique :**

**Au sens du FAST**, une fonction de service est satisfaite par l'association d'une ou plusieurs fonctions techniques. Une fonction technique est une « relation caractérisée » entre différentes parties d'un produit (pièce ou ensemble de pièces), elle est exprimée exclusivement en termes de finalité.

La fonction technique est formulée par un verbe d'action à l'infinitif suivi d'un ou plusieurs compléments.

Cette formulation doit être indépendante des solutions susceptibles de la réaliser. Une fonction technique doit être caractérisée par des critères et des valeurs

**Industrialisation :**

A partir des données économiques (nombre de produits, taille des lots, coûts prévisionnels, délais) et du dossier de définition du produit, c'est la phase du développement du produit qui définit toutes les procédures et tous les moyens techniques et humains pour fabriquer, contrôler, assembler, conditionner le produit dans l'entreprise ou chez ses sous-traitants.

Le dossier d'industrialisation comprend :

- les dessins de définition,
- les études relatives au processus de fabrication, de contrôle, d'assemblage, de conditionnement :
- études de procédé de chaque transformation du produit,
- études de faisabilité et les simulations éventuelles,
- programmes informatiques nécessaires,
- définition précise des moyens techniques et humains,
- conditions d'intégration de la production dans la logistique globale de l'entreprise.

**Ingénierie simultanée ou concourante ou collaborative (en anglais concurrent engineering)**

:

L'ingénierie simultanée est une approche systématique et multidisciplinaire qui intègre en parallèle les différentes phases de développement d'un produit, et la gestion de son processus : identification des besoins du client, spécifications du produit, conception du produit et des moyens de fabrication, fabrication du produit, tout en tenant compte du cycle complet de la vie du produit, incluant le service après-vente, l'entretien, la mise au rebut ou le recyclage.

En utilisant un processus efficace de développement de produits, dans un environnement d'équipes multifonctionnelles performantes et créatives, il est possible de développer rapidement des produits de qualité à des coûts compétitifs. Ce processus de développement du produit doit être intégré, multidisciplinaire, flexible et fortement interactif.

Ce concept est appelé Ingénierie Simultanée, Ingénierie Concourante ou Développement Intégré.

**Knowledgware :**

**Présérie :**

C'est une quantité variable de produits en situation réelle de production, après qualification du processus (éléments de réglage). Les caractéristiques des produits réalisés en présérie sont analysées de manière à déterminer quels sont les ajustements à apporter pour stabiliser le processus définitif de production.

**Procédé :**

Mode de transformation de la matière.

**Processus :**

Ensemble d'actions organisées dans le temps conduisant un ensemble d'éléments depuis leur état initial à leur état achevé sous la forme d'un produit.

**Production :**

A partir du dossier de conception détaillée et du dossier d'industrialisation, c'est la phase de mise en œuvre et de réalisation du produit. Les opérations de contrôle de conformité des éléments et du produit final sont implicitement incluses dans la phase de production.

**Produit :**

Bien manufacturé.

**Prototype :**

Modèle permettant l'évaluation de la conception détaillée d'un produit et de sa réalisation. Il préfigure la réalisation du produit définitif et permet de valider les exigences des spécifications fonctionnelles auxquels il devra répondre. Le prototype ne peut pas être virtuel et doit être le plus proche possible de la version définitive du produit.

**Qualité :**

Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences (ISO 9000 : 2000).

**Solution constructive :**

Proposition concrète et réaliste dont la fabrication est possible. Elle permet de répondre, en partie, à une ou plusieurs fonctions de service d'un produit.

Les solutions constructives peuvent être classées en grandes familles répondant à des objectifs donnés (assurer un assemblage, assurer une étanchéité...). Elles peuvent associer des éléments standardisés et optimisés, des éléments spécifiques au problème donné, définis et réalisés pour la circonstance ou par des éléments adaptatifs.

**Sous-traitant :**

Organisme désigné par l'une des parties et responsable vis-à-vis du prestataire de services, d'effectuer les travaux ou services permettant d'exécuter le contrat principal.

**Spécification géométrique :**

C'est une indication qui caractérise soit l'intervalle acceptable pour une dimension, soit la zone de tolérance relative à l'acceptabilité d'une forme ou du positionnement relatif d'une surface par rapport à une autre.

**Unité de production :**

Ensemble des moyens techniques organisés: machines, outils, outillages, stockages, appareils de mesure, pour réaliser et contrôler les produits ou les familles de produits ou les assemblages à produire.

**Vie du produit et cycle de vie (voir PLM Product Life Management) :**

Selon l'analogie biologique introduite par l'américain R. Vernon, les produits se comportent comme des êtres vivants et ont un cycle de vie en quatre phases : naissance, croissance, maturité et déclin.

Dans le domaine des biens vestimentaires, le cycle de vie d'un produit est l'ensemble de toutes les phases de l'existence d'un produit, depuis sa naissance jusqu'à sa disparition : conception, industrialisation, production, utilisation, recyclage.

---

# **BTS Métiers de la Mode - Vêtements**

---

ANNEXE II

Modalités de certification

---

---

# **BTS**

## **Métiers de la Mode -Vêtements**

---

ANNEXE IIa  
Unités constitutives du diplôme

---

## ANNEXE II a - Unités constitutives du diplôme

La définition des unités constitutives du diplôme a pour but de préciser, pour chacune d'elles, quelles tâches, compétences et savoirs professionnels sont concernés et dans quel contexte.

Il s'agit à la fois :

- de permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre de la validation des acquis de l'expérience ;
- d'établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles, afin de préciser le cadre de l'évaluation.

Le tableau ci-après met en relation les compétences avec les unités

	U4.1	U4.2	U4.3	U5	U6
<i>Les cases grisées correspondent, pour chacune des cinq unités aux compétences à évaluer lors de la certification (examen ou validation des acquis). Seules les compétences désignées par des cases grisées seront évaluées. Si les autres peuvent être mobilisées elles ne donneront pas lieu à évaluation. Dans le cas où elles ne seraient pas maîtrisées, les tâches correspondantes seront réalisées avec assistance.</i>	Construction et définition du produit en CAO	Conception de produit par moulage 3D	Traduire les spécifications esthétiques et Elaboration et validation économique du processus de production	Étude de cas en milieu professionnel	
	U4.1	U4.2	U4.3	U5	U6
C1.1 : Analyser et exploiter les données du styliste.					
C1.21 : Identifier et caractériser une entreprise et son environnement dans leurs aspects économiques, juridiques et managériaux.					
C1.22 : Identifier les éléments clés de la politique marketing.					
C1.23 : Mettre en évidence le rôle des politiques de sourcing et d'approvisionnement.					
C1.24 : S'informer du cadre juridique de la protection industrielle					
C1.25 : S'informer du cadre juridique de la relation du travail					
C1.26 : Appréhender les données d'exploitation, d'investissement et de financement de l'entreprise					
C1.3 : Établir le dossier de définition du produit					
C1.41 Construire et/ou modifier un patron de base en CAO					
C1.42 Construire un patron par moulage					
C1.43 Industrialiser un patron					
C1.5 : Contrôler les prototypes, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges					
C1.6 : Vérifier la conformité physique et mécanique des composants du produit au regard du cahier des charges					
C1.7 : Réaliser des essayages					
C1.8 : Concevoir la gradation à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques					
C2.1 : Contrôler les gradations					
C2.2 : Choisir les procédés et optimiser les processus de fabrication des produits.					
C2.24 : Réaliser les essais techniques nécessaires à la mise au point du produit					
C2.3 : Déterminer les coûts prévisionnels des composants du produit					
C2.4 : Réaliser le dossier d'industrialisation					
C2.5 : Contrôler la conformité des produits, caractériser leurs performances au regard du cahier des charges.					
C2.6 : Participer à la stratégie de maîtrise de la qualité des produits					
C3.1 : Participer à la veille technologique relative, aux produits, aux procédés, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.					
C3.2 : Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude					
C3.31 : Rationaliser les échanges techniques en français et en anglais					
C3.32 : Transmettre les informations en français et en anglais					

## Unité U 41 – Construction et définition du produit en CAO

- **Contenu :**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

- C1.3 : Établir le dossier de définition du produit
- C1.41 : Construire et/ou modifier un patron de base en CAO
- C1.43 : Industrialiser un patron
- C1.5 : Valider la conformité d'un prototype
- C1.6 : Vérifier la conformité physique et mécanique des composants du produit au regard du cahier des charges
- C1.8 : Concevoir la gradation à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques
- C2.1 : Contrôler les gradations
- C2.24 : Réaliser les essais techniques nécessaires à la mise au point du produit
- C2.5 : Contrôler la conformité des produits, caractériser leurs performances au regard du cahier des charges.

On notera que pour effectuer les tâches demandées (voir ci-dessous), certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

- **Contexte professionnel.**

Fonction : Technicien bureau d'étude.

Situation à valider : À partir d'un dossier de styliste, proposer, argumenter et valider des solutions constructives, réaliser des essais techniques, réaliser et contrôler des gradations, réaliser sous un format numérique professionnel l'ensemble des patronnages industriels d'un produit et réaliser et contrôler un prototype ou une tête de série.

Réaliser le dossier numérique de définition du produit.

Localisation : bureau d'études

- **Nature des activités :**

À cette unité U41 sont associées tout ou partie des tâches A1-T1, A1-T2, A1-T3, A1-T4 et A1-T5 de l'activité A1 : « Concevoir et développer les produits » et A2T5 de l'activité A2 « Industrialiser le produit et préparer la production »

- A1-T1 Analyser, puis interpréter et exploiter les données du styliste ou du designer dans le respect des codes de l'entreprise
- A1-T2 Établir le dossier de définition (production interne ou sous et/ou co-traitance)
- A1-T3 Concevoir les patrons et patronnages industriels en 2D et 3D
- A1-T4 Superviser la réalisation des prototypes, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges
- A1-T5 Vérifier la conformité (physique et mécanique) des matériaux, et des accessoires au regard du cahier des charges

A2-T5 Contrôler les têtes de série, caractériser leurs performances, et contrôler leur conformité au cahier des charges

**Les études concernées sont relatives** aux produits vestimentaires hommes, femmes et enfants  
.....

## Unité U 42 – Conception d'un produit par moulage

- **Contenu :**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

C1.42 - Construire un patron par moulage

C1.7 - Réaliser des essayages

On notera que pour effectuer les tâches demandées (voir ci-dessous), certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

- **Contexte professionnel.**

Fonction : Technicien bureau d'étude.

A partir d'un dossier issu d'un bureau d'étude comprenant, l'expression du besoin, la précision du contexte technico-économique, un cahier des charges esthétique et fonctionnel d'un produit de typologie féminin fluou ou prêt-à-porter, de son grade de qualité, du type de production envisagée et de tous les documents utiles au développement du produit, il s'agira de :

- Analyser et décoder les informations contenues dans le dossier du styliste
- Décoder un cahier des charges esthétique et fonctionnel.
- Réaliser le moulage d'un produit de typologie «Vêtements féminin – type fluou»
- Effectuer le réglage à plat de la «toile»
- Réaliser une première toile dans les matériaux du produit.
- Juger et valider la conformité de la toile au porter (esthétique et bien-être) par essayage

- **Nature des activités :**

À cette unité U42 sont associées tout ou partie des tâches A1-T1, A1-T3, A1T6 et A1-T9 de l'activité A1 : *Concevoir et développer les produits*

## Unité U 43 – Traduire les spécifications esthétiques et fonctionnelles d'un produit.

- **Contenu :**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

- C1.1 Analyser et exploiter les données du styliste**
- C1.11** Procéder à des investigations prospectives
- C1.12** Discerner les fonctions du Vêtements féminin, masculin, et enfant
- C1.13** Engager un choix de création.
- C1.14** Maîtriser les techniques d'expression.
- C1.15** Maîtriser les composants graphiques – chromatiques - volumiques
- C1.16** Connaître et utiliser le langage publicitaire propre aux domaines de la mode
- C1.17** Mettre en relation les connaissances historiques avec les grands mouvements de création
- C1.18** Décoder un cahier des charges esthétique et fonctionnel

On notera que pour effectuer les tâches demandées (voir ci-dessous), certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

- **Contexte professionnel.**

Au sein d'un bureau recherche et développement des modèles, il s'agira de participer à la création des lignes de produits, dans le but de proposer, une réflexion d'ordre esthétique et fonctionnel d'un produit vestimentaire féminin, masculin ou enfant. Le développement de cette étude mettra en évidence des relations entre les besoins, les attentes et les désirs des usagers dans le cadre de leur environnement et de leurs modes de vie.

Il s'agira de :

- communiquer sa réflexion de manière écrite et graphique.

- **Nature des activités :**

À cette unité U43 sont associées tout ou partie des tâches A1-T1, A3T1 et A3T2 de l'activité A1 « *Concevoir et développer les produits* » et de l'activité A3« *communiquer avec les partenaires* ».

Les domaines explorés sont propres au design de la mode vestimentaire.

## Unité U 5 – Élaboration et validation économique du processus de production

- **Contenu :**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

- C1.23 Mettre en évidence le rôle des politiques de sourcing et d'approvisionnement
- C1.24 S'informer du cadre juridique de la protection industrielle
- C1.25 S'informer du cadre juridique de la relation du travail
- C1.26 Appréhender les données d'exploitation, d'investissement et de financement de l'entreprise
- C2.2 Choisir les procédés et optimiser les processus de fabrication des produits.
- C2.21 Exploiter les banques de données de solutions technologiques informatisées
- C2.22 Proposer et adapter les solutions technologiques au grade de qualité, aux matériels, aux matériaux, aux coûts et aux lieux de production
- C2.23 Définir les procédés de fabrication des solutions technologiques retenues
- C2.24 Réaliser les essais techniques nécessaires à la mise au point du produit
- C2.25 Valider les procédés
- C2.26 Définir le processus de réalisation du produit
- C2.3 Déterminer les coûts prévisionnels des composants du produit
- C2.31 Exploiter les placements des patrons en vue de déterminer les consommations matières prévisionnelles du produit
- C2.32 Estimer les temps de fabrication en utilisant les outils informatiques adaptés
- C2.33 Définir les coûts : matières, fournitures, main d'œuvre directe de coupe et de fabrication
- C2.4 Réaliser le dossier d'industrialisation
- C2.41 Élaborer et rédiger les documents de mise en production
- C2.6 : Participer à la stratégie de maîtrise de la qualité des produits

On notera que pour effectuer les tâches demandées (voir ci-dessous), certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas, ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

- **Contexte professionnel.**

En qualité de chargé d'industrialisation des produits, il s'agira de définir des procédés et processus de production optimisés, et d'élaborer le dossier d'industrialisation des produits en tenant compte des logiques de délocalisation, de "sourcing" et/ou de co traitance.

Cette recherche de compétitivité passe nécessairement par le respect de l'éthique et du développement durable, pour tout ou partie de la production, la recherche de procédés et de processus performants, et de l'obtention de la qualité optimale des produits

Une documentation économique, juridique ou financière est donnée. Composée de publications professionnelles, d'articles de presse généraliste ou spécialisée, de textes réglementaires, cette documentation portera sur les thématiques en rapport avec les compétences C1.23, 1.24, 1.25 et 1.26. Cette documentation enrichit et éclaire le contexte d'entreprise donné sur le cadre économique, juridique et organisationnel dans lequel se situe(nt) le/les processus de production.

À cette unité U5 sont associées tout ou partie des tâches A1T9 des activités A1, A2-T2, A2-T3, A2-T4, A2-T6 et A3T5 des activités A2 « industrialiser les produits - préparer la production » et A3 « communiquer avec les partenaires »

- Situation à valider :

- Développement d'une argumentation visant à apprécier les choix économiques, juridiques

et organisationnels en mobilisant et explicitant les informations apportées par le contexte professionnel ;

- définition du processus et des paramètres de réalisation et/ou de contrôle et choix des moyens associés ;
- validation d'un processus de réalisation par rapport à l'aptitude des moyens de production ;
- expérimentation, optimisation et validation des choix techniques et économiques relatifs à tout ou partie d'un processus de production ;
- rédaction des documents de production (documents de gammes opératoires, processus de réalisation et documents de réglage, de suivi, de contrôle...).

**Les études concernées sont relatives** à la validation technico-économique du processus de production. Elles doivent conduire à une éventuelle amélioration du processus par l'optimisation des moyens de production.

## Unité U6 – Étude de cas en milieu industriel

- **Contenu :**

Cette unité concerne tout ou partie des compétences ci-dessous :

### **C1.2 S'approprier les données économiques et managériales de l'entreprise**

C1.21 Identifier et caractériser une entreprise et son environnement dans leurs aspects organisationnels, juridiques et économique

C.122 Identifier les éléments clés de la politique mercatique.

### **C3.1 Participer à la veille technologique relative, aux produits, aux procédés, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.**

C3.11 S'informer en permanence des évolutions et des innovations techniques.

C3.12 S'informer auprès des sourceurs de leurs possibilités de fabrication, matériels et spécialités des entreprises de sous/ co traitance

### **C3.2 Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude**

C3.21 Caractériser l'étude

C3.22 Apporter des solutions

C3.23 Soumettre des réponses

### **C3.3 Assurer les échanges d'informations internes et externes concernant les processus de production et les niveaux de qualité.**

C3.31 Rationaliser les échanges techniques en français et en anglais

C3.32 Transmettre les informations en français et en anglais

### **C3.4 Établir la traçabilité du produit prenant en compte l'éthique et le développement durable**

C3.41 S'informer des normes et législation en cours

C3.42 Participer à l'analyse du cycle de vie du produit

C3.43 Participer à la réduction de l'empreinte écologique du produit

C3.44 Consigner les informations recueillies sur un support adapté

- **Contexte professionnel :**

- Fonction : Technicien modéliste ou responsable de la qualification de processus, du lancement et du suivi de la production.

Situation à valider : Observer, analyser, proposer des solutions en vue d'améliorer une démarche de conception ou de reconception d'un produit, et de sa mise en production localisée

ou délocalisée.

Localisation : Unité de recherche et développement des produits

- **Nature de l'activité :**

À cette unité U6 sont associées tout ou partie des tâches A1T1, A1T2, A1T9, A3T1, et A3T2, A3T3, A3T4, A3T5 et A3T6.

- **Les observations pendant la première période de stage et les études conduites pendant la deuxième période peuvent être relatives :**

- à la conception ou la reconception d'un produit ;
- à l'amélioration d'un processus de fabrication d'un point de vue technico-économique dans le respect des règles liées à l'éthique et au développement durable ;
- à la transmission et à l'échange, par écrit et oralement des informations relatives à l'industrialisation du produit et de sa réalisation ;
- à la transmission d'information technique au sein d'une équipe ;
- au contrôle et suivi de la qualité des produits ;
- à l'établissement d'un dossier de synthèse technique et économique.

## **U1 - CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION**

Les candidats à l'examen d'une spécialité de brevet de technicien supérieur Métiers de la mode - Vêtements, titulaires d'un brevet de technicien supérieur d'une autre spécialité, d'un diplôme universitaire de technologie ou d'un diplôme national de niveau III ou supérieur sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité de "Culture générale et expression".

Les bénéficiaires de l'unité de "Français", "Expression française" ou de "Culture générale et expression" au titre d'une autre spécialité de BTS sont, à leur demande, pendant la durée de validité du bénéfice, dispensés des épreuves correspondant à l'unité U1 "Culture générale et expression".

## **U2 – LANGUE VIVANTE**

L'unité U2. "Langue vivante étrangère 1" du brevet de technicien supérieur Métiers de la Mode – Vêtements et l'unité de "Langue vivante étrangère 1" des brevets de technicien supérieur relevant de l'arrêté du 22 juillet 2008 (BOESR n° 32 du 28 août 2008) sont communes.

Les bénéficiaires de l'unité "Langue vivante étrangère 1" au titre de l'une des spécialités susmentionnées sont, à leur demande, dispensés de l'unité U2 "Langue vivante étrangère 1".

Les titulaires de l'une des spécialités susmentionnées qui souhaitent faire acte de candidature à une autre de ces spécialités sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité U2 : "Langue vivante étrangère 1".

D'autre part, les titulaires d'un diplôme national de niveau III ou supérieur, ayant été évalués en langue vivante pour obtenir ce diplôme, sont, à leur demande, dispensés de subir l'unité U2. : "Langue vivante étrangère 1" du brevet de technicien supérieur Métiers de la Mode – Vêtements.

**ANNEXE II.c. - RÈGLEMENT D'EXAMEN**

<b>EPREUVES</b>  <b>BTS métiers de la mode</b> <b>Vêtement</b>			<b>Candidats</b>				
			<b>Scolaires</b> (établissements publics ou privés sous contrat) <b>Apprentis</b> (CFA ou sections d'apprentissage habilités), <b>Formation professionnelle continue</b> dans les établissements publics habilités	<b>Formation professionnelle continue</b> (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS)	<b>Scolaires</b> (établissements privés hors contrat), <b>Apprentis</b> (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), <b>Formation professionnelle continue</b> (établissement privé) <b>Au titre de leur expérience professionnelle</b> <b>Enseignement à distance</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>
<b>Nature des épreuves</b>	<b>Unités</b>	<b>Coef.</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>	<b>Forme</b>	<b>Forme</b>	<b>Durée</b>
<b>E1 – Culture générale et expression</b>	<b>U1</b>	3	Ponctuelle écrite	4 h	CCF 3 situations	Ponctuelle écrite	4h
<b>E2 - Langue vivante - Anglais</b>	<b>U2</b>	3	CCF 2 situations		CCF 2 situations	Ponctuelle orale	Compréhension 30 min ; Expression 15 min + 30 min de préparation
<b>E3 – Mathématiques et Sciences physiques et chimiques</b>							
<b>Mathématiques</b>	<b>U31</b>	1	CCF 2 situations		CCF 2 situations	Ponctuelle	2 h
<b>Sciences physiques et chimiques</b>	<b>U32</b>	2	CCF 2 situations		CCF 2 situations	ponctuelle écrite	2 h
<b>E4 – Conception et développement de produit</b>							
E41– Construction et définition du produit en CAO	<b>U41</b>	4	CCF 1 situation		CCF 1 situation	Ponctuelle pratique et orale	40 h dont 30 min. d'oral
U42 – Conception d'un produit par moulage	<b>U42</b>	4	CCF 1 situation		CCF 1 situation	Ponctuelle Pratique	12h
U43 – Traduction esthétique et fonctionnelle d'un produit.	<b>U43</b>	2	CCF 2 situations		CCF 2 situations	Ponctuelle écrite	3h
<b>E5 - Élaboration et validation économique du processus de production</b>	<b>U5</b>	4	Ponctuelle écrite	6h	CCF 1 situation	Ponctuelle écrite	6h
<b>E6 - Étude de cas en milieu professionnel</b>	<b>U6</b>	3	Ponctuelle orale	45 min	Ponctuelle orale (45 min)	Ponctuelle orale	45 min
<b>EF1 – Langue vivante 2 facultative (1)</b>	<b>UF1</b>		Ponctuelle orale	20 min de préparation + 20 min	Ponctuelle orale	Ponctuelle orale	20 min de préparation + 20 min

(1) La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de l'anglais. Seuls les points au dessus de la moyenne sont pris en compte.

## ANNEXE II.d. - DÉFINITION DES ÉPREUVES PONCTUELLES ET DES SITUATIONS D'ÉVALUATION EN COURS DE FORMATION

### **Épreuve E1 (Unité 1) : Culture générale et expression (Coefficient 3)**

#### Objectif de l'épreuve

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

L'évaluation a donc pour but de vérifier les capacités du candidat à :

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

(cf. annexe III de l'arrêté du 17 janvier 2005 – BO n° 7 du 17 février 2005.)

#### Formes de l'évaluation

##### **Forme ponctuelle**

*Épreuve écrite, durée 4 h*

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

Première partie : synthèse (notée sur 40)

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

Deuxième partie : écriture personnelle (notée sur 20)

Le candidat répond de façon argumentée à une question relative aux documents proposés. La question posée invite à confronter les documents proposés en synthèse et les études de documents menée dans l'année en cours de "Culture générale et expression".

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

(cf. annexe III de l'arrêté du 17 janvier 2005 – BO n° 7 du 17 février 2005.)

##### **Contrôle en cours de formation**

L'unité de "Culture générale et expression" est constituée de trois situations d'évaluation. Les deux premières, de poids identiques, sont relatives à l'évaluation de la capacité du candidat à appréhender et à réaliser un message écrit.

##### **Première situation d'évaluation (durée indicative : 2 heures) :**

- a) Objectif général : Évaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit.
- b) Compétences à évaluer :
  - Respecter les contraintes de la langue écrite ;
  - Synthétiser des informations : fidélité à la signification des documents, exactitude et précision dans leur compréhension et leur mise en relation, pertinence des choix opérés en fonction du problème posé et de la problématique, cohérence de la production (classement et enchaînement des éléments, équilibre des parties, densité du propos, efficacité du message).
- c) Exemple de situation :

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

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

- Objectif général : Évaluation de la capacité du candidat à appréhender et réaliser un message écrit.
- Compétences à évaluer :
  - Respecter les contraintes de la langue écrite ;
  - Répondre de façon argumentée à une question posée en relation avec les documents proposés en lecture.
- Exemple de situation :

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

## **Troisième situation d'évaluation**

- a) Objectif général : Évaluation de la capacité du candidat à communiquer oralement.
- b) Compétences à évaluer :
  - S'adapter à la situation (maîtrise des contraintes de temps, de lieu, d'objectifs et d'adaptation au destinataire, choix des moyens d'expression appropriés, prise en compte de l'attitude et des questions du ou des interlocuteurs) ;
  - Organiser un message oral : respect du sujet, structure interne du message (intelligibilité, précision et pertinence des idées, valeur de l'argumentation, netteté de la conclusion, pertinence des réponses...).
- c) Exemple de situation

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

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

## **Finalités et objectifs**

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

1. Compréhension de l'oral ;
2. Production et interaction orales.

Formes de l'évaluation

### ***Forme ponctuelle.***

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

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

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

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

### **Organisation de l'épreuve**

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

### **Passation de l'épreuve**

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

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

### **Longueur des enregistrements**

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

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

### **Nature des supports**

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

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

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

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

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

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

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

**2. Expression orale en interaction (10 minutes environ)**

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

## Unité U31 – Mathématiques (Coefficient 1)

### 1. Finalités et objectifs

La sous-épreuve de mathématiques a pour objectifs d'évaluer :

- la solidité des connaissances et des compétences des étudiants et leur capacité à les mobiliser dans des situations variées ;
- leurs capacités d'investigation ou de prise d'initiative, s'appuyant notamment sur l'utilisation de la calculatrice ou de logiciels ;
- leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à apprécier leur portée ;
- leurs qualités d'expression écrite et/ou orale.

### 2. Contenu de l'évaluation

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des contenus et des capacités du programme de mathématiques.

Les sujets portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec les disciplines technologiques ou les sciences physiques appliquées. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies.

### 3. Formes de l'évaluation

#### 3.1. Contrôle en cours de formation (CCF)

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation. Chaque situation d'évaluation, d'une durée de cinquante-cinq minutes, fait l'objet d'une note sur 10 points. Elle se déroule lorsque le candidat est considéré comme prêt à être évalué à partir des capacités du programme. Toutefois, la première situation doit être organisée avant la fin de la première année et la seconde avant la fin de la deuxième année.

Chaque situation d'évaluation comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive. Il s'agit d'évaluer les aptitudes à mobiliser les connaissances et compétences pour résoudre des problèmes, en particulier :

- rechercher, extraire et organiser l'information ;
- choisir et exécuter une méthode de résolution ;
- raisonner, argumenter, critiquer et valider un résultat ;
- présenter et communiquer un résultat ;
- utiliser un logiciel dans le cadre d'une démarche d'investigation.

L'un au moins des exercices de chaque situation comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels (implantés sur ordinateur ou calculatrice). La présentation de la résolution de la (les) question(s) utilisant les TICE se fait en présence de l'examineur. Ce type de question permet d'évaluer les capacités à illustrer, calculer, expérimenter, simuler, programmer, émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

À l'issue de chaque situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- la situation d'évaluation ;
- les copies rédigées par le candidat à cette occasion ;

– la grille d'évaluation de la situation, avec une proposition de note sur 10 points.

À l'issue de la seconde situation d'évaluation, l'équipe pédagogique adresse au jury la proposition de note sur 20 points, accompagnée des deux grilles d'évaluation. Les dossiers décrits ci-dessus, relatifs aux situations d'évaluation, sont tenus à la disposition du jury et des autorités académiques jusqu'à la session suivante. Le jury peut en exiger la communication et, à la suite d'un examen approfondi, peut formuler toutes remarques et observations qu'il juge utile pour arrêter la note.

### **3.2. Épreuve ponctuelle**

Épreuve écrite d'une durée de deux heures.

Les sujets comportent deux exercices de mathématiques. Ces exercices portent sur des parties différentes du programme et doivent rester proches de la réalité professionnelle.

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

L'utilisation des calculatrices pendant l'épreuve est autorisée et définie par la circulaire n° 99-018 du 01/02/1999 (BO n° 6 du 11/02/1999).

**Unité U32 : Sciences physiques et chimiques appliquées (Coefficient 2)**

**Objectif de l'épreuve de sciences physiques**

L'évaluation a pour objet d'apprécier la maîtrise des connaissances et des capacités des candidats définies dans le référentiel de sciences physiques et chimiques.

**Mode d'évaluation**  
**Forme ponctuelle**

*Épreuve écrite d'une durée de 2 heures.*

Le sujet de sciences physiques et chimiques appliquées comporte un ou plusieurs exercices portant sur des parties différentes du programme et restant proches de la réalité professionnelle. L'épreuve porte sur le programme de l'ensemble du cursus, mais on ne s'interdit pas, si cela s'avère nécessaire, de faire appel à toute connaissance acquise antérieurement et supposée connue.

Chaque exercice comporte une part d'analyse d'une situation expérimentale ou pratique permettant d'évaluer les capacités des candidats dans la description de la mise en œuvre d'un protocole, incluant le respect des règles de sécurité pour les personnes et l'environnement, dans l'exploitation des mesures, dans l'interprétation des résultats, dans l'analyse critique des méthodes et des données expérimentales, et dans la communication orale et une part - dont l'importance ne doit pas dépasser 30% de la note- constituée par des applications numériques et des questions de restitution de connaissances.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité calculatoire excessives. Le sujet doit pouvoir être traité dans son intégralité par un candidat moyen dans le temps imparti.

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

La correction de l'épreuve tiendra le plus grand compte du soin et de la qualité rédactionnelle de la copie.

**Contrôle en cours de formation**

L'évaluation en sciences physiques et chimiques appliquées met l'accent sur le réinvestissement des connaissances et les capacités acquises dans :

- la mise en œuvre d'un protocole expérimental;
- l'exploitation des mesures ;
- l'interprétation des résultats;
- l'analyse critique des méthodes et des données expérimentales ;
- la prise en compte des règles de sécurité ;
- la communication écrite et orale;
- la conduite d'un projet scientifique ou technique.

Le contrôle s'effectue sur la base de deux situations d'évaluation :

- **Une situation d'évaluation expérimentale SE1** notée sur 20 points, affectée d'un coefficient 1 et d'une durée de 2 heures maximum. Elle est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements de sciences physiques. Les périodes choisies pour cette évaluation, peuvent être différentes pour chacun des candidats.
- La situation d'évaluation prend appui sur une partie expérimentale permettant d'évaluer les capacités expérimentales et les connaissances en lien avec la situation expérimentale celles-ci n'excédant pas 30 % de la note.

Les sujets ont comme point de départ des situations en rapport avec le domaine professionnel. Ils doivent pouvoir être traités dans leur intégralité par un candidat moyen dans le temps imparti. L'utilisation de l'outil informatique (acquisition, tracé de courbes, modélisation, simulation) est fortement recommandée.

- L'évaluation prend en compte la maîtrise de l'usage du matériel mis à disposition, de la précision des résultats numériques, du soin et de la qualité rédactionnelle du compte-rendu.

- **Une situation d'évaluation SE2**, située en seconde partie de formation, liée à un projet d'équipe ponctué par une soutenance. La note individuelle sur 20 points est affectée d'un coefficient 0,5. Elle prend en compte la contribution du candidat au projet (12 points) et la présentation orale (sur 8 points). La présentation orale d'une durée maximale de 20 minutes par groupe comporte un premier temps au cours duquel le groupe d'élèves présente le travail réalisé et un temps d'entretien au cours duquel chaque élève est interrogé sur sa contribution personnelle et sa connaissance du sujet.

### **Note transmise au jury d'examen.**

Pour les candidats relevant du CCF (**candidats sous statut scolaire et sous statut d'apprenti**) la note sur 20 points transmise au président du jury d'examen est composée des notes obtenues aux deux situations d'évaluation selon la pondération suivante :

- de deux tiers de la note globale pour la situation SE1;
- d'un tiers de la note globale pour la situation SE2.

Les candidats relevant de **la formation professionnelle continue** (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS) sont évalués sur la base des deux situations SE1 et SE2 définies précédemment.

La note sur 20 points transmise au président du jury d'examen est composée des notes obtenues aux épreuves SE1 et SE2 affectées chacune du coefficient 1.

L'évaluation par contrôle en cours de formation, tant dans ses aspects d'organisation, de calendrier, que de vérification des acquis, est de la responsabilité des formateurs, sous le contrôle des corps d'inspection.

Pour les candidats ne relevant pas du CCF, la note transmise au président du jury d'examen est la note obtenue à l'épreuve ponctuelle écrite.

## **Épreuve E4 – Conception et développement de produit**

### **Unité U41 : Construction et définition du produit en CAO (Coefficient 4)**

#### **Objectif de l'épreuve**

Cette épreuve permet d'apprécier l'aptitude du candidat à :

- Analyser et décoder les informations contenues dans le dossier du styliste.
- Identifier les difficultés techniques liées à la réalisation du produit.
- Réaliser les patronnages industriels en CAO de tous les éléments du produit.
- Proposer, argumenter et valider des solutions techniques constructives.
- Réaliser des essais techniques.
- Réaliser et contrôler la gradation.
- Réaliser et contrôler un prototype
- Élaborer le dossier de définition du produit.

#### **Contenu de l'épreuve**

Le support de l'épreuve est un produit pour lequel le dossier établi par le styliste est issu de l'entreprise. Ce produit de grade de qualité moyen haut de gamme appartient au domaine vestimentaire de typologie variée (prêt-à-porter, sportswear, Vêtements de sport, Vêtements d'enfant, Vêtements techniques). Ce dossier comportera à minima :

- L'expression du besoin, la précision du contexte technico-économique ;
- un cahier des charges esthétique et fonctionnel du produit ;
- tous les documents utiles au développement du produit et à la gradation.

Le contexte de l'étude doit préciser :

- Le type d'entreprise ;
- le type de production.

Le candidat doit disposer de tout ou partie des moyens ci-dessous :

- Accès aux normes et réglementation ;
- logiciels de DAO et CAO professionnels ;
- logiciel de bureautique ;
- atelier de prototypage ;
- mannequin.

Le contenu de l'épreuve s'appuiera sur tout ou partie des compétences détaillées C1.3, C1.41, C1.5, C1.43, C1.6, C1.8, C2.1, C2.24, et C2.5 du référentiel de certification.

#### **Évaluation**

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "Indicateurs de performance" des tableaux décrivant les compétences ci-dessus énumérées..

#### **Forme ponctuelle**

*Épreuve pratique de 40 heures soutenue par un oral d'une durée de 30 minutes*

Le questionnement de l'évaluation est relatif à des problèmes techniques réels abordés dans le cadre d'un projet personnel d'une durée de 40 heures sur 5 jours consécutifs en fin de cycle de formation.

Les projets seront validés lors d'une commission inter académique d'approbation.

#### **L'évaluation comporte deux parties :**

- **Partie 1 :** Le travail réalisé pendant la phase de projet fait l'objet d'une évaluation par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels et permet de valider tout ou partie des compétences C1.3, C1.41, C1.43, C1.5, C1.6, C1.8, C2.11, et C2.24.
- **Partie 2 :** Une soutenance orale d'une durée de 30 minutes (15 min maxi de présentation, 15 min maxi d'entretien) devant un jury académique permet de valider tout ou partie des compétences, C2.12, C2.13, C2.5 et. Cette soutenance se déroule dans une salle équipée avec des moyens de communications numériques, où le candidat présente à sa convenance le travail réalisé durant la Partie 1.

Le jury d'interrogation de la soutenance évalue la partie 2, prend en compte la proposition de note de la partie 1 et attribue la note globale de l'épreuve. Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'Inspection Générale est diffusée aux services rectoraux des examens et concours. Seule cette dernière sera systématiquement transmise au jury.

La note sur 20 points transmise au président du jury d'examen est composée des notes obtenues aux deux parties d'évaluation selon la pondération suivante :

- de 60% de la note globale pour la partie 1 ;
- de 40% de la note globale pour la partie 2.

Le jury d'interrogation sera composé de deux professeurs des enseignements technologiques et professionnels.

L'évaluation des parties 1 et 2 s'effectue sur la base des objectifs de l'épreuve définis au paragraphe 1.

Pour chaque candidat, l'équipe pédagogique doit constituer un dossier décrivant la Partie 1 et comprenant :

- L'ensemble des documents remis au candidat pour mener le travail demandé ;
- une fiche contenant l'ensemble des moyens mis à la disposition du candidat ;
- les documents matériels et numériques remis par le candidat à l'issue de cette évaluation ;
- une fiche d'analyse du travail réalisé.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus relatif à l'évaluation de l'épreuve est tenu à la disposition de la commission d'évaluation et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. La commission d'évaluation peut éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter.

À la suite d'un examen approfondi, elle formulera toute remarque et observation qu'elle jugera utile et arrêtera la note définitive.

Pour les candidats libres, l'épreuve a les mêmes objectifs et les mêmes conditions d'évaluation.

Pour ces candidats l'épreuve se déroule dans un établissement public comportant une section de Technicien Supérieur Métiers de la Mode - Vêtements. Le dossier fournit au candidat des fichiers informatiques dont le format est imposé par l'autorité académique. Les candidats auront la possibilité de prendre connaissance des matériels informatiques et des matériels disponibles dans l'établissement.

### **Contrôle en cours de formation**

L'évaluation comporte une situation d'évaluation :

Elle permet d'évaluer tout ou partie des compétences ci-dessus énumérées en validant l'analyse du dossier d'étude, les solutions techniques retenues, le travail numérique de CAO réalisé.

L'évaluation de la situation s'effectue sur la base des objectifs de l'épreuve définis au paragraphe 1. Elle est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels (deux professeurs GIMS).

La période choisie pour l'évaluation de la situation sera la deuxième moitié de la formation et peut être différente pour chaque candidat. L'organisation de l'évaluation est de la responsabilité de l'équipe pédagogique.

Pour chaque candidat, l'équipe doit constituer un dossier comprenant :

- L'ensemble des documents remis au candidat pour mener le travail demandé ;
- une fiche contenant l'ensemble des moyens mis à la disposition du candidat ;
- les documents matériels et numériques remis par le candidat à l'issue de cette évaluation ;
- une fiche d'évaluation du travail réalisé ;
- une fiche d'analyse du travail réalisé,
- dans le cas d'un questionnement oral, les points traités seront précisés sur la fiche d'évaluation.

Pour la situation d'évaluation, le centre d'examen adapte la fiche type proposée en fonction des

compétences à valider. Aucun autre type de fiche ne doit être utilisé.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation, est tenu à la disposition de la commission d'évaluation et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. La commission d'évaluation peut éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter.

A la suite d'un examen approfondi, elle formulera toute remarque et observation qu'elle jugera utile et arrêtera la note définitive.

## **Unité U4.2 : Conception de produit par moulage 3D (Coefficient 4)**

### **Objectif de l'épreuve**

Cette épreuve permet d'apprécier l'aptitude du candidat à :

- Analyser et décoder les informations contenues dans le dossier du styliste ;
- décoder un cahier des charges esthétique et fonctionnel ;
- réaliser le moulage d'un produit de typologie «Vêtements féminin – type flou» ;
- effectuer le réglage à plat de la «toile» ;
- réaliser une première toile dans les matériaux du produit ;
- juger et valider la conformité de la toile au porter (esthétique et bien-être) par essayage.

### **Contenu de l'épreuve**

Le support de l'épreuve est un produit pour lequel le dossier établi par le styliste est issu de l'entreprise. Ce produit de grade de qualité supérieur appartient au domaine vestimentaire de typologie prêt-à-porter féminin flou, Ce dossier comportera à minima :

- L'expression du besoin, la précision du contexte technico-économique ;
- Un cahier des charges esthétique et fonctionnel du produit de grade de qualité supérieur ;
- Tous les documents utiles au développement du produit ;
- Le type de production envisagée.

Le candidat doit disposer :

- Un poste informatique ;
- des matériaux du produit ;
- d'un mannequin cabine ;
- d'un mannequin bois proche des mensurations du mannequin « cabine » ;
- un appareil de capture d'image ;
- des toiles nécessaires au moulage ;
- une cabine d'essayage.

Le contenu de l'épreuve s'appuiera sur tout ou partie des compétences détaillées C1.42, et C1.7 du référentiel de certification.

### **Formes de l'évaluation**

#### **Forme ponctuelle**

***Épreuve pratique d'une durée de 12 heures.***

Le contenu de l'épreuve est noté sur 20 points. L'évaluation s'effectue sur la base des objectifs de l'épreuve définis au paragraphe 1.

Elle permet d'évaluer tout ou partie des compétences C1.42 et C1.7 en validant l'analyse du cahier des charges, la qualité fonctionnelle, esthétique, géométrique et dimensionnelle de la réalisation d'un moulage pour un modèle féminin de type "couture flou", la conformité de la mise à plat de sa toile, l'analyse des résultats obtenus lors d'un essayage sur "mannequin cabine, ainsi que les propositions de retouches éventuelles."

Cette épreuve pratique, d'une durée de douze heures, se déroule dans un atelier de montage des prototypes, dans lequel peuvent être conduites les activités suivantes :

- analyser et décoder les informations contenues dans un dossier de styliste ;
- analyser un cahier des charges esthétique et fonctionnel ;
- réaliser un moulage manuel ou numérique d'un produit de typologie "vêtement féminin - flou" ;
- effectuer le réglage de la toile ;
- réaliser une première toile dans les matériaux du produit ;
- juger et valider la conformité de la toile au porter par essayage sur "mannequin cabine".

## Contrôle en cours de formation

L'évaluation comporte une situation d'évaluation :

La situation d'évaluation se déroule dans un atelier de prototypage. Elle permet d'évaluer tout ou partie des compétences ci-dessus énumérées en validant l'analyse du cahier des charges, la qualité du moulage réalisé, la conformité de la mise à plat de la toile, et l'analyse des résultats obtenus par essayage ainsi que les propositions de retouches.

L'évaluation de la situation s'effectue sur la base des objectifs de l'épreuve définis au paragraphe 1. Elle est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels.

La période choisie pour l'évaluation de la situation sera la deuxième moitié de la formation et peut être différente pour chaque candidat. L'organisation de l'évaluation est de la responsabilité de l'équipe pédagogique.

Pour chaque candidat l'équipe doit constituer un dossier comprenant :

- L'ensemble des documents remis au candidat pour mener le travail demandé ;
- une fiche contenant l'ensemble des moyens mis à la disposition du candidat ;
- les travaux (patrons, et moulage) remis par le candidat à l'issue de cette évaluation ;
- une fiche d'évaluation du travail réalisé ;
- une fiche d'analyse du travail réalisé ;
- dans le cas d'un questionnement oral, les points traités seront précisés sur la fiche d'évaluation.

Pour la situation d'évaluation, le centre d'examen adapte la fiche type proposée en fonction des compétences à valider. Aucun autre type de fiche ne doit être utilisé.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation, est tenu à la disposition de la commission d'évaluation et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. La commission d'évaluation peut éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter.

À la suite d'un examen approfondi, elle formulera toute remarque et observation qu'elle jugera utile et arrêtera la note définitive.

**Unité U4.3 : Traduction esthétique et fonctionnelle d'un produit (Coefficient : 2)**

### **Objectif de l'épreuve**

Cette épreuve permet d'apprécier l'aptitude du candidat à proposer, dans un contexte à visée professionnelle, une réflexion d'ordre esthétique et fonctionnel portant sur la réalisation d'un produit vestimentaire féminin, masculin ou enfant. Le développement de cette étude mettra en évidence des relations entre les besoins, les attentes et les désirs des usagers dans le cadre de leur environnement et leurs modes de vie.

Cette épreuve s'appuie sur les compétences :

- C1.11 Procéder à des investigations prospectives
- C1.12 Discerner les fonctions du Vêtements féminin /masculin/ enfant
- C1.13 Engager un choix de création
- C1.14 Maîtriser les techniques d'expression.
- C1.15 Maîtriser les composants graphiques – chromatiques – volumiques
- C1.16 Connaître et utiliser le langage publicitaire propre aux domaines de la mode
- C1.17 Mettre en relation les connaissances historiques avec les grands mouvements de création
- C1.18 Décoder un cahier des charges esthétique et fonctionnel

### **Contenu de l'épreuve**

Le support de l'épreuve repose sur le choix par le candidat d'un thème à explorer qui se concrétisera par la conception d'un dossier d'une dizaine de planches d'un encombrement de format A3 maximum. L'ensemble mettra en évidence la démarche réflexive de l'étudiant dans sa dimension esthétique et fonctionnelle. La forme du dossier sera en cohérence avec le contenu développé.

### **Forme de l'évaluation**

#### **Contrôle en cours de formation.**

Deux situations permettront d'évaluer la capacité du candidat à mettre en forme une démarche réflexive portant sur un processus de création vestimentaire.

Ces deux situations d'évaluation seront proposées sur le deuxième semestre de la deuxième année.

Première situation d'évaluation : période à envisager : le mois de février

Le choix individuel et la définition d'un thème d'étude situé dans un contexte, sera étayé d'une recherche documentée, ancrée dans une réalité historique ou contemporaine.

Ce thème peut être défini à partir d'un vécu, d'une expérience en entreprise, d'un phénomène de mode, d'un événement artistique ou culturel, d'un comportement social observable.

La documentation mettra en évidence les relations entre le thème et la destination du produit vestimentaire (cible, usage, fonction).

L'évaluation portera sur :

- 1- la pertinence des images captées (clichés numériques) au regard du thème choisi (choix de cadrage – vue d'ensemble – panoramique- plans rapprochés – macro etc....).
- 2- L'argumentation écrite d'une page sur le thème choisi et l'exploitation envisagée de cette documentation et les pistes d'études qu'elle implique.

Deuxième situation d'évaluation :

Constitution par l'étudiant d'un dossier représentatif de la démarche conduite : à rendre mi-mai.

Ce dossier comprendra :

- La conception d'une planche de tendance (à partir de la mise en œuvre photographique et infographique) dont les sources visuelles seront les productions photographiques numériques réalisées par l'étudiant sur un thème librement choisi par celui-ci.
- Un nuancier sera décliné à partir de la production photographique.

- Des croquis exploratoires (à plat ou en volume – en couleurs et matières) propres à communiquer sur des lignes stylistiques du Vêtements, des détails caractéristiques (couture, surpiqûres, montage et assemblage d'éléments, principes de coupe de fermeture, matière spécifique...)
- Dans le contexte qu'il aura défini, l'étudiant proposera une ou des solutions étayées de commentaires argumentés.

Seront évalués :

- La sensibilité culturelle et artistique ;
- la justesse des références utilisées ;
- l'esprit d'analyse et de synthèse ;
- la capacité à argumenter et communiquer sa réflexion de manière graphique et écrite.

### **Forme ponctuelle**

Épreuve écrite et graphique à partir d'un thème et d'une documentation, choisis par l'équipe pédagogique, à exploiter : 3 heures coefficient 2

Support :

- Un dossier thématique\*, constitué de documents visuels, historiques ou/et contemporains issus des différents domaines du monde visible, servira de support au candidat pour développer une démarche réflexive portant sur un processus de création vestimentaire (homme – femme – enfant).

\* à titre d'exemple non exhaustifs quelques thèmes possibles dans des univers diversifiés :

Transparence - Opacité – Plein - Vide - Construit - Déconstruit – Cacher – Montrer - Lisse – Rugueux – Évanescent – Vaporeux – Souple – Dur - Diurne- Nocturne etc.....

L'étude à conduire s'appuiera sur la capacité du candidat à dégager de la thématique et de la documentation fournies les éléments formels caractéristiques d'une tendance à définir, impliquant aussi des choix chromatiques et des choix de matières.

L'épreuve a pour objectif de vérifier que le candidat est capable de mobiliser l'ensemble des compétences suivantes :

- C1.11 Procéder à des investigations prospectives
- C1.12 Discerner les fonctions du Vêtements féminin /masculin/ enfant
- C1.13 Engager un choix de création
- C1.14 Maîtriser les techniques d'expression.
- C1.15 Maîtriser les composants graphiques – chromatiques – volumiques
- C1.16 Connaître et utiliser le langage publicitaire propre aux domaines de la mode
- C1.17 Mettre en relation les connaissances historiques avec les grands mouvements de création
- C1.18 Décoder un cahier des charges esthétique et fonctionnel

en vue d'engager une démarche méthodologique mettant en question les dimensions esthétique, technique, fonctionnelle et sociologique dans un processus de conception. Cette démarche analytique et exploratoire sera développée en utilisant les moyens graphiques spécifiques et en justifiant ses choix.

L'évaluation portera sur :

- La sensibilité culturelle et artistique ;
- La justesse des références utilisées ;
- L'esprit d'analyse et de synthèse ;
- La capacité à argumenter et communiquer sa réflexion de manière graphique et écrite.

**Épreuve E5 : Élaboration et validation économique du processus de production**  
**(Coefficient 4)**

## **Objectif de l'épreuve**

Cette épreuve permet d'apprécier, à partir d'un dossier technique de production d'un produit, l'aptitude du candidat à mobiliser ses connaissances pour définir le processus de production.

## **Contenu de l'épreuve**

Dans un contexte d'industrialisation des produits, il s'agira de définir des procédés et processus de production optimisés, et d'élaborer le dossier d'industrialisation des produits en tenant compte des logiques de délocalisation, de "sourcing", de négoce, et/ou de co-traitance.

Cette recherche de compétitivité passe par le respect de l'éthique et du développement durable, pour tout ou partie de la production, la recherche de procédés et de processus performants, et la recherche de la qualité optimale des produits.

À partir d'un dossier technique (issu d'une entreprise) d'un produit définissant :

- 1 Les spécificités esthétiques et fonctionnelles du produit,
- 2 les contextes économique, juridique et managérial de production,
- 3 l'environnement de sourcing, de négoce et/ou de sous et co-traitance
- 4 les données techniques (machines, guides, attachements..., coupe, contrôle...),

l'épreuve, qui se déroule dans une salle informatique, est constituée de deux parties et permet au candidat de définir le processus de production d'un produit. Il effectue tout ou partie des tâches suivantes :

### **Première partie : Approche économique et juridique**

Une documentation économique, juridique ou financière est donnée. Composée de publications professionnelles, d'articles de presse généraliste ou spécialisée, de textes réglementaires, cette documentation portera sur les thématiques en rapport avec les compétences :

- C1.23 : Mettre en évidence le rôle des politiques de sourcing et d'approvisionnement.
- C1.24 : S'informer du cadre juridique de la protection industrielle.
- C1.25 : S'informer du cadre juridique de la relation du travail.
- C1.26 : Appréhender les données d'exploitation, d'investissement et de financement de l'entreprise.

Cette documentation enrichit et éclaire le contexte d'entreprise donné sur le cadre économique, juridique et organisationnel dans lequel se situe(nt) le/les processus de production.

À l'aide des documents et de ses connaissances, le candidat devra :

1. développer une argumentation visant à apprécier les choix économiques, juridiques et organisationnels en mobilisant et explicitant les informations apportées par le contexte ;
2. mettre en œuvre les techniques quantitatives adaptées aux problèmes posés (sans toutefois aboutir à des études chiffrées complexes). La démarche consistera surtout à en présenter l'intérêt et aboutir à un comparatif avantages/contraintes/coûts, explicité dans ses éléments les plus caractéristiques ;
3. enrichir le contexte donné, le cas échéant, par des liens avec l'actualité économique, juridique et managériale du secteur d'activité.

La production écrite prendra la forme d'une note synthétique. L'utilisation des logiciels usuels de bureautique et de communication peut être envisagée.

### **Deuxième partie : Approche technico-économique : Élaboration et Validation d'un processus de production.**

Le candidat dispose d'un poste de travail informatique et des logiciels (bureautique, DAO, CFAO...) Le travail demandé effectué sur poste informatique sera imprimé et joint à la copie.

Dans le contexte industriel défini ci-dessus (documents et fichiers numériques), le candidat est conduit à :

- analyser le dossier technique, notamment, les spécifications des différents éléments à assembler du produit ;
- élaborer le processus optimisé de réalisation du produit,
- réaliser un dossier d'industrialisation en mettant en évidence tout ou partie des éléments suivants :
  1. élaboration et optimisation des placements et définition de la quantité de matière d'œuvre nécessaire ;
  2. sélection et justification des choix machines (capacités, performances techniques et environnementales) en fonction du matériel de l'entreprise et de l'organisation retenue ;
  3. définition des points et des types de contrôle à mettre en place et des modes opératoires associés ;
  4. calcul du coût de production prévisionnel ;
  5. Élaborer un document technique en français et en anglais.

## Évaluation

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "Indicateurs de performance" des tableaux décrivant les compétences.

- Concernant la première partie, l'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes :
  - C1.23 : Mettre en évidence le rôle des politiques de sourcing et d'approvisionnement
  - C1.24 : S'informer du cadre juridique de la protection industrielle
  - C1.25 : S'informer du cadre juridique de la relation du travail
  - C1.26 : Appréhender les données d'exploitation, d'investissement et de financement de l'entreprise
- Concernant la deuxième partie, l'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes :
  - C2.2 : Choisir les procédés et optimiser les processus de fabrication des produits.
  - C2.3 : Déterminer les coûts prévisionnels des composants du produit
  - C2.4 : Réaliser le dossier d'industrialisation
  - C2.6 : Participer à la stratégie de maîtrise de la qualité des produits
  - C3.3 : Assurer des échanges d'information interne et externe concernant les processus de production et les niveaux de qualité.
    - C3.31 - Rationaliser les échanges techniques en français et en anglais

## Formes de l'évaluation

### Forme ponctuelle

*Épreuve écrite et pratique d'une durée de 6 heures coefficient 4.*

L'épreuve est évaluée par une équipe constituée d'un professeur d'Économie et Gestion et d'un professeur de Génie Industriel Matériaux Souples ;

**Première partie** : résolution ou approche économique – temps 2 heures - notée 8 points sur 20

La qualité de l'écrit, la clarté et la pertinence de la présentation et de l'argumentaire seront pris en compte.

**Deuxième partie** : résolution ou approche technico-économique : élaboration et validation d'un processus de production – temps 4 heures – notée 12 points sur 20

### Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue sur la base d'une situation d'évaluation définie par le contenu de l'épreuve au paragraphe 2. Cette situation d'évaluation est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels.

**Situation d'évaluation :**

La période choisie pour l'évaluation, située pendant la deuxième moitié de la formation, peut être différente pour chacun des candidats. L'organisation de cette évaluation relève de la responsabilité de l'équipe pédagogique. Elle permet la mise en œuvre de tout ou partie des compétences décrites dans les parties une et deux du contenu de l'épreuve.

À l'issue de cette situation d'évaluation, l'équipe pédagogique (Un professeur GITC et un professeur d'économie et gestion de l'établissement de formation) constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation,
- la description sommaire des moyens matériels mis à sa disposition,
- les documents éventuellement rédigés par le candidat lors de l'évaluation,
- une fiche d'évaluation du travail réalisé,
- une fiche d'analyse du travail réalisé.

Pour cette situation d'évaluation, le centre d'examen adapte la fiche type proposée en fonction des compétences à valider. Aucun autre type de fiche ne doit être utilisé.

#### **Élaboration de la note de l'épreuve E5.**

La note attribuée à l'issue de la situation d'évaluation respectera la partition précisée pour l'épreuve ponctuelle.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus relatif à la situation d'évaluation, est tenu à la disposition de la commission d'évaluation et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. La commission d'évaluation peut éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter.

À la suite d'un examen approfondi, elle formulera toute remarque et observation qu'elle jugera utile et arrêtera la note définitive.

### **Unité U6 (Coefficient 3)**

#### **Objectif de l'épreuve**

Cette épreuve permet d'apprécier l'aptitude du candidat à mobiliser ses compétences pour appréhender le fonctionnement de tout ou partie d'une unité d'étude et de développement de produits, de participer au développement et à l'industrialisation d'un produit, et de proposer et d'apporter des améliorations aux procédés et processus de production envisagés.

#### **Contenu de l'épreuve**

Le support de l'épreuve est un rapport d'activités (observations, analyses et études) en milieu industriel conduites par le candidat, dans une entreprise, permettant de valider tout ou partie des compétences :

- C1.21 : Identifier et caractériser une entreprise et son environnement dans leurs aspects économiques, juridiques et managériaux.
- C1.22 : Identifier les éléments clés de la politique marketing.
- C3.1 : Participer à la veille technologique relative, aux produits, aux procédés, aux matériaux, aux techniques exploitables dans le champ d'intervention de l'entreprise.
- C3.2 : Argumenter au sein d'une équipe en vue de valider une étude
- C3.3 : Assurer les échanges d'informations internes et externes concernant les processus de production et les niveaux de qualité.
- C3.32 : Transmettre les informations en français et en anglais
- C3.4 : Établir la traçabilité du produit prenant en compte l'éthique et le développement durable

À l'issue du stage en milieu professionnel, le candidat rédige, à titre individuel, un rapport de trente pages maximum dont deux en langue anglaise, en dehors des annexes. Ces annexes peuvent comporter des compléments techniques.

Le rapport d'activités en milieu industriel, qui est à fournir en 2 exemplaires à la commission d'évaluation deux semaines avant la date d'examen, doit comprendre tout ou partie des éléments suivants :

- une description de l'entreprise d'accueil portant notamment sur :
  - le positionnement de son domaine d'activités ;
  - son organisation fonctionnelle, ses relations externes et internes (clients, sous-traitance, co-traitance), les stratégies industrielles et commerciales mises en œuvre en termes de production (maxi 2 pages) ;
  - la situation de l'unité d'études et développements dans laquelle les activités relatives ont été conduites ;
  - le compte rendu des activités conduites en développant les aspects relatifs aux compétences définies ci-dessus ;
  - l'analyse des situations observées, des problèmes abordés, des solutions et des démarches adoptées pour y répondre ;
  - un bilan des acquis d'ordre technique, économique, organisationnel et réglementaire.

Le rapport d'activités en milieu industriel est transmis selon une procédure mise en place par chaque académie et à une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen. Le contrôle de conformité du rapport d'activités en milieu industriel est effectué selon des modalités définies par les autorités académiques avant l'interrogation. La constatation de non-conformité du rapport d'activités en milieu industriel entraîne l'attribution de la mention « non valide » à l'épreuve correspondante. Le candidat, même présent à la date de l'épreuve, ne peut être interrogé. En conséquence, le diplôme ne peut lui être délivré.

Dans le cas où, le jour de l'interrogation, le jury a un doute sur la conformité du rapport d'activités en milieu industriel, il interroge néanmoins le candidat. L'attribution de la note est réservée dans l'attente d'une nouvelle vérification mise en œuvre selon des modalités définies par les autorités académiques. Si, après vérification, le rapport d'activités en milieu industriel est déclaré non-conforme, la mention « non valide » est portée à l'épreuve.

La non conformité du rapport d'activités en milieu industriel peut être prononcée dès lors qu'une des situations suivantes est constatée :

- absence de dépôt du rapport d'activités en milieu industriel ;
- dépôt du rapport d'activités en milieu industriel au-delà de la date fixée par la circulaire d'organisation de l'examen ou de l'autorité organisatrice ;
- durée de stage inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen ;
- attestation de stage non visée ou non signée par les personnes habilitées à cet effet.

### Évaluation

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "Indicateurs de performance" des tableaux décrivant les compétences.

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences ci-dessus énumérées :

## Formes de l'évaluation

### Forme ponctuelle

*Épreuve orale d'une durée de 45 minutes maximum.*

La soutenance du rapport d'activité comporte trois phases consécutives :

#### **Phase 1 – Présentation des activités conduites** (durée : 20 minutes)

Le candidat effectue une présentation orale argumentée, en utilisant les moyens de communication qu'il jugera les plus adaptés, des activités conduites au cours de son stage industriel. Au cours de cette présentation, d'une durée maximale de 20 minutes, la commission d'évaluation n'intervient pas.

#### **Phase 2 – Entretien avec le jury** (durée 20 minutes) :

Au terme de cette prestation, la commission d'interrogation conduit un entretien avec le candidat pour approfondir certains points abordés dans le rapport et dans l'exposé.

#### **Phase 3 – Dialogue en langue anglaise** (durée 5 minutes)

À partir du compte rendu rédigé en anglais, la commission engage un dialogue en anglais avec le candidat afin d'apprécier sa capacité de communication orale (compréhension, élément phonologique et expression) dans cette langue.

La commission d'interrogation inter académique qui a examiné le rapport d'activités en milieu industriel est constitué :

- d'un professeur STI GIMS,
- d'un professeur d'économie et gestion,
- d'un professeur d'anglais, ou un professeur certifié en langue anglaise)
- d'un professionnel.

En cas d'absence du professionnel, la commission peut valablement exercer sa tâche d'évaluation.

Pour attribuer la note, la commission d'évaluation prend en compte, au regard des compétences évaluées par cette épreuve :

Pour 2/3 de la note :

- la pertinence du contenu du rapport d'activités en milieu industriel ;
- la pertinence de la stratégie et des supports de communications adaptés, la clarté et la précision de la communication orale ;
- l'exactitude des réponses apportées aux questions posées par la commission d'évaluation pendant l'entretien ;

Pour 1/3 de la note :

- une proposition de note attribuée par l'équipe de formateurs ayant suivi le candidat et relative aux compétences dont il a fait preuve pendant l'accomplissement des activités qui lui ont été confiées.

À l'issue de cette évaluation, le jury constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents présenté par le candidat ;
- les fiches d'évaluation du travail réalisé faisant apparaître les notes du jury et de l'équipe pédagogique comme indiqué ci-dessus.

Le centre d'examen adapte les fiches type proposées en fonction des compétences à valider. Aucun autre type de fiche ne doit être utilisé.

### Élaboration de la note de l'épreuve U6.

La note attribuée à l'issue de l'épreuve respectera la partition précisée.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus est tenu à la disposition de la commission d'évaluation et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. La commission d'évaluation peut éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter.

A la suite d'un examen approfondi, elle formulera toute remarque et observation qu'elle jugera utile et arrêtera la note définitive.

---

# **BTS Métiers de la Mode - Vêtements**

---

## **ANNEXE III** **Organisation de la formation**

---

## ANNEXE III.a. - GRILLE HORAIRE DE LA FORMATION<sup>(1)</sup>

(Formation initiale sous statut scolaire)

### BTS Métiers de la mode vêtement

	Horaires de 1 <sup>ère</sup> année			Horaires de 2 <sup>ème</sup> année		
	Semaine	a + b + c <sup>(2)</sup>	Année <sup>(1)(3)</sup>	Semaine	a + b + c <sup>(2)</sup>	Année <sup>(1)(3)</sup>
<b>1. Culture générale et expression</b>	<b>2</b>	2 + 0 + 0	64	<b>2</b>	2 + 0 + 0	64
<b>2. Langue vivante - anglais</b>	<b>3</b>	1 + 2 + 0	96	<b>3</b>	1 + 2 + 0	96
<b>3. Mathématiques</b>	<b>2</b>	1 + 1 + 0	64	<b>2</b>	1 + 1 + 0	64
<b>4. Sciences physiques et chimiques</b>	<b>3</b>	1 + 0 + 2	96	<b>3</b>	1 + 0 + 2	96
<b>5. Enseignement professionnel</b>  Conception, développement, industrialisation et réalisation de produits	<b>17</b>	2 + 0 + 15 <sup>e</sup>	544	<b>17</b>	2 + 0 + 15 <sup>e</sup>	544
<b>7. Art appliqué</b>	<b>3</b>	1 + 0 + 2 <sup>d</sup>	96	<b>3</b>	1 + 0 + 2 <sup>d</sup>	96
<b>8. Environnement économique et juridique</b>	<b>3</b>	2 + 1 <sup>f</sup> + 0	96	<b>3</b>	2 + 1 <sup>f</sup> + 0	96
<b>Total</b>	<b>33 h</b>	<b>10 + 4 + 19</b>	<b>1056h<sup>(1)(3)</sup></b>	<b>33 h</b>	<b>10 + 4 + 19</b>	<b>1056h<sup>(1)(3)</sup></b>

<sup>d</sup> dont une heure en co-animation (professeurs GIMS + AA)

<sup>e</sup> dont une heure en co-animation (professeurs GIMS + anglais)

<sup>f</sup> une heure en co-animation (professeurs GIMS + EG)

(1) : Les horaires tiennent compte des 6 semaines de stage en milieu professionnel.

(2) : a : cours en division entière, b : travaux dirigés ou pratiques de laboratoire, c : travaux pratiques d'atelier.

(3) : L'horaire annuel est donné à titre indicatif.

### Objectifs

Le stage en milieu professionnel permet au futur technicien supérieur de prendre la mesure des réalités techniques et économiques de l'entreprise. Au cours de ce stage l'étudiant est conduit à appréhender le fonctionnement de l'entreprise à travers ses produits, ses marchés, ses équipements, son organisation du travail, ses ressources humaines... C'est aussi pour lui l'occasion d'observer la vie sociale de cette entreprise (relations humaines, horaires, règles de sécurité...).

Les activités de production conduisent également :

- à appréhender le fonctionnement de tout ou partie d'une unité d'étude et développement de produits ;
- à participer au développement et à l'industrialisation d'un produit ;
- à proposer et à apporter des améliorations aux procédés et processus de production envisagés.

À ce titre, la période de stage en entreprise doit permettre au candidat de mobiliser ses compétences dans ces domaines.

Les activités menées contribuent à l'approfondissement des connaissances et à l'acquisition de compétences appartenant aux domaines :

- économique, juridique et managériale de l'entreprise ;
- de la conception ou industrialisation de modèles à forte valeur ajoutée ;
- de l'industrialisation de ces modèles ;
- de la définition du processus de leur fabrication, la qualification de ce processus, le lancement et le suivi de la production ;
- transmission et échange, par écrit et oral, des informations relatives à l'unité de production ;
- mise en œuvre du suivi de la qualité en production.

### Organisation

#### Voie scolaire

#### *Réglementation relative aux stages en milieu professionnel*

Le stage est obligatoire pour les étudiants relevant d'une préparation présentielle ou à distance.

Le stage, organisé avec le concours des milieux professionnels, est placé sous le contrôle des autorités académiques dont relève l'étudiant et le cas échéant, des services du conseiller culturel auprès de l'ambassade de France du pays d'accueil pour un stage à l'étranger.

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

Toutefois, cette convention pourra être adaptée pour tenir compte des contraintes imposées par la législation du pays d'accueil.

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

La convention de stage doit notamment préciser :

- les modalités de couverture en matière d'accident du travail et de responsabilité civile ;

- les objectifs et les modalités de formation (durée, calendrier) ;
- les modalités de suivi du stagiaire par les professeurs de l'équipe pédagogique responsable de la formation et l'étudiant

### ***Mise en place et suivi du stage***

La recherche des entreprises d'accueil est assurée par les étudiants sous la responsabilité du chef d'établissement. Le stage s'effectue au sein des unités de recherche et développement et/ou de production des entreprises du secteur du textile habillement.

Afin d'en assurer le caractère formateur, le stage est placé sous la responsabilité pédagogique des professeurs assurant les enseignements professionnels, mais l'équipe pédagogique dans son ensemble est responsable de l'explicitation de ses objectifs, de sa mise en place, de son suivi et de l'exploitation qui en est faite. Elle doit veiller à informer les responsables des entreprises ou des établissements d'accueil des objectifs du stage et plus particulièrement des compétences qu'il vise à développer.

### **Une période de stage en entreprise est mise en place :**

D'une durée de six semaines, située en milieu de formation elle permet dans un premier temps, d'observer la mise en œuvre des compétences C1.21, C1.22, C3.1, C3.2, C3.32 et C3.4 du référentiel de formation. Dans un second temps, le stagiaire va mettre en application les connaissances acquises durant sa formation pour conduire une étude portant sur une à deux activités pertinentes permettant de mettre en œuvre ces compétences. Celles-ci sont conjointement définies par l'enseignant et le stagiaire en accord avec le tuteur en entreprise.

En fin de stage, un certificat est remis au stagiaire par le responsable de l'entreprise ou son représentant, attestant la présence de l'étudiant. Un candidat qui n'aura pas présenté cette pièce ne pourra être admis à subir l'épreuve E6 "Étude de cas en milieu industriel". Un candidat, qui, pour une raison de force majeure dûment constatée, n'effectue qu'une partie des six semaines de stage obligatoires, peut être autorisé par le Recteur à se présenter à l'examen, le jury étant tenu informé de sa situation.

### ***Rapport d'activité en entreprise***

A l'issue de la période de stage, les candidats scolaires rédigent à titre individuel, un rapport de trente pages maximum (hors annexes) dont le contenu est défini dans l'épreuve E6. Les annexes peuvent comporter des compléments techniques.

Le rapport de stage en milieu industriel est transmis en 2 exemplaires selon une procédure mise en place par chaque académie et à une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen.

### ***Documents pour l'évaluation***

Au terme du stage, les formateurs concernés et les tuteurs de l'entreprise d'accueil déterminent conjointement l'appréciation qui sera proposée à l'aide de la fiche d'évaluation du travail réalisé. Cette fiche d'évaluation avec le rapport de stage est le seul document qui sera à communiquer à la commission d'interrogation de l'épreuve E6. Cette fiche comportera une proposition de note attribuée conjointement par le tuteur en entreprise et l'équipe de formateurs ayant suivi le candidat. Elle sera relative aux compétences dont il a fait preuve pendant l'accomplissement des activités qui lui ont été confiées durant le stage.

### **Voie de l'apprentissage**

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

Les objectifs pédagogiques de l'épreuve E6 sont les mêmes que ceux des candidats de la voie scolaire.

### **Voie de la formation continue**

Les candidats qui se préparent au brevet de technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » par la voie de la formation continue rédigent un rapport sur leurs activités professionnelles dans le même esprit que le rapport de stage.

#### ***Candidats en situation de première formation ou en situation de reconversion***

La durée de stage est de **6 semaines**. Elle s'ajoute à la durée de formation dispensée dans le centre de formation continue en application de l'article 11 du décret n°95-665 du 9 mai 1995 modifié portant règlement général du brevet de technicien supérieur.

L'organisme de formation peut concourir à la recherche de l'entreprise d'accueil. Le stagiaire peut avoir la qualité de salarié d'un autre secteur professionnel.

Lorsque cette préparation s'effectue dans le cadre d'un contrat de travail de type particulier, le stage obligatoire est inclus dans la période de formation dispensée en milieu professionnel si les activités effectuées sont en cohérence avec les exigences du référentiel du brevet de technicien supérieur « Métiers de la Mode - Vêtements » et conformes aux objectifs définis ci-dessus.

#### ***Candidats en situation de perfectionnement***

Le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a été occupé dans le domaine du développement et de l'industrialisation de produits vestimentaires en qualité de salarié à temps plein pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen. Les activités effectuées doivent être en cohérence avec les exigences du référentiel du BTS « Métiers de la Mode - Vêtements ».

Les candidats rédigent un rapport et un dossier sur leurs activités professionnelles dans le même esprit que le rapport de stage.

### **Candidats en formation à distance**

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

### **Candidats qui se présentent au titre de leur expérience professionnelle**

Le certificat de stage peut être remplacé par un ou plusieurs certificats de travail justifiant la nature et la durée de l'emploi occupé.

Ces candidats rédigent un rapport sur leurs activités professionnelles dans le même esprit que le rapport de stage.

#### **Aménagement de la durée du stage**

La durée normale du stage est de six semaines. Pour une raison de force majeure dûment constatée ou dans le cadre d'une formation aménagée ou d'une décision de positionnement, la durée de stage peut être réduite mais ne peut être inférieure à 4 semaines. Toutefois, les candidats qui produisent une dispense (notamment au titre de la validation des acquis de l'expérience) ne sont pas tenus d'effectuer ce stage.

Le Recteur est seul autorisé à valider les aménagements de la durée de stage ou les dispenses.

### **Candidats scolaires ayant échoué à une session antérieure de l'examen**

Les candidats ayant échoué à une session antérieure de l'examen ont le choix entre présenter le précédent rapport de stage, modifier ce rapport ou en élaborer un autre après avoir effectué la période de stage.

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

- soit leur contrat d'apprentissage initial prorogé d'un an ;
- soit un nouveau contrat conclu avec un autre employeur (en application des dispositions de l'article L6222-11 du code du travail).

---

# **BTS Métiers de la Mode - Vêtements**

---

ANNEXE IV

Tableau d'équivalence des épreuves

---

## ANNEXE IV TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE ÉPREUVES

*Ce tableau n'a de valeur qu'en termes d'équivalence d'épreuves entre l'ancien diplôme et le nouveau pendant la phase transitoire où certains candidats peuvent garder le bénéfice de dispense de certaines épreuves. En aucun cas il ne signifie une correspondance point par point entre les contenus d'épreuve.*

<b>BTS IMS – option Modélisme</b> Créé par arrêté du Dernière session 2013		<b>BTS Métiers de la Mode –Vêtements</b> Créé par le présent arrêté Première session 2014	
<i>Épreuves ou sous-épreuves</i>	<i>Unités</i>	<i>Épreuves ou sous-épreuves</i>	<i>Unités</i>
<b>E1. Français</b>	<b>U1</b>	<b>E1. Culture générale et expression</b>	<b>U1</b>
<b>E2. Langue vivante étrangère 1</b>	<b>U2</b>		
		<b>E2. Langue vivante - Anglais</b>	<b>U2</b>
<b>E3. Mathématiques et sciences physiques</b>		<b>E3. Mathématiques et sciences physiques</b>	
Mathématiques	<b>U31</b>	Mathématiques	<b>U31</b>
Sciences physiques	<b>U32</b>	Sciences physiques	<b>U32</b>
<b>E4 Définition du produit</b>			
Esthétique industrielle	<b>U41</b>		
Industrialisation du produit	<b>U42</b>		
<b>E5 Conception – construction de produit</b>		<b>E4. Conception et développement de produit</b>	
		Construction et définition du produit en CAO	<b>U41</b>
Étude de développement de produit	<b>U52</b>	Conception de produit par moulage 3D	<b>U42</b>
Traduction des spécifications esthétiques	<b>U51</b>	Traduction des spécifications esthétiques	<b>U43</b>
		<b>E5. Industrialisation et réalisation</b>	
		<b>Élaboration et validation économique du processus de production</b>	<b>U5</b>
<b>E6. Épreuve professionnelle de synthèse</b>			
Projet industriel	<b>U61</b>	<b>Étude de cas en milieu industriel</b>	<b>U6</b>
Compte-rendu d'activités	<b>U62</b>		
<b>EF1 Langue vivante étrangère 2</b>	<b>UF1</b>	<b>EF1 Langue vivante étrangère 2</b>	<b>UF1</b>

<b>BTS IMS – option Productique</b> Créé par arrêté du Dernière session 2013		<b>BTS Métiers de la Mode –Vêtements</b> Créé par le présent arrêté Première session 2014	
<i>Épreuves ou sous-épreuves</i>	<i>Unités</i>	<i>Épreuves ou sous-épreuves</i>	<i>Unités</i>
<b>E1. Français</b>	<b>U1</b>	<b>E1. Culture générale et expression</b>	<b>U1</b>
<b>E2. Langue vivante étrangère 1</b>	<b>U2</b>		
		<b>E2. Langue vivante étrangère 1</b>	<b>U2</b>
<b>E3. Mathématiques et sciences physiques</b>		<b>E3. Mathématiques et sciences physiques</b>	
Mathématiques	<b>U31</b>	Mathématiques	<b>U31</b>
Sciences physiques	<b>U32</b>	Sciences physiques	<b>U32</b>
<b>E4. Définition de produit</b>			
Industrialisation du produit	<b>U42</b>		
		<b>E4. Conception et développement de produit</b>	
		Construction et définition du produit en CAO	<b>U41</b>
		Conception de produit par moulage 3D	<b>U42</b>
Esthétique industriel	<b>U41</b>	<b>Traduction des spécificités esthétiques</b>	<b>U43</b>
<b>E5. Étude des processus</b>		<b>E5. Industrialisation et réalisation</b>	
Organisation des productions	<b>U51</b>	<b>Élaboration et validation économique du processus de production</b>	<b>U5</b>
Étude des systèmes automatisés	<b>U52</b>		
<b>E6. Épreuve professionnelle de synthèse</b>			
Projet industriel	<b>U61</b>	<b>Étude de cas en milieu industriel</b>	<b>U6</b>
Compte-rendu d'activité	<b>U62</b>		
<b>EF1 Langue vivante étrangère 2</b>	<b>UF1</b>	<b>EF1 Langue vivante étrangère 2</b>	<b>UF1</b>