

ANNEXES

ANNEXE 1 : Calendriers des épreuves

ANNEXE 2 : Regroupements inter académiques

ANNEXE 3 : Livrets scolaires

ANNEXE 4 : Fiches de validation E5 et grille d'évaluation

ANNEXE 5 : Organisation E6, grilles d'évaluation U61 et U62 – V02

ANNEXE 6 : Livret de stage ou d'alternance – Sous épreuve E62

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR EUROPLASTICS ET COMPOSITES option CONCEPTION OUTILLAGE

CALENDRIER SESSION 2018

ÉPREUVES	DATES	HEURES
E1 – CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION	Mardi 15 Mai 2018	14h – 18h
E2 - LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE ANGLAIS - Oral 45 mn (1) Cette épreuve concerne uniquement les établissements non habilités au CCF, les candidats individuels et les candidats justifiant de 3 ans d'expérience professionnelle	à l'initiative des Recteurs	à l'initiative des Recteurs
E3 - MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE CHIMIE U31 : Mathématiques U32 : Physique Chimie	Lundi 14 Mai 2018 à l'initiative des Recteurs	14h – 16h à l'initiative des Recteurs
E4 – RÉPONDRE A UNE AFFAIRE – CONCEPTION PRÉLIMINAIRE	Mercredi 16 Mai 2018	8h – 13h
E5 – PROJET INDUSTRIEL DE CONCEPTION DÉTAILLÉE D'UN OUTILLAGE ET D'INDUSTRIALISATION (2)	à l'initiative des Recteurs	à l'initiative des Recteurs
E6 – RÉPONSE A UNE AFFAIRE ET PILOTAGE DE LA PRODUCTION EN ENTREPRISE U61 : Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un outillage U62 : Pilotage de la production en entreprise	à l'initiative des Recteurs à l'initiative des Recteurs	à l'initiative des Recteurs à l'initiative des Recteurs

(1) - 1^{ère} partie : Compréhension de l'oral : 30 min sans préparation ; 2^{ème} partie : Expression orale en continu et en interaction : 15 min

(2) – Une partie de l'épreuve se déroule en langue anglaise

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR EUROPLASTICS ET
COMPOSITES option PILOTAGE ET OPTIMISATION DE LA
PRODUCTION**

CALENDRIER SESSION 2018

ÉPREUVES	DATES	HEURES
E1 – CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION	Mardi 15 Mai 2018	14h – 18h
E2 - LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE ANGLAIS - Oral 45 mn (1) Cette épreuve concerne uniquement les établissements non habilités au CCF, les candidats individuels et les candidats justifiant de 3 ans d'expérience professionnelle	à l'initiative des Recteurs	à l'initiative des Recteurs
E3 - MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE CHIMIE U31 : Mathématiques U32 : Physique Chimie	Lundi 14 Mai 2018 à l'initiative des Recteurs	14h –16h à l'initiative des Recteurs
E4 – RÉPONDRE A UNE AFFAIRE – CONCEPTION PRÉLIMINAIRE	Mercredi 16 Mai 2018	8h – 13h
E5 – PROJET INDUSTRIEL DE CONCEPTION DÉTAILLÉE D'UN PROCESSUS ET D'INDUSTRIALISATION (2)	à l'initiative des Recteurs	à l'initiative des Recteurs
E6 – RÉPONSE A UNE AFFAIRE ET PILOTAGE DE LA PRODUCTION EN ENTREPRISE U61 : Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un processus U62 : Pilotage de la production en entreprise	à l'initiative des Recteurs à l'initiative des Recteurs	à l'initiative des Recteurs à l'initiative des Recteurs

(1) - 1^{ère} partie : Compréhension de l'oral : 30 min sans préparation ; 2^{ème} partie : Expression orale en continu et en interaction : 15 min

(2) – Une partie de l'épreuve se déroule en langue anglaise

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR EUROPLASTICS ET
COMPOSITES options CONCEPTION OUTILLAGE et PILOTAGE
OPTIMISATION DE LA PRODUCTION**

ORGANISATION INTERACADÉMIQUE SESSION 2018

Académies pilotes	Académies pilotées	Candidats individuels
LYON	AIX-MARSEILLE BORDEAUX CLERMONT-FERRAND TOULOUSE	CORSE GRENOBLE LIMOGES MONTPELLIER NICE NOUVELLE CALÉDONIE POLYNESIE FRANCAISE
REIMS	BESANCON DIJON LILLE NANCY-METZ STRASBOURG	GUADELOUPE GUYANE LA RÉUNION LA MARTINIQUE MAYOTTE
RENNES	AMIENS CAEN NANTES ORLEANS-TOURS POITIERS ROUEN SIEC	

B.T.S.
Europlastics et Composites
Option Conception Outillage

Session :

Nom (en capitales) :

Prénom :

Né le :

N° INSEE : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Cachet de l'Etablissement et signature du Chef d'Etablissement obligatoire

Classe de T.S.1				Epreuves	Classe de T.S.2				APPRECIATION GLOBALE par épreuve sur l'acquisition des compétences liées à celle-ci durant la formation
1er trim	2me trim	3me trim	Moy.		1er trim	2me trim	3me trim	Moy.	
1er sem	2me sem		/20		1er sem	2me sem		/20	
				U1 - Culture générale et expression					
				U2 - Langue vivante étrangère Anglais					
				U31 - Mathématiques					
				U32 - Physique - Chimie					
				U4 - Répondre à une affaire - Conception préliminaire					
				U5 - Projet industriel de conception détaillée d'un outillage et d'industrialisation					
				U61 - Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un outillage					
				U62 - Pilotage de la production en entreprise					
				UF1 - Langue vivante facultative					

Cotation de la classe			
(répartition en %)			Effectif classe
Très favorable	Favorable	Doit faire ses preuves	

Date, signature du candidat et remarques éventuelles

Avis du conseil de classe et observations éventuelles		
Très favorable	- Favorable	- Doit faire ses preuves

Nom : _____

Prénom : _____

U1 - Cult. Gén. et Express.

U2 - Langue vivante étrangère Anglais

U31 - Mathématiques

U32 - Physique - Chimie

U4 - Répondre à une affaire - Conception préliminaire

U5 - Projet industriel de conception détaillée et d'outillage et d'industrialisation

U61 - Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un outillage

U62 - Pilotage de la production en entreprise

UF1 - Langue vivante facultative

20									
18									
16									
14									
12									
10									
8									
6									
4									
2									
0									

Décision

Courbe en rouge du candidat
Courbe en noir pour la classe

Visa Président du Jury

B.T.S.
Europlastics et Composites
 Option Pilotage et Optimisation de la
 Production

Session :

Nom (en capitales) :

Prénom :

Né le :

N° INSEE : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Cachet de l'Etablissement et signature du Chef d'Etablissement obligatoire

Classe de T.S.1				Epreuves	Classe de T.S.2				APPRECIATION GLOBALE par épreuve sur l'acquisition des compétences liées à celle-ci durant la formation
1er trim	2me trim	3me trim	Moy.		1er trim	2me trim	3me trim	Moy.	
1er sem	2me sem		/20		1er sem	2me sem		/20	
				U1 - Culture générale et expression					
				U2 - Langue vivante étrangère Anglais					
				U31 - Mathématiques					
				U32 - Physique - Chimie					
				U4 - Répondre à une affaire - Conception préliminaire					
				U5 - Projet industriel de conception détaillée d'un processus et d'industrialisation					
				U61 - Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un processus					
				U62 - Pilotage de la production en entreprise					
				UF1 - Langue vivante facultative					

Cotation de la classe			
(répartition en %)			Effectif classe
Très favorable	Favorable	Doit faire ses preuves	

Date, signature du candidat et remarques éventuelles

Avis du conseil de classe et observations éventuelles		
Très favorable	- Favorable	- Doit faire ses preuves

Nom : _____

Prénom : _____

U1 - Cult. Gén. et Express.

U2 - Langue vivante étrangère Anglais

U31 - Mathématiques

U32 - Physique - Chimie

U4 - Répondre à une affaire - Conception préliminaire

U5 - Projet industriel de conception détaillée d'un processus et d'industrialisation

U61 - Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un processus

U62 - Pilotage de la production en entreprise

UF1 - Langue vivante facultative

	U1 - Cult. Gén. et Express.	U2 - Langue vivante étrangère Anglais	U31 - Mathématiques	U32 - Physique - Chimie	U4 - Répondre à une affaire - Conception préliminaire	U5 - Projet industriel de conception détaillée d'un processus et d'industrialisation	U61 - Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un processus	U62 - Pilotage de la production en entreprise	UF1 - Langue vivante facultative
20									
18									
16									
14									
12									
10									
8									
6									
4									
2									
0									

Décision

Courbe en rouge du candidat
Courbe en noir pour la classe

Visa Président du Jury

Épreuve E5 – Projet industriel
de conception détaillée d'un outillage et d'industrialisation
Unité U5
« Option Conception outillage »
(Coefficient 7)

Partie 1 : Conception détaillée d'un outillage (70 heures).

1 Rappel du référentiel :

Les supports de l'épreuve :

Obligation de choisir 2 techniques sur les 4 techniques obligatoires (injection, extrusion, composites sous vide et technique locale) et pour les autres supports, choix libre.

Nombre d'étudiants par groupe de travail : **de 2 à 5 maxi**

Données d'entrée : Le dossier-sujet est un dossier technique numérique relatif à un projet réel, de type industriel : CdCF du produit, pièce ou ensemble, conception préliminaire de l'outillage et du processus.

Données de sortie : Conception détaillée de l'outillage (Format numérique), le cahier des charges de l'outillage, les simulations et l'estimation des caractéristiques de l'outillage en termes de production...

2 Evaluation :

Partie 1 : le travail réalisé en conception détaillée d'un outillage 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 **C2, C5, C9, C10 et C11**. **Elle compte pour 70% de la note finale.**

Cette partie de l'épreuve permet **d'évaluer le travail individuel** de chaque candidat pendant le déroulement du projet industriel de conception détaillée d'un outillage de façon continue.

Les revues de projet, dont le nombre varie selon les projets et les besoins de l'équipe, sont avant tout destinées à faire le point sur l'avancement collectif du projet, à confronter les solutions, les valider et soutenir une coopération efficace entre les membres du groupe. Elles contribuent à l'évaluation mais ne lui sont pas exclusivement consacrées.

L'évaluation est composée de **deux enseignants au maximum** qui assurent l'encadrement du projet.

La commission d'interrogation renseigne la fiche d'évaluation, donnée dans la circulaire d'organisation nationale de l'examen du travail réalisé et propose une note.

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.
- la fiche d'évaluation des compétences renseignée.

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 rectoriale jusqu'à la session suivante.

La commission d'interrogation, à la suite d'un examen approfondi, formule toute remarque et observation qu'elle juge utile et arrête la note définitive.

La commission d'interrogation, lors de la soutenance de la partie 2, prend en compte la proposition de note de la partie 1 et attribue la note globale de la sous-épreuve.

La commission reste maîtresse de la note globale. 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.

3 Fiches de validation :

Les projets seront validés lors d'une commission académique ou inter académique d'approbation présidée par un IA-IPR responsable de la filière lors du premier trimestre de la deuxième année.

4 Fiche récapitulative des projets U5 partie 1, par établissement.

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 . .

**Récapitulatif
V0**

**Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un
outillage et d'industrialisation**

Unité U5 partie 1

« Option Conception outillage »

ETABLISSEMENT

NOMBRE DE SUJETS

NOMBRE TOTAL d'étudiants
ou d'apprentis

Sujet	INTITULE du PROJET	Nombre d'étudiants/apprentis
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

5 Fiche de validation par projet du projet U5 (CO) partie 1

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 . .

Fiche de validation
V0

Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un
outillage et d'industrialisation
Unité U5 partie 1
« Option Conception outillage »

ETABLISSEMENT	INTITULE du PROJET	Nombre d'étudiants ou d'apprentis sur le projet
---------------------------------	--------------------------------------	---

CONTENU DU DOSSIER	Observations de la Commission Modifications à apporter
--------------------	--

Description technique du support.	CDCF	Cahier des charges du produit, pièce ou ensemble	
	Dessin	Dessin du produit ou pièce avec ses spécifications.	
	Matière	Désignation.	
Éléments nécessaires à la réalisation du projet.	Conception préliminaire de l'outillage	Schémas, Plans ou photo et ses caractéristiques	
	Conception préliminaire du processus	Liste des principaux procédés retenus avec les objectifs en termes de temps ou de coût.	
	Procédé retenu	A remplir obligatoirement. Interne ou externe.	
	Machines	Données (Interne ou externe). Choix possible parmi une liste. Non définies	
Identification des tâches potentielles susceptibles d'être réalisées.	Indication du point d'entrée	Pour le groupe réception du projet.	
	Indication du point de sortie	Pour le groupe : Les attentes des différentes activités	
Définition des objectifs terminaux évaluables.	Définition	Bien défini Peu défini Non fourni Difficile	
	Niveau BTS	Satisfaisant Insuffisant	
Vu le . . / . . / 20 . . par le PRESIDENT de la COMMISSION		AVIS	SIGNATURE des MEMBRES de la COMMISSION

La répartition des tâches par candidat sera faite après la validation du support.

6 Les résultats des activités qui seront à évaluer :

A2-T1 : Définir un processus prévisionnel de production.

Le bilan des contraintes techniques et économiques est exhaustif.

Les techniques, machines, matières sont caractérisées.

Le processus prévisionnel de production est **complètement défini.**

A2-T2 : Valider tout ou partie du processus par simulation ou essais de laboratoire.

Les simulations et les essais de laboratoires permettent de valider ou d'invalider les séquences critiques du processus prévisionnel. (Caractéristiques matières, résistance mécanique, caractéristiques physico-chimiques, thermiques, rhéologiques,...)

A2-T3 : Élaborer le dossier d'industrialisation.

Les documents opératoires sont **listés**

(Fiches d'approvisionnement, fiches de fabrication, fiches de contrôles, fiches de suivi, fiches de qualité).

A2-T4 CO Le dossier de conception préliminaire est défini, (architecture de l'outillage, surfaces fonctionnelles, surfaces actives).

A2-T5 CO L'outillage est optimisé d'un point de vue technico-économique (dimensionnel, matériaux, cycles, cadences, instrumentation de l'outillage, plan de maintenance préventive).

A2-T6 CO Les simulations permettent de valider ou d'invalider les séquences critiques de l'outillage. Les éléments des fonctions de l'outillage sont définies (exemples : type d'alimentation en injection, thermique outillage,...) et permettent de proposer une optimisation de la définition de la pièce et des paramètres procédés.

A2- T7 CO L'outillage est complètement défini numériquement.

A2 - T8 CO La nature des travaux de maintenance outillage à réaliser et leurs fréquences.

Lors de la répartition des activités, il faut que l'étudiant puisse valider un minimum d'indicateurs par compétences.

		A2-T1	A2-T2	A2-T3	A2-T4 CO	A2-T5 CO	A2-T6 CO	A2- T7 CO	A2- T8 CO
C2	Assurer une veille technologique et rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance.	3	2		2				
C5	Elaborer et/ou participer à l'élaboration (comprendre) d'un cahier des charges fonctionnel pièces ou outillage.				3				
C9	Concevoir et définir à l'aide d'un (utiliser), logiciel de CAO et des outils de simulation associés, tout ou partie d'une pièce, d'un ensemble ou d'un outillage.		2	1	1				
C10	Définir des processus de réalisation.	3		2			1	3	
C11	Définir et mettre en œuvre des essais ou des simulations permettant de valider une solution.		3		3		3		

.Épreuve E5 – Projet industriel
de conception détaillée d'un outillage et d'industrialisation
Unité U5
« Option Conception outillage »
(Coefficient 7)

Partie 2 : Industrialisation (50 heures).

Fiche pour le repère pour la formation

1 Rappel du référentiel :

Les supports de l'épreuve :

Obligation de choisir 2 techniques sur les 4 techniques obligatoires (injection, extrusion, composites sous vide et technique locale) et pour les autres supports, choix libre.

Nombre d'étudiants par groupe de travail : **de 2 à 5 maxi**

Données d'entrée : un outillage fonctionnel, un dossier technique numérique relatif à un projet réel, de type industriel : CdCF du produit, pièce, et/ou une conception du processus détaillée.

Données de sortie : Dossier d'industrialisation, un dossier justificatif, une série qualitative validant le dossier d'industrialisation.

2 Evaluation :

Le travail réalisé en industrialisation fait l'objet d'une soutenance orale d'une durée de 50 minutes devant une commission d'interrogation et permet de valider tout ou partie des compétences **C3, C12, C13, C14, C15, C16 et C18**. Cette soutenance se déroule dans une salle équipée de moyens de communication numérique ou dans l'atelier de plasturgie. **Elle compte pour 30% de la note finale.**

Durée : 50 minutes

- a) Soutenance **du dossier** devant la commission : 20 minutes maximum, dont :
 - 10 minutes seront réalisées en langue anglaise,
 - 10 minutes en langue française.
- b) Entretien avec la commission : 30 minutes maximum en intégrant une interaction langagière en anglais.

Déroulement de l'oral :

Pendant les 20 minutes maximum réservées à l'exposé du candidat (soutenance individuelle), ce dernier présente le travail de l'équipe et son travail personnel. Il n'est pas interrompu durant sa soutenance.

Cet exposé est suivi d'un entretien, durant 30 minutes maximum, avec la commission d'évaluation.

Composition de la commission d'interrogation :

La commission d'interrogation sera composée de :

- un professionnel dont le champ d'activité correspond à l'option choisie par le candidat
- deux professeurs des enseignements technologiques, intervenant dans les enseignements professionnels de la formation du BTS, spécifiques à l'option choisie par le candidat.
- un professeur d'anglais.

Exceptionnellement la commission peut statuer en l'absence du professionnel.

3 Fiches de validation :

Les projets seront validés lors d'une commission académique ou inter académique d'approbation présidée par un IA-IPR responsable de la filière lors du premier trimestre de la deuxième année.

4 Fiche récapitulative des projets U5 partie 2, par établissement.

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 .

Récapitulatif
V0

Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un
outillage et d'industrialisation

Unité U5 partie 2

« Option Conception outillage »

ETABLISSEMENT	NOMBRE DE SUJETS	NOMBRE TOTAL d'étudiants ou d'apprentis
---------------	------------------	--

Sujet	INTITULE du PROJET	Nombre d'étudiants ou d'apprentis
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

5 Fiche de validation par projet U5 (CO) partie 2

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 .

Fiche de validation
VO

Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un
outillage et d'industrialisation
Unité U5 partie 2
« Option Conception outillage »

ETABLISSEMENT	INTITULE du PROJET	Nombre d'étudiants ou d'apprentis sur le projet
---------------------------------	--------------------------------------	--

CONTENU DU DOSSIER			Observations de la Commission Modifications à apporter
Description technique du support	CDCF	Les différents contrôles des spécifications du CdCF. ou un processus détaillé	
	Dessin pièce	Dessin pièce avec ses spécifications.	
	Matière	Complètement définie	
Éléments nécessaires à la réalisation du projet	L'outillage	Un outillage fonctionnel, un Plan, une photo de l'outillage et ses caractéristiques	
	Un processus détaillé	Les différentes étapes de réalisation de la fabrication sont listées. Chaque étape est ordonnancée. Si possible , les moyens (humains ou matériels) sont connus, les quantités et les temps de chaque étape sont estimés.	
	Procédé (s)	Défini (s)	
	Machine (s)	Définie(s)	
	Qté à produire	La qté à produire lors d'un OF est donnée	
Identification des tâches potentielles susceptibles d'être réalisées	Indication du point d'entrée	Pour le groupe, réception du projet	
	Indication du point de sortie	Dossier d'industrialisation, un dossier justificatif, la production et l'analyse d'une série qualitative validant le dossier de d'industrialisation.	
Définition des objectifs terminaux évaluables.	Définition	Bien défini Peu défini Non fourni	
	Niveau BTS	Difficile Satisfaisant Insuffisant	
Vu le . . . / . . . / 20 . . . par le PRESIDENT de la COMMISSION		AVIS	SIGNATURE des MEMBRES de la COMMISSION

La répartition des tâches par candidat sera faite après la validation du support.

Les résultats des activités à réaliser complètement ou partiellement :

A3-T1 : Qualifier l'outillage.

Un protocole de réception de l'outillage est validé. L'outillage est réceptionné en conformité au CDC et validé par essais. Des actions correctives sont proposées s'il y a lieu.

A3-T2 : Rechercher l'optimum des paramètres de production.

L'ensemble des paramètres de réglage est défini. L'ajustement des paramètres de réglage optimise les performances visées et la robustesse du procédé.

A3-T3 : Qualifier le processus et ses périphériques.

Les indicateurs de suivi de production / qualités / coût sont définis. Les procédures d'utilisation des moyens de production et des périphériques sont définies. L'ensemble des moyens sont réceptionnés en regard des spécifications imposées, avec rapports de contrôle et comptes rendus des essais. Les moyens de production (machines, outillages, périphériques...) sont stabilisés. Le processus et son environnement sont validés à partir des comptes rendus de simulation (spécifications de production, programme, AMDEC process...) et, si nécessaire, les comptes rendus des essais.

A3-T4 : Proposer des améliorations du processus en termes de qualité et coûts.

Les propositions de modification du processus conduisent à des améliorations des performances en termes de coûts et/ou de qualité.

A3-T5 : Établir le planning prévisionnel des réalisations.

Le planning prévisionnel respecte les délais et les temps de production alloués et optimise l'utilisation des moyens.

A3-T6 : Affiner les valeurs des indicateurs de performance.

La valeur ajustée des indicateurs permet de respecter les objectifs de la production en termes de qualité, coûts et délais.

A4-T1 : Valider la conformité de la réalisation au dossier d'industrialisation

La réalisation est conforme au dossier d'industrialisation.

A4-T2 : Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus).

L'identification des marges de progrès et des améliorations est pertinente. Les informations liées à la production sont transmises avec justesse et exhaustivité, pour mise à jour des dossiers techniques (cahiers des charges, dossiers d'industrialisation, notices ...). Les documents de traçabilité sont renseignés. Des indicateurs sont associés et appropriés à la production. Le candidat doit posséder les connaissances des outils de la performance industrielle. (Lean Manufacturing)

Lors de la répartition des activités, il faut que l'étudiant puisse valider un minimum d'indicateurs par compétences.

		A3-T1 : Qualifier l'outillage.	A3-T2 : Rechercher l'optimum des paramètres de production.	A3-T3 : Qualifier le processus et ses périphériques.	A3-T4 : Proposer des améliorations du processus en termes de qualité et coûts.	A3-T5 : Établir le planning prévisionnel des réalisations.	A3-T6 : Affiner les valeurs des indicateurs de performance.	A4-T1 : Valider la conformité de la réalisation au dossier d'industrialisation	A4-T2 : Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus).
C3	Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale y compris en anglais.	2		2	2			2	2
C12	Définir et organiser les environnements de travail.					2			3
C13	Définir un plan de surveillance de la réalisation d'une pièce ou d'un sous-ensemble plastique ou composite ou de la maintenance de l'outillage.						3		
C14	Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales.		2		3			3	3
C15	Planifier une réalisation					3			
C16	Qualifier des moyens de réalisation en mode production.	3		3					
C18	Mettre au point et qualifier tout ou partie d'un outillage.	3	1	2					

Epreuve E5 - Projet industriel de conception détaillée d'un outillage et d'industrialisation
Option CO Conception outillage

Partie 1 : Conception détaillée d'un outillage (70 heures),

Compétences		Indicateurs					Poids	Note			
C2 Assurer une veille technologique et rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance		non	0	1/3	2/3	3/3	10%	0,00			
C2.1	Contribuer à la veille technologique de l'entreprise	Les sources d'information sont identifiées et vérifiées.					1		1	0,00	0
		Les évolutions techniques de son champ d'activité sont identifiées et capitalisées.					1	0,00	1	0,00	0
C2.2	Définir l'information recherchée	Les critères de choix pour l'obtention de l'information sont arrêtés.					1	0,00	1	0,00	0
		Les différentes sources d'information sont identifiées.					1	0,00	1	0,00	0
C2.3	Repérer les meilleures ressources répondant au besoin	La source de l'information est certifiée					1		1	0,00	0
		La source de l'information est certifiée et synthétisée.					1	0,00	1	0,00	0
Synthétiser les éléments fondamentaux		L'information recherchée est exploitable et synthétisée.					1	0,00	1	0,00	0
C5 : Elaborer et/ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel pièces ou d'outillage							20%	0,00			
C5.1	Retenir les contraintes	Les contraintes technico-économiques sont identifiées.					1	0,00	1	0,00	0
		Les contraintes technico-économiques sont hiérarchisées au regard de l'expression du besoin.					1		1	0,00	0
C5.2	Formuler et synthétiser un cahier des charges fonctionnel	Les fonctions de service sont identifiées et caractérisées.					1	0,00	1	0,00	0
		Les fonctions de service sont classées au regard de la hiérarchisation des contraintes technico-économiques.					1		1	0,00	0
C9 Concevoir et définir, à l'aide d'un logiciel de CAO et des outils de simulation associés, tout ou partie d'une pièce, d'un ensemble ou d'un outillage							35%	0,00			
C9.1	Dans le cas d'un produit, collaborer à la maquette numérique de conception détaillée.	L'arbre d'assemblage est organisé en cohérence avec la méthodologie de conception utilisée.					1		1	0,00	0
		Le mode de création est adapté et évolue selon le niveau de définition de la maquette numérique.					1		1	0,00	0
		La mise en contrainte à chaque niveau de l'assemblage est univoque et minimale.					1		1	0,00	0
		La modélisation est robuste					1	0,00	1	0,00	0
C9.2	Dans le cas d'un outillage élaborer la maquette numérique de conception détaillée.	Les fonctions de l'outillage sont assurées par les solutions constructives adoptées (Exemples : alimentation, régulation, mise en forme, ...)					1		1	0,00	0
		Les outillages permettent de respecter les exigences de réalisation en fonction du procédé choisi					1		1	0,00	0
C9.3	Générer les représentations graphiques dérivées en mobilisant les fonctionnalités des modélisateurs volumiques	Dans le cas d'une collaboration, l'élaboration de la maquette numérique de conception détaillée n'altère pas l'organisation de l'arbre d'assemblage.					1		1	0,00	0
		Les représentations graphiques dérivées sont complètes et légendées des informations techniques associées en adéquation avec le point de vue du destinataire.					1	0,00	1	0,00	0
C9.3	Spécifier les éléments constitutifs d'un outillage ou pièce	Les spécifications géométriques et dimensionnelles associées aux fonctions de l'outillage ou pièce sont en conformité avec le procédé retenu.					1	0,00	1	0,00	0
		Le choix des matériaux et traitements des éléments constitutifs de l'outillage ou pièce est pertinent.					1		1	0,00	0
C10 Définir des processus de réalisation							20%	0,00			
C10.1	Analyser le dossier de définition détaillée du produit.	Le décodage de la morphologie et du matériau du produit permet d'appréhender les contraintes de réalisation					1		1	0,00	0
		Le décodage des spécifications générales, géométriques, micro-géométriques et dimensionnelles est correct et permet d'identifier les spécifications critiques.					1	0,00	1	0,00	0
C10.2	Déterminer les groupements d'entités (ou de fonctions) et la succession des procédés de transformation / moulage nécessaires.	Les groupements d'entités (ou des fonctions) sont pertinents.					1		1	0,00	0
		Le choix des procédés de transformation / moulage est correct.					1	0,00	1	0,00	0
C10.3	Estimer des performances de procédés	L'enchaînement des procédés est pertinent.					1		1	0,00	0
		Les indicateurs de performance retenus sont pertinents.					1	0,00	1	0,00	0
C10.4	Déterminer les stratégies de réalisation.	L'estimation est correcte.					1		1	0,00	0
		Les stratégies de transformations de matière ou de moulage sont pertinentes au regard des données et des contraintes ou les stratégies d'assemblage sont pertinentes au regard des données et des contraintes.					1	0,00	1	0,00	0
C10.5	Déterminer les paramètres de réalisation	Les paramètres de génération des entités (volumes, surfaces ...) sont compatibles avec les procédés choisis et les contraintes du dossier de définition, ou les paramètres d'assemblage sont compatibles avec les procédés choisis et les contraintes du dossier de définition.					1	0,00	1	0,00	0
C10.6	Déterminer des spécifications de réalisation	Les spécifications de réalisation permettent de garantir le respect des spécifications fonctionnelles.					1	0,00	1	0,00	0
C10.7	Simuler la réalisation, les Procédés et le processus	La simulation permet de valider ou non les choix technologiques et les paramètres de réalisation.					1	0,00	1	0,00	0
C10.8	Définir et choisir une méthode et les moyens de mesurage en tenant compte des contraintes technico-économiques	Le choix du type de contrôle est correct.					1		1	0,00	0
		Les moyens et les méthodes de contrôle sont adaptés					1	0,00	1	0,00	0
C11 Définir et mettre en œuvre des essais ou des simulations permettant de valider une solution							15%	0,00			
C11.1	Identifier les caractéristiques nécessitant un/des essais.	Les caractéristiques à vérifier répondent au CDC.					1	0,00	1	0,00	0
C11.2	Identifier les étapes du processus prévisionnel nécessitant des essais.	Les essais sont positionnés dans le processus.					1	0,00	1	0,00	0
C11.3	Identifier les paramètres influents sur les caractéristiques étudiées.	Les paramètres influents sont identifiés et hiérarchisés.					1	0,00	1	0,00	0
C11.4	Définir un protocole d'essais.	Le protocole d'essai est correctement défini : hypothèses, objectif, conditions, forme des résultats.					1	0,00	1	0,00	0
C11.5	Configurer les moyens d'essais (réels ou par simulation)	La configuration est opérationnelle.					1	0,00	1	0,00	0
C11.6	Conduire les essais (réels ou par simulation)	Le protocole d'essai est respecté.					1	0,00	1	0,00	0
C11.7	Exploiter les résultats des essais	Les résultats des essais permettent de valider la conformité par rapport au CDC.					1		1	0,00	0
		Des préconisations d'amélioration éventuelle sont proposées.					1	0,00	1	0,00	0

100% 0

Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C2 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C5 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C9 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C10 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C11 100%

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) :

Erreur /20

Note sur 20 proposée au jury* :

/20

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute

Données de sortie : Conception détaillée de l'outillage (format numérique), le cahier des charges de l'outillage, les simulations et l'estimation des caractéristiques de l'outillage en termes de production C2, C5, C9, C10, C11 et C15. Elle compte pour 70% de la note finale.

Option CO Conception outillage

Compétences		Indicateurs					non	0	1/3	2/3	3/3	Poids	Note		
C3 Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale y compris en anglais												5%	0,00		
C3.1	Choisir une stratégie et des supports de communication	L'objectif, le public visé, le message sont clairement identifiés. Les outils de communication choisis sont adaptés au message et aux interlocuteurs et respectent les standards de communication de l'entreprise.									1	0,00	1	0,00	0
C3.2	Lire et rédiger un compte-rendu, un document technique en français et en anglais	Le document technique est décodé de manière sans ambiguïté. Le compte-rendu écrit est lisible et concis.									1	0,00	1	0,00	0
C3.3	Présenter oralement un rapport en français et en anglais	L'expression orale est claire. Les messages sont concis et sans ambiguïté. Les postures d'écoute et de discussion adoptées permettent les échanges.									1	0,00	1	0,00	0
C3.4	Participer à un échange technique en français et en anglais	Le vocabulaire est pertinent et précis. Le vocabulaire professionnel est pertinent et précis. Les échanges techniques avec les interlocuteurs sont compréhensibles.									1	0,00	1	0,00	0
C12 Définir et organiser les environnements de travail												5%	0,00		
C12.1	Identifier les tâches à réaliser et leur enchaînement.	La liste des tâches est identifiée et complète. La liste des tâches est identifiée et complète.									1	0,00	1	0,00	0
C12.2	Organiser les flux.	Les flux physiques de matière, de composants et de produits finis sont organisés. Les flux d'informations sont organisés.									1	0,00	1	0,00	0
C12.3	Définir les compétences professionnelles nécessaires.	Les compétences professionnelles sont correctement identifiées (ex : pontier élingueur, cariste, régiseur, opérateur, ...).									1	0,00	1	0,00	0
C12.4	Définir ou choisir les moyens environnants (transfert, stockage, préparation, contrôle, parachèvement, ...)	La définition ou le choix des moyens environnants est en adéquation avec les contraintes d'organisation, économiques, sous-traitance... tout en respectant les normes et réglementations.									1	0,00	1	0,00	0
C13 Définir un plan de surveillance de la réalisation d'une pièce ou d'un sous-ensemble plastique ou composite ou de la maintenance de l'outillage												15%	0,00		
C13.1	Identifier et expliciter les spécifications critiques et à surveiller.	La liste des spécifications critiques est complète. Les spécifications sont correctement bornées.									1	0,00	1	0,00	0
C13.2	Identifier le type de contrôle (de réception, de qualification)	L'identification du type de contrôle est correcte.									1	0,00	1	0,00	0
C13.3	Définir un protocole de surveillance.	Les modes opératoires du protocole sont cohérents avec les spécifications à surveiller. Les moyens prévus au protocole sont adaptés au contexte technico-économique. La traçabilité des informations est assurée.									1	0,00	1	0,00	0
X												15%	0,00		
C14.1	Identifier des améliorations possibles du processus de réalisation. Identifier des solutions d'amélioration du processus de réalisation.	Des améliorations possibles sont listées. Les facteurs influents sont identifiés et hiérarchisés. Une méthode d'optimisation est mise en œuvre. Les améliorations proposées sont quantifiées. Les innovations technologiques sont explorées.									1	0,00	1	0,00	0
C14.2	Estimer et argumenter les résultats d'amélioration et le retour sur investissement.	L'expérience de l'entreprise est prise en compte. Le chiffrage prévisionnel est correct. Les améliorations sont argumentées d'un point de vue technico-économique et environnemental.									1	0,00	1	0,00	0
C15 Planifier une réalisation												20%	0,00		
C15.1	Identifier les ressources matérielles et humaines nécessaires.	Les ressources matérielles et humaines sont identifiées, quantifiées et disponibles.									1	0,00	1	0,00	0
C15.2	Déterminer la capacité à produire de l'unité de réalisation	Le choix des indicateurs est pertinent (temps, débit horaire, cadences...)									1	0,00	1	0,00	0
C15.3	Intégrer le processus prévisionnel au contexte de l'entreprise	L'estimation de la capacité à produire de l'unité de production répond au CDC. Les consentis sont respectés. Les impossibilités d'intégration et les risques sont signalés aux services concernés.									1	0,00	1	0,00	0
C16 Qualifier des moyens de fabrication en mode production												20%	0,00		
C16.1	Choisir ou définir des protocoles de contrôle permettant de quantifier la valeur d'un paramètre de contrôle du processus.	Les moyens de contrôle retenus sont capables de fournir des indications de performance de l'unité de réalisation.									1	0,00	1	0,00	0
C16.2	Mettre en œuvre un moyen et une procédure de contrôle	Les protocoles de mise en œuvre du moyen et de la procédure de contrôle sont respectés.									1	0,00	1	0,00	0
C16.3	Quantifier des résultats obtenus au cours d'une réalisation	Les écarts entre les résultats attendus et ceux observés sur la réalisation sont énumérés et quantifiés.									1	0,00	1	0,00	0
C16.4	Identifier les causes des écarts.	Les causes sont énumérées et analysées.									1	0,00	1	0,00	0
C16.5	Formaliser des actions correctives.	Des actions correctives argumentées sont proposées.									1	0,00	1	0,00	0
C16.6	Finaliser le dossier de production.	Le dossier de production est complet, exploitable et conforme au standard de l'entreprise.									1	0,00	1	0,00	0
C18 Mettre au point et qualifier tout ou partie d'un outillage												20%	0,00		
C18.1	Procéder aux contrôles des spécifications fonctionnelles du produit réalisé	Le contrôle choisi est adapté. La mise en œuvre du protocole de contrôle est conforme à la procédure.									1	0,00	1	0,00	0
C18.2	Procéder aux essais de fonctionnement et à la mise au point d'un outillage (essais à vide et essais)	Les protocoles d'essais sont respectés. Les conclusions de l'essai permettent de qualifier l'outillage.									1	0,00	1	0,00	0
C18.3	Contribuer aux essais de fonctionnement et à la mise au point d'un produit (essais à vide et essais fonctionnels hors environnement final)	La contribution aux essais et à la mise au point du produit est efficiente au regard de la responsabilité occupée dans le projet.									1	0,00	1	0,00	0
C18.4	Participer à la fabrication et au contrôle des premières pièces obtenues avec un outillage	Les éventuelles non-conformités des pièces fabriquées sont identifiées et caractérisées. Les conclusions quant à l'aptitude à l'emploi de l'outillage sont dégagées.									1	0,00	1	0,00	0

Taux Txd'indicateurs évalués pour la compétence C3 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C12 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C13 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C14 100%
 Taux TX d'indicateurs évalués pour la compétence C15 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C16 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C18 100%

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères « à droite de la grille) : **Erreur /20**
 Note sur 20 proposée au jury* : **7/20**

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute

Partie 2 : le travail réalisé en industrialisation fait l'objet d'une soutenance orale d'une durée de 50 minutes devant une commission d'interrogation et permet de valider tout ou partie des compétences C3, C12, C13, C14, C15, C16 et C18. Cette soutenance se déroule dans une salle équipée de moyens de communication numérique ou dans l'atelier de plasturgie. Elle compte pour 30% de la note finale.

Épreuve E5 – Projet industriel
de conception détaillée d'un processus et d'industrialisation
Unité U5
« Option Pilotage et Optimisation de la Production »
(Coefficient 7)

Partie 1 : Conception détaillée d'un processus (50 heures).

1 Rappel du référentiel :

Les supports de l'épreuve :

Obligation de choisir 2 techniques sur les 4 techniques obligatoires (injection, extrusion, composites sous vide et technique locale) et pour les autres supports, choix libre.

Nombre d'étudiants par groupe de travail : **de 2 à 5 maxi**

Données d'entrée : Un dossier technique numérique relatif à un projet réel, de type industriel : CdCF du produit, pièce ou ensemble, CdCF du produit, l'outillage est défini de façon détaillée, conception préliminaire du processus.

Données de sortie : Le processus est complètement défini, le moyens matériels de production et de contrôles sont listés et définis, l'implantation et les flux sont définis, le dossier d'industrialisation est partiellement complété.

2 Evaluation :

Partie 1 : le travail réalisé en conception détaillée d'un processus 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 **C2, C5, C9, C10, C11 et C15**. **Elle compte pour 30% de la note finale.**

Cette partie de l'épreuve permet **d'évaluer le travail individuel** de chaque candidat pendant le déroulement du projet industriel de conception détaillée d'un processus de façon continue.

Les revues de projet, dont le nombre varie selon les projets et les besoins de l'équipe, sont avant tout destinées à faire le point sur l'avancement collectif du projet, à confronter les solutions, les valider et soutenir une coopération efficace entre les membres du groupe. Elles contribuent à l'évaluation mais ne lui sont pas exclusivement consacrées.

L'évaluation est composée de **deux enseignants au maximum** qui assurent l'encadrement du projet.

La commission d'interrogation renseigne la fiche d'évaluation, donnée dans la circulaire d'organisation nationale de l'examen du travail réalisé et propose une note.

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.
- la fiche d'évaluation des compétences renseignée.

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 rectoriale jusqu'à la session suivante.

La commission d'interrogation, à la suite d'un examen approfondi, formule toute remarque et observation qu'elle juge utile et arrête la note définitive.

La commission d'interrogation, lors de la soutenance de la partie 2, prend en compte la proposition de note de la partie 1 et attribue la note globale de la sous-épreuve.

La commission reste maîtresse de la note globale. 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.

3 Fiches de validation :

Les projets seront validés lors d'une commission académique ou inter académique d'approbation présidée par un IA-IPR responsable de la filière lors du premier trimestre de la deuxième année.

4 Fiche récapitulative des projets U5 partie 1, par établissement.

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 . .

**Récapitulatif
V0**

**Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un
processus et d'industrialisation**

Unité U5 partie 1

« Option Pilotage et Optimisation de la Production »

ETABLISSEMENT

NOMBRE DE SUJETS

NOMBRE TOTAL d'étudiants
ou d'apprentis

Sujet	INTITULE du PROJET	Nombre d'étudiants/apprentis
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

5 Fiche de validation par projet du projet U5 (POP) partie 1

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 . .

Fiche de validation
V0

Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un
processus et d'industrialisation

Unité U5 partie 1

« Option Pilotage et Optimisation de la Production »

ETABLISSEMENT	INTITULE du PROJET	Nombre d'étudiants ou d'apprentis sur le projet
---------------------------------	--------------------------------------	---

CONTENU DU DOSSIER	Observations de la Commission Modifications à apporter
--------------------	--

Description technique du support.	CDCF	Cahier des charges du produit ou pièce.	
	Dessin	Dessin du produit ou pièce avec ses spécifications.	
	Matière	Désignation.	
Éléments nécessaires à la réalisation du projet.	Dessin de l'outillage	Plan ou photo et ses caractéristiques	
	Un processus préliminaire	Liste des principaux procédés retenus avec les objectifs en termes de temps ou de coût.	
	Procédé retenu	A remplir obligatoirement. Interne ou externe.	
	Machines	Données (Interne ou externe). Choix possible parmi une liste. Non définies	
	Qté à produire	La durée de fabrication prévisionnelle. Les qtés à produire / (mois, an, ...)	
Identification des tâches potentielles susceptibles d'être réalisées.	Indication du point d'entrée	Pour le groupe réception du projet.	
	Indication du point de sortie	Pour le groupe : Les attentes des différentes activités	
Définition des objectifs terminaux évaluable.	Définition	Bien défini Peu défini Non fourni	
	Niveau BTS	Difficile Satisfaisant Insuffisant	
Vu le . . / . . / 20 . . par le PRESIDENT de la COMMISSION		AVIS	SIGNATURE de MEMBRES de la COMMISSION

La répartition des tâches par candidat sera faite après la validation du support.

6 Les résultats des activités qui seront à évaluer :

A1-T1 : Analyser le dossier de conception préliminaire d'une affaire (cahier des charges et définition fonctionnelle).

La définition du produit (matériau, design, spécifications dimensionnelles et géométriques, normes, réglementation...) est correctement décodée. Les exigences du cahier des charges sont extraites et **les points-clefs sont identifiés.**

A2-T1 : Définir un processus prévisionnel de production.

Le bilan des contraintes techniques et économiques est exhaustif. Les techniques, machines, matières sont caractérisées. **Le processus prévisionnel de production est complètement défini.**

A2-T2 : Valider tout ou partie du processus par simulation ou essais de laboratoire.

Les simulations et les essais de laboratoires permettent de valider ou d'invalider les séquences critiques du processus prévisionnel. (Caractéristiques matières, résistance mécanique, caractéristiques physico-chimiques, thermiques, rhéologiques,...)

A2-T3 : Élaborer le dossier d'industrialisation.

Les documents opératoires sont mis au point (fiches d'approvisionnement, fiches de fabrication, fiches de contrôles, fiches de suivi, fiches de qualité). Le dossier de remise en service et de suivi de la production (fiches de lancement, préparation du poste, étude de temps, propositions d'amélioration et protocole de contrôle...) sont constitués. Un protocole de réception du produit est élaboré et des actions correctives sont proposées.

A2-T4POP : L'ensemble des spécifications des moyens de production est complètement décrit et exhaustif. Élaboration des cahiers des charges des moyens de production.

Lors de la répartition des activités, il faut que l'étudiant puisse valider un minimum d'indicateurs par compétences.

		A1-T1 : Analyser le dossier de conception préliminaire d'une affaire (cahier des charges et définition fonctionnelle).	A2-T1 : Définir un processus prévisionnel de production	A2-T3 : Élaborer le dossier de industrialisation.	A2-T4POP : Concevoir et définir l'environnement périphérique de la production en y intégrant les moyens de recyclage au niveau de l'îlot de production.	A2-T2 : Valider tout ou partie du processus par simulation ou essais de laboratoire.
C2	Assurer une veille technologique et rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance.	3	3		3	2
C5	Elaborer et/ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel pièces ou d'outillage.	3			3	
C9	Concevoir et définir, à l'aide d'un logiciel de CAO et des outils de simulation associés, tout ou partie d'une pièce, d'un ensemble ou d'un outillage.			1		2
C10	Définir des processus de réalisation.		3	2	2	
C11	Définir et mettre en œuvre des essais ou des simulations permettant de valider une solution.					3
C15	Planifier une réalisation.			1		

Épreuve E5 – Projet industriel
de conception détaillée d'un processus et d'industrialisation
Unité U5
« Option Pilotage et Optimisation de la Production »
(Coefficient 7)

Partie 2 : Industrialisation (70 heures).

Fiche pour le repère pour la formation

1 Rappel du référentiel :

Les supports de l'épreuve :

Obligation de choisir 2 techniques sur les 4 techniques obligatoires (injection, extrusion, composites sous vide et technique locale) et pour les autres supports, choix libre.

Nombre d'étudiants par groupe de travail : ***de 2 à 5 maxi***

Données d'entrée : un outillage fonctionnel, un dossier technique numérique relatif à un projet réel, de type industriel : CdCF du produit, pièce, et/ou une conception du processus détaillée.

Données de sortie : Dossier d'industrialisation, un dossier justificatif, une série qualificative validant le dossier d'industrialisation.

2 Evaluation :

Le travail réalisé en industrialisation fait l'objet d'une soutenance orale d'une durée de 50 minutes devant une commission d'interrogation et permet de valider tout ou partie des compétences **C3, C12, C13, C14, C16 et C18**. Cette soutenance se déroule dans une salle équipée de moyens de communication numérique ou dans l'atelier de plasturgie. **Elle compte pour 70% de la note finale.**

Durée : 50 minutes

- a) Soutenance **du dossier** devant la commission : 20 minutes maximum, dont :
 - 10 minutes seront réalisées en langue anglaise,
 - 10 minutes en langue française.
- b) Entretien avec la commission : 30 minutes maximum en intégrant une interaction langagière en anglais.

Déroulement de l'oral :

Pendant les 20 minutes maximum réservées à l'exposé du candidat (soutenance individuelle), ce dernier présente le travail de l'équipe et son travail personnel. Il n'est pas interrompu durant sa soutenance.

Cet exposé est suivi d'un entretien, durant 30 minutes maximum, avec la commission d'évaluation.

Composition de la commission d'interrogation :

La commission d'interrogation sera composée de :

- un professionnel dont le champ d'activité correspond à l'option choisie par le candidat
- deux professeurs des enseignements technologiques, intervenant dans les enseignements professionnels de la formation du BTS, spécifiques à l'option choisie par le candidat.
- un professeur d'anglais.

Exceptionnellement la commission peut statuer en l'absence du professionnel.

3 Fiches de validation :

Les projets seront validés lors d'une commission académique ou inter académique d'approbation présidée par un IA-IPR responsable de la filière lors du premier trimestre de la deuxième année.

4 Fiche récapitulative des projets U5 partie 2, par établissement.

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 . .

**Récapitulatif
V0**

**Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un
processus et d'industrialisation**

Unité U5 partie 2

« Option Pilotage et Optimisation de la Production »

ETABLISSEMENT

NOMBRE DE SUJETS

NOMBRE TOTAL d'étudiants
ou d'apprentis

Sujet	INTITULE du PROJET	Nombre d'étudiants ou d'apprentis
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

5 Fiche de validation par projet U5 (POP) partie 2

Brevet de technicien supérieur EuroPlastics et Composites (EPC)

Session 20 . .

Fiche de validation
V0

Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un processus et d'industrialisation

Unité U5 partie 2

« Option Pilotage et Optimisation de la Production »

ETABLISSEMENT

INTITULE du PROJET

Nombre d'étudiants ou
d'apprentis sur le
projet

CONTENU DU DOSSIER			Observations de la Commission Modifications à apporter
Description technique du support	CDCF	Les différents contrôles des spécifications du CdCF. ou un processus détaillé	
	Dessin pièce	Dessin pièce avec ses spécifications.	
	Matière	Complètement définie	
Éléments nécessaires à la réalisation du projet	L'outillage	Un outillage fonctionnel, un Plan, une photo de l'outillage et ses caractéristiques	
	Un processus détaillé	Les différentes étapes de réalisation de la fabrication sont listées. Chaque étape est ordonnancée. Si possible , les moyens (humains ou matériels) sont connus, les quantités et les temps de chaque étape sont estimés.	
	Procédé (s)	Défini (s)	
	Machine (s)	Définie(s)	
	Qté à produire	La qté à produire lors d'un OF est donnée	
Identification des tâches potentielles susceptibles d'être réalisées	Indication du point d'entrée	Pour le groupe, réception du projet	
	Indication du point de sortie	Dossier d'industrialisation, un dossier justificatif, la production et l'analyse d'une série qualitative validant le dossier de d'industrialisation.	
Définition des objectifs terminaux évaluable.	Définition	Bien défini Peu défini Non fourni	
	Niveau BTS	Difficile Satisfaisant Insuffisant	
Vu le . . / . . / 20 . . par le PRESIDENT de la COMMISSION		AVIS	SIGNATURE de MEMBRES de la COMMISSION

La répartition des tâches par candidat sera faite après la validation du support.

Les résultats des activités à réaliser complètement ou partiellement :

A3-T1 : Qualifier l'outillage.

Un protocole de réception de l'outillage est validé. L'outillage est réceptionné en conformité au CDC et validé par essais. Des actions correctives sont proposées s'il y a lieu.

A3-T2 : Rechercher l'optimum des paramètres de production.

L'ensemble des paramètres de réglage est défini. L'ajustement des paramètres de réglage optimise les performances visées et la robustesse du procédé.

A3-T3 : Qualifier le processus et ses périphériques.

Les indicateurs de suivi de production / qualités / coût sont définis. Les procédures d'utilisation des moyens de production et des périphériques sont définies. L'ensemble des moyens sont réceptionnés en regard des spécifications imposées, avec rapports de contrôle et comptes rendus des essais. Les moyens de production (machines, outillages, périphériques...) sont stabilisés. Le processus et son environnement sont validés à partir des comptes rendus de simulation (spécifications de production, programme, AMDEC process...) et, si nécessaire, les comptes rendus des essais.

A3-T4 : Proposer des améliorations du processus en termes de qualité et coûts.

Les propositions de modification du processus conduisent à des améliorations des performances en termes de coûts et/ou de qualité.

A3-T5 : Établir le planning prévisionnel des réalisations.

Le planning prévisionnel respecte les délais et les temps de production alloués et optimise l'utilisation des moyens.

A3-T6 : Affiner les valeurs des indicateurs de performance.

La valeur ajustée des indicateurs permet de respecter les objectifs de la production en termes de qualité, coûts et délais.

A4-T1 : Valider la conformité de la réalisation au dossier d'industrialisation

La réalisation est conforme au dossier d'industrialisation.

A4-T2 : Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus).

L'identification des marges de progrès et des améliorations est pertinente. Les informations liées à la production sont transmises avec justesse et exhaustivité, pour mise à jour des dossiers techniques (cahiers des charges, dossiers d'industrialisation, notices ...). Les documents de traçabilité sont renseignés. Des indicateurs sont associés et appropriés à la production. Le candidat doit posséder les connaissances des outils de la performance industrielle. (Lean Manufacturing)

A4-T4 : Démarrer la production et assurer la maintenance niveau 1.

Les pièces ou les sous-ensembles sont produits en respectant la gamme et l'ordre de fabrication. Les indicateurs de suivi type TRS (taux de disponibilité, taux de performance, taux de qualité) sont renseignés. La maintenance de niveau 1 est assurée en cours de production.

A4-T5 : Analyser les aléas de la production et d'outillage et proposer des solutions.

Les documents de suivi de production ou de l'outillage sont analysés, les causes d'aléas sont identifiées et hiérarchisées. Les solutions proposées permettent de régler les aléas de production ou de l'outillage. Le plan de maintenance préventive pour l'outillage est efficient.

A4-T7 (POP) : Organiser le secteur production et son environnement

Les besoins nécessaires à la production : matières, machines, périphériques, contrôles, traitements, conditionnement... sont identifiés. L'approvisionnement et le stockage des matières premières est assuré. L'enchaînement des actions et des tâches liées à la production sont définies. La disposition et la préparation des moyens du secteur de production et de son environnement permettent la mise en place et la conduite optimale des productions. La mise à disposition des moyens de production est en adéquation avec les besoins des productions programmées (adéquation des charges, disponibilité, maintenance, définition des moyens à acquérir).

A4-T8 (POP) : Définir les besoins humains et manager les équipes.

La définition de la composition de l'équipe de production est en adéquation avec les besoins des productions programmées (adéquation des qualifications avec les fiches de poste, charges, disponibilité). Les entretiens professionnels, le règlement intérieur, la formation (développement de la poly compétence et de la polyvalence) de son équipe sont assurés.

Compétences		Indicateurs					non	0	1/3	2/3	3/3	Poids	Note			
		C2 Assurer une veille technologique et rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance										10%	0,00	6		
C2.1	Contribuer à la veille technologique de l'entreprise	Les sources d'information sont identifiées et vérifiées. Les évolutions techniques de son champ d'activité sont identifiées et capitalisées.										1	0,00	1	0,00	0
C2.2	Définir l'information recherchée	Les critères de choix pour l'obtention de l'information sont arrêtés. Les différentes sources d'information sont identifiées.										1	0,00	1	0,00	0
C2.3	Repérer les meilleures ressources répondant au besoin Synthétiser les éléments fondamentaux	La source de l'information est certifiée. L'information recherchée est exploitable et synthétisée.										1	0,00	1	0,00	0
		C5 : Elaborer et/ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel pièces ou d'outillage										10%	0,00	4		
C5.1	Recenser les contraintes	Les contraintes technico-économiques sont identifiées.										1	0,00	1	0,00	0
C5.2	Formuler et synthétiser un cahier des charges fonctionnel	Les contraintes technico-économiques sont hiérarchisées au regard de l'expression du besoin. Les fonctions de service sont identifiées et caractérisées. Les fonctions de service sont classées au regard de la hiérarchisation des contraintes technico-économiques.										1	0,00	1	0,00	0
		C9 Concevoir et définir, à l'aide d'un logiciel de CAO et des outils de simulation associés, tout ou partie d'une pièce, d'un ensemble ou d'un outillage										10%	0,00	9		
C9.1	Dans le cas d'un produit, collaborer à la maquette numérique de conception détaillée. Dans le cas d'un outillage élaborer la maquette numérique de conception détaillée.	L'arbre d'assemblage est organisé en cohérence avec la méthodologie de conception utilisée.										1	0,00	1	0,00	0
		Le mode de création est adapté et évolue selon le niveau de définition de la maquette numérique.										1	0,00	1	0,00	0
		La mise en contrainte à chaque niveau de l'assemblage est univoque et minimale. La modélisation est robuste. Les fonctions de l'outillage sont assurées par les solutions constructives adoptées. (Exemples : alimentation, régulation, mise en forme, ...)											1	0,00	1	0,00
C9.2	Générer les représentations graphiques dérivées en mobilisant les fonctionnalités des modèles	Dans le cas d'une collaboration, l'élaboration de la maquette numérique de conception détaillée n'altère pas l'organisation de l'arbre d'assemblage. Les structures fonctionnelles de l'ensemble intègrent les contraintes du procédé de réalisation.										1	0,00	1	0,00	0
C9.3	Spécifier les éléments constitutifs d'un outillage ou pièce	Les spécifications géométriques et dimensionnelles associées aux fonctions de l'outillage ou pièce sont en conformité avec le procédé retenu. Le choix des matériaux et traitements des éléments constitutifs de l'outillage ou pièce est pertinent.										1	0,00	1	0,00	0
		C10 Définir des processus de réalisation										20%	0,00	13		
C10.1	Analyser le dossier de définition détaillée du produit.	Le décodage de la morphologie et du matériau du produit permet d'appréhender les contraintes de réalisation Le décodage des spécifications générales, géométriques, micro-géométriques et dimensionnelles est correct et permet d'identifier les spécifications critiques.										1	0,00	1	0,00	0
C10.2	Déterminer les groupements d'entités (ou de fonctions) et la succession des procédés de transformation / moulage nécessaires.	Les groupements d'entités (ou des fonctions) sont pertinents. Le choix des procédés de transformation / moulage est correct. L'enchaînement des procédés est pertinent.										1	0,00	1	0,00	0
C10.3	Estimer des performances de procédés	Les indicateurs de performance retenus sont pertinents. L'estimation est correcte.										1	0,00	1	0,00	0
C10.4	Déterminer les stratégies de réalisation.	Les stratégies de transformations de matière ou de moulage sont pertinentes au regard des données et des contraintes. Ou Les stratégies d'assemblage sont pertinentes au regard des données et des contraintes.										1	0,00	1	0,00	0
C10.5	Déterminer les paramètres de réalisation	Les paramètres de génération des entités (volumes, surfaces, ...) sont compatibles avec les procédés choisis et les contraintes du dossier de définition. Ou les paramètres d'assemblage sont compatibles avec les procédés choisis et les contraintes du dossier de définition.										1	0,00	1	0,00	0
C10.6	Déterminer des spécifications de réalisation	Les spécifications de réalisation permettent de garantir le respect des spécifications fonctionnelles.										1	0,00	1	0,00	0
C10.7	Simuler la réalisation, les procédés et le processus	La simulation permet de valider ou non les choix technologiques et les paramètres de réalisation.										1	0,00	1	0,00	0
C10.8	Définir et choisir une méthode et les moyens de mesurage en tenant compte des contraintes technico-économiques	Le choix du type de contrôle est correct. Les moyens et les méthodes de contrôle sont adaptés										1	0,00	1	0,00	0
		C11 Définir et mettre en œuvre des essais ou des simulations permettant de valider une solution.										30%	0,00	8		
C11.1	Identifier les caractéristiques nécessitant un/des essais.	Les caractéristiques à vérifier répondent au CDC.										1	0,00	1	0,00	0
C11.2	Identifier les étapes du processus prévisionnel nécessitant des essais.	Les essais sont positionnés dans le processus.										1	0,00	1	0,00	0
C11.3	Identifier les paramètres influents sur les caractéristiques étudiées.	Les paramètres influents sont identifiés et hiérarchisés.										1	0,00	1	0,00	0
C11.4	Définir un protocole d'essais.	Le protocole d'essai est correctement défini : hypothèses, objectif, conditions, forme des résultats.										1	0,00	1	0,00	0
C11.5	Configurer les moyens d'essais (réels ou par simulation)	La configuration est opérationnelle.										1	0,00	1	0,00	0
C11.6	Conduire les essais (réels ou par simulation)	Le protocole d'essai est respecté.										1	0,00	1	0,00	0
C11.7	Exploiter les résultats des essais	Les résultats des essais permettent de valider la conformité par rapport au CDC. Des préconisations d'amélioration éventuelle sont proposées.										1	0,00	1	0,00	0
		C15 Planifier une réalisation.										20%	0,00	5		
C15.1	Identifier les ressources matérielles et humaines nécessaires.	Les ressources matérielles et humaines sont identifiées, quantifiées et disponibles.										1	0,00	1	0,00	0
C15.2	Déterminer la capacité à produire de l'unité de réalisation.	Le choix des indicateurs est pertinent. (temps cycle, débit horaire, cadences, ...) L'estimation de la capacité à produire de l'unité de production répond au CDC.										1	0,00	1	0,00	0
C15.3	Intégrer le processus prévisionnel au contexte de la réalisation ou à des processus déjà existants.	Les délais consentis sont respectés. Les impossibilités d'intégration et les risques sont signalés aux services concernés										1	0,00	1	0,00	0

Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C2 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C5 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C9 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C10 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C11 100%
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C15 100%

Évalué

100%

45

0

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) :

Erreur /20

Note sur 20 proposée au jury :

Erreur /20

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute

Données de sortie : Dossier d'industrialisation, un dossier justificatif, une série qualitative validant le dossier de d'industrialisation,

- C2, C5, C9, C10, C11 et C15. Elle compte pour 30% de la note finale.

Épreuve E5 – Projet industriel de conception détaillée d'un processus et d'industrialisation
Option POP

Partie 2 : Industrialisation (70 heures)

Compétences		Indicateurs					Poids	Note			
C3 Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale y compris en anglais		non	0	1/3	2/3	3/3	10%	0,00			
C3.1	Choisir une stratégie et des supports de communication	L'objectif, le public visé, le message sont clairement identifiés. Les outils de communication choisis sont adaptés au message et aux interlocuteurs et respectent les standards de communication de l'entreprise.					1	0,00	1	0,00	0
C3.2	Lire et rédiger un compte-rendu, un document technique en français et en anglais	Le document technique est décodé de manière sans ambiguïté. Le compte-rendu écrit est lisible et concis.					1	0,00	1	0,00	0
C3.3	Présenter oralement un rapport en français et en anglais	L'expression orale est claire. Les messages sont concis et sans ambiguïté. Les postures d'écoute et de discussion adoptées permettent les échanges. Le vocabulaire est pertinent et précis.					1	0,00	1	0,00	0
C3.4	Participer à un échange technique en français et en anglais	Le vocabulaire professionnel est pertinent et précis. Les échanges techniques avec les interlocuteurs sont compréhensibles.					1	0,00	1	0,00	0
C12 Définir et organiser les environnements de travail							10%	0,00			
C12.1	Identifier les tâches à réaliser et leur enchaînement.	La liste des tâches est identifiée et complète.					1	0,00	1	0,00	0
C12.2	Organiser les flux.	La liste des tâches est identifiée et complète. Les flux physiques de matière, de composants et de produits finis sont organisés. Les flux d'informations sont organisés.					1	0,00	1	0,00	0
C12.3	Définir les compétences professionnelles nécessaires.	Les compétences professionnelles sont correctement identifiées (ex : pontier élingueur, cariste, régleur, opérateur, ...).					1	0,00	1	0,00	0
C12.4	Définir ou choisir les moyens environnants (transfert, stockage, préparation, contrôle, parachèvement ...)	La définition ou le choix des moyens environnants est en adéquation avec les contraintes d'organisation, économiques, sous-traitance, ... tout en respectant les normes et réglementations.					1	0,00	1	0,00	0
C13 Définir un plan de surveillance de la réalisation d'une pièce ou d'un sous-ensemble plastique ou composite ou de la maintenance de l'outillage							20%	0,00			
C13.1	Identifier et expliciter les spécifications critiques et à surveiller.	La liste des spécifications critiques est complétée. Les spécifications sont correctement bornées.					1	0,00	1	0,00	0
C13.2	Identifier le type de contrôle (de réception, de qualification)	L'identification du type de contrôle est correcte.					1	0,00	1	0,00	0
C13.3	Définir un protocole de surveillance.	Les modes opératoires du protocole sont cohérents avec les spécifications à surveiller. Les moyens prévus au protocole sont adaptés au contexte technico-économique. La traçabilité des informations est assurée.					1	0,00	1	0,00	0
C14 Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales							20%	0,00			
C14.1	Identifier des améliorations possibles du processus de réalisation. Identifier des solutions d'amélioration du processus de réalisation.	Des améliorations possibles sont listées. Les facteurs influents sont identifiés et hiérarchisés. Une méthode d'optimisation est mise en œuvre. Les améliorations proposées sont quantifiées. Les innovations technologiques sont explorées. L'expérience de l'entreprise est prise en compte.					1	0,00	1	0,00	0
C14.2	Estimer et argumenter les résultats d'amélioration et le retour sur investissement.	Le chiffrage prévisionnel est correct. Les améliorations sont argumentées d'un point de vue technico-économique et environnemental.					1	0,00	1	0,00	0
C16 Qualifier des moyens de fabrication en mode production							20%	0,00			
C16.1	Choisir ou définir des protocoles de contrôle permettant de quantifier la valeur d'un paramètre de contrôle du processus.	Les moyens de contrôle retenus sont capables de fournir des indications de performance de l'unité de réalisation.					1	0,00	1	0,00	0
C16.2	Mettre en œuvre un moyen et une procédure de contrôle	Les protocoles de mise en œuvre du moyen et de la procédure de contrôle sont respectés.					1	0,00	1	0,00	0
C16.3	Quantifier des résultats obtenus au cours d'une réalisation	Les écarts entre les résultats attendus et ceux observés sur la réalisation sont énumérés et quantifiés.					1	0,00	1	0,00	0
C16.4	Identifier les causes des écarts.	Les causes sont énumérées et analysées.					1	0,00	1	0,00	0
C16.5	Formaliser des actions correctives.	Des actions correctives argumentées sont proposées.					1	0,00	1	0,00	0
C16.6	Finaliser le dossier de production.	Le dossier de production est complet, exploitable et conforme au standard de l'entreprise.					1	0,00	1	0,00	0
C18 Mettre au point et qualifier tout ou partie d'un outillage							20%	0,00			
C18.1	Procéder aux contrôles des spécifications fonctionnelles du produit réalisé	Le contrôle choisi est adapté. La mise en œuvre du protocole de contrôle est conforme à la procédure					1	0,00	1	0,00	0
C18.2	Procéder aux essais du fonctionnement et à la mise au point d'un outillage (essais à vide et essais)	Les protocoles d'essais sont respectés. Les conclusions de l'essai permettent de qualifier l'outillage.					1	0,00	1	0,00	0
C18.3	Contribuer aux essais du fonctionnement et à la mise au point d'un produit (essais à vide et essais fonctionnels hors environnement final)	La contribution aux essais et à la mise au point du produit est efficiente au regard de la responsabilité occupée dans le projet.					1	0,00	1	0,00	0
C18.4	Participer à la fabrication et au contrôle des premières pièces obtenues avec un outillage	Les éventuelles non-conformités des pièces fabriquées sont identifiées et caractérisées.					1	0,00	1	0,00	0

	Évalué	Min	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C2	100%	50%	40
Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C12	100%	50%	
Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C13	100%	50%	
Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C14	100%	50%	
Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C16	100%	50%	
Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C18	100%	50%	

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) :

Erreur /20

Note sur 20 proposée au jury* :

/20

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute

Partie 2 : le travail réalisé en industrialisation fait l'objet d'une soutenance orale d'une durée de 50 minutes devant une commission d'interrogation et permet de valider tout ou partie des compétences C3, C12, C13, C14, C16 et C18. Cette soutenance se déroule dans une salle équipée de moyens de communication numérique ou dans l'atelier de plasturgie. Elle compte pour 70% de la note finale.

Épreuve E6 – Réponse à une affaire et Pilotage de la production en entreprise
« Option Conception Outillage »
Sous-épreuve Unité U61 :
Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un outillage
(Coefficient 2)

OBJECTIF DE LA SOUS-EPREUVE :

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

- ***C4 - S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques.***
- ***C7 - Participer à un processus collaboratif de conception ou de réalisation de pièces plastiques (polymère) ou composites.***

CONTENU DE LA SOUS EPREUVE :

Le dossier-sujet est un dossier technique numérique fourni, par les équipes pédagogiques, à partir de projets :

- industriels réels.
- industriels menés par les étudiants des années précédentes.
- proposés par une entreprise ou réalisés dans une entreprise (cas particulier de l'apprentissage notamment)

Pour cette épreuve, les candidats seront placés en situation de réaliser prioritairement les tâches relatives aux activités :

- A1-T2 : analyser la faisabilité technique, humaine et organisationnelle d'un processus prévisionnel en collaboration avec un chef de projet ou un chargé d'affaire.***
- A1-T3, collaborer à l'étude de pré industrialisation de la pièce ou du sous-ensemble plastique/outillages selon les démarches d'écoconception avec des spécialistes de conception, des matériaux, des outillages et de réalisation pour optimiser la relation « produit – matériaux – outillage - procédés – processus - coûts ».***

Le projet collaboratif porte l'optimisation de la relation « produit – matériaux – **outillage** – procédés – processus – coûts » en lien avec l'outillage.

DUREE : 20 heures

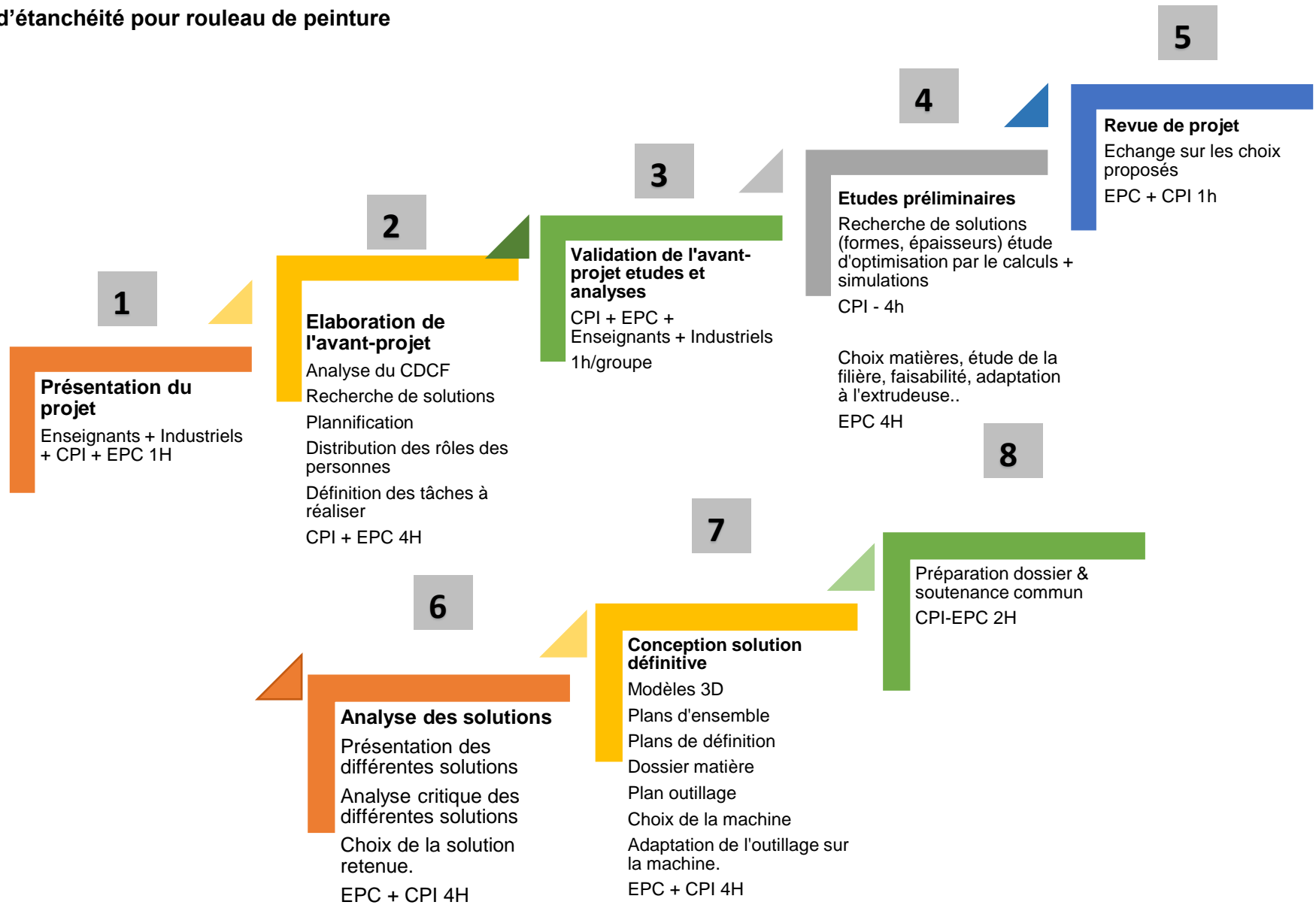
ORGANISATION :

Il s'organise autour de réunions complétées par des phases de travail personnel et des échanges à distance entre membres du groupe. Il met en œuvre les outils numériques d'information et de communication adaptés (DPM ou LPM), facilitant les échanges de données, leur stockage partagé et leur mise à jour.

Si cela facilite son organisation, le travail collaboratif peut être concentré sur une période courte (une ou deux semaines) en regroupant tout ou partie des heures d'enseignements professionnels.

La taille des groupes dépend du support industriel proposé et des collaborations envisagées.

SUPPORT : Tube d'étanchéité pour rouleau de peinture



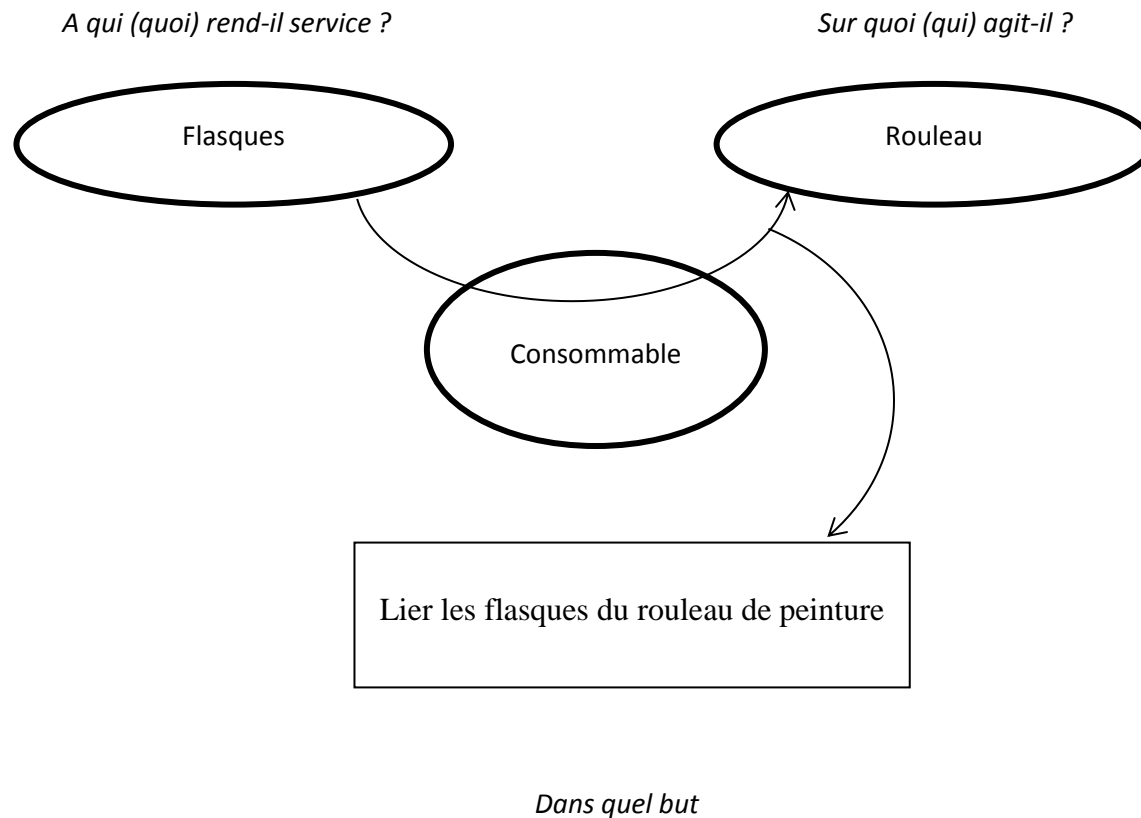
PROJET : Optimisation d'un tube d'étanchéité pour rouleau de peinture

Présentation : L'entreprise Nespoli, basée à La Capelle est une usine de brosserie. Elle fabrique, en particulier, des rouleaux de peinture.

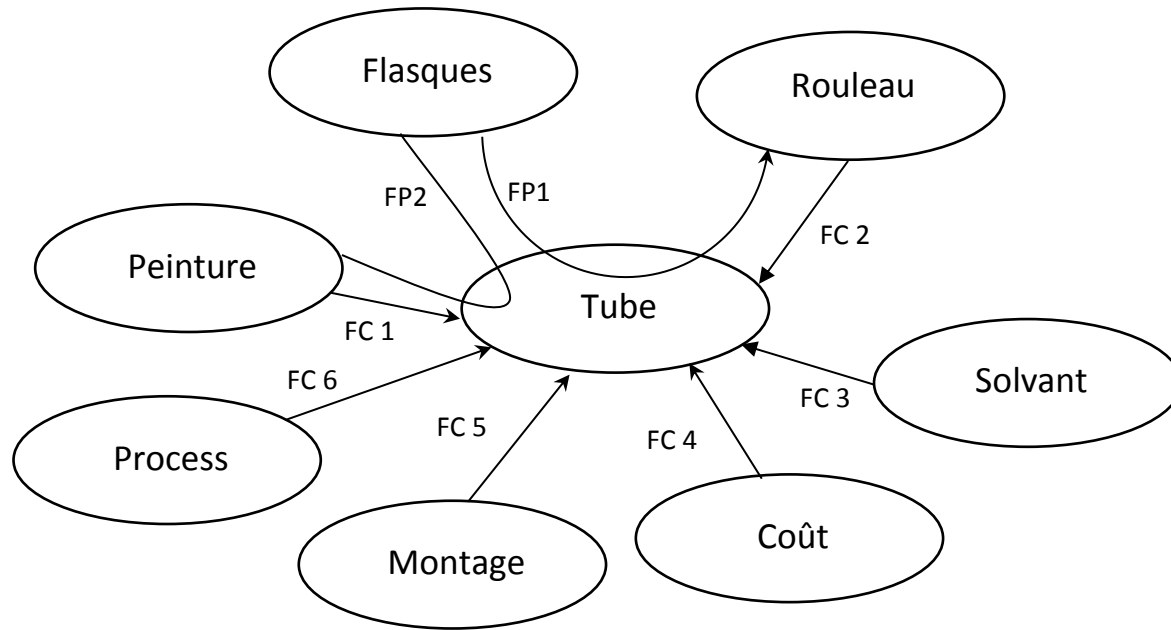
Elle souhaite remplacer le tube central par un tube économiquement moins cher.

Quantité annuelle : 1 000 000 pièces par an.

1.1. Enoncer le besoin



1.2. Recenser l'environnement



Extraits du cahier des charges fonctionnel.

Description des fonctions :

Fonction Principale	Fonctions contraintes
FP 1 : Lier les flasques	FC 1 : Résister à la peinture
FP2 : Empêcher l'introduction de peinture	FC 2 : s'adapter au rouleau.
	FC 3 : Résister aux solvants
	FC 4 : Avoir un coût minimum.
	FC 5 : Résister aux efforts de montage.
	FC 6 : Conserver le Process actuel.

2. Caractérisation des fonctions

FP1 - Lier les flasques	
Critère d'appréciation : Forme et dimensions.	
Niveau :	Flexibilité :
Forme : Cylindrique à l'extérieur	FO
Epaisseur : minimale à définir	FO

FP2 - Empêcher l'introduction de peinture.	
Critère d'appréciation : Dimension.	
Niveau :	Flexibilité :
Diamètre Extérieur : $18^{+0.1}_{+0}$	FO
Bavure de coupe maxi acceptée 0.2	FO

FC1 – Résister à la peinture.	
Critère d'appréciation : ne pas se détériorer au contact de la peinture	
Niveau :	Flexibilité :
Peinture Glycéro	FO

FC2 - S'adapter au rouleau.	
Critère d'appréciation : longueur.	
Niveau :	Flexibilité :
Gamme de 4 longueurs 136,9 ; 179,1 ; 187,7 ; 209,1 Tolérance $L^{+0.5}$	FO

FC3 - Résister aux solvants	
Critère d'appréciation : ne pas se détériorer au contact des solvants	
Niveau :	Flexibilité :
White spirit	FO

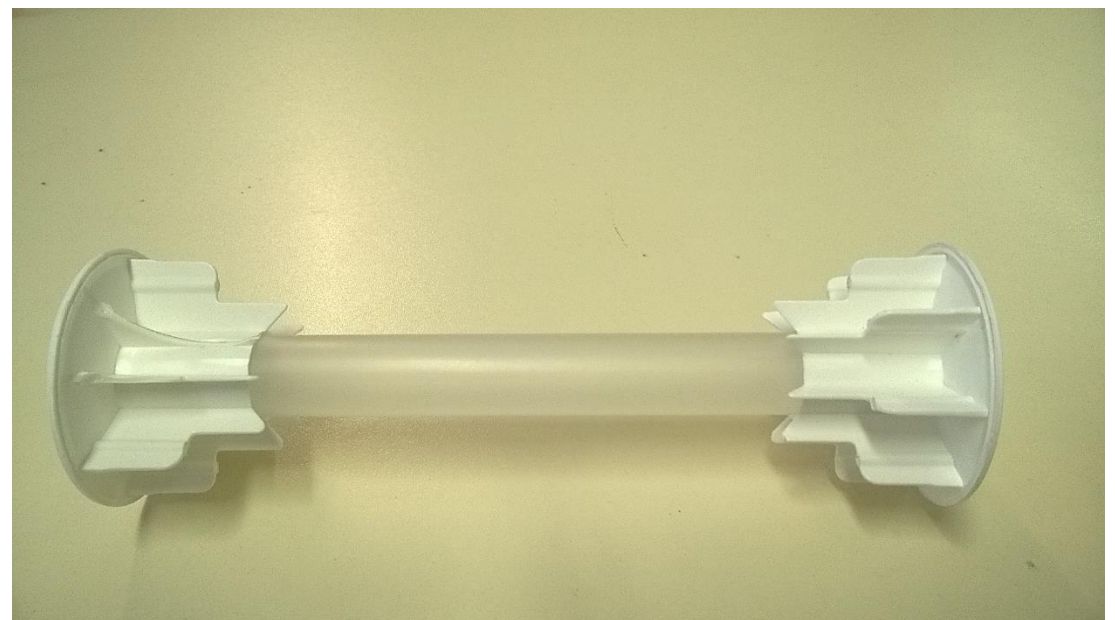
FC4 - Avoir un coût minimum	
Critère d'appréciation : Coût unitaire.	
Niveau :	Flexibilité :
Inférieur au prix actuel	FO

FC 5 - Résister aux efforts de montage.	
Critère d'appréciation : Résistance à la compression lors du montage	
Niveau :	Flexibilité :
Effort d'assemblage = 50N à chaque extrémité	FO

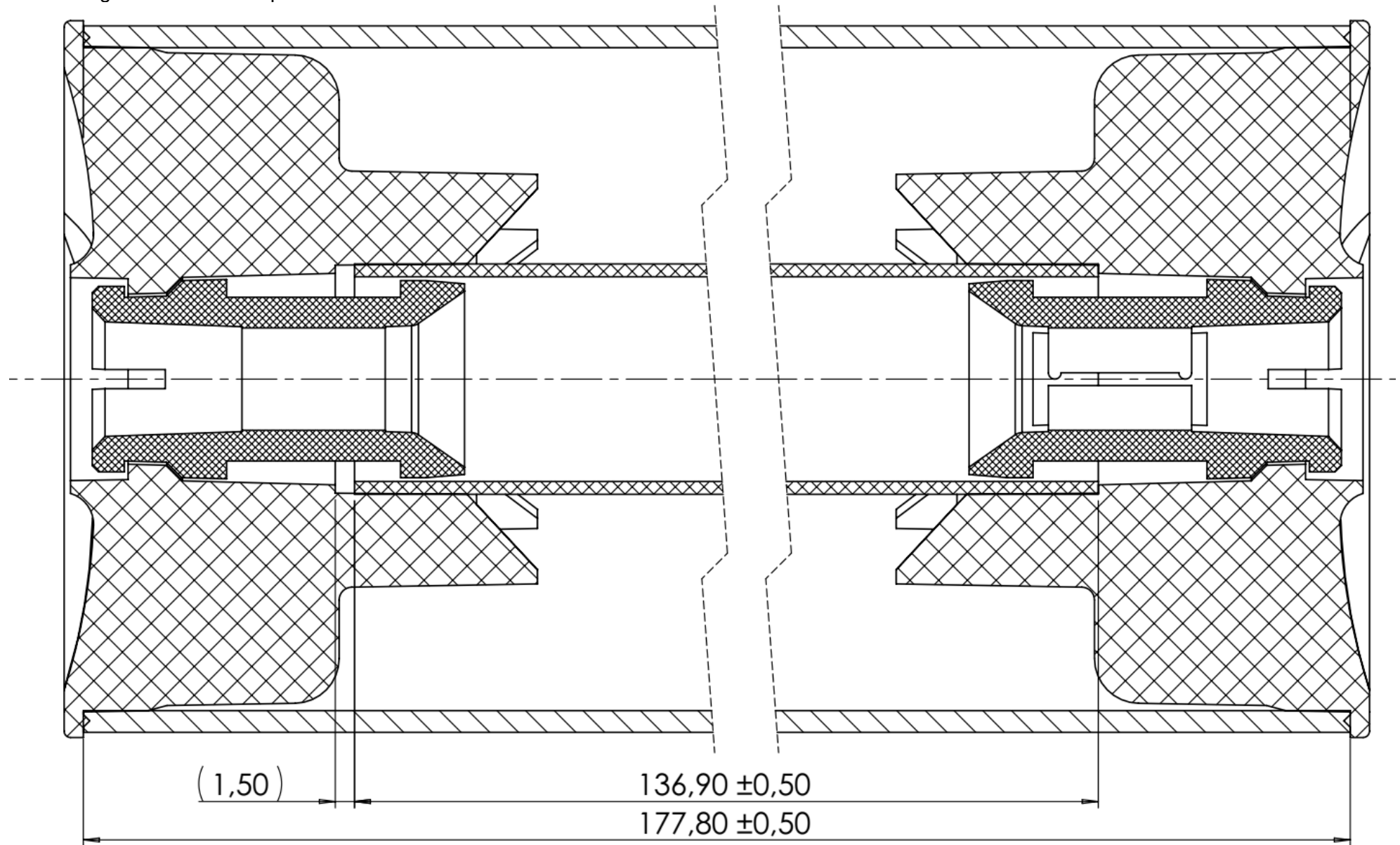
FC 6 - Conserver le Process actuel.	
Critère d'appréciation : Processus d'obtention du tube	
Niveau :	Flexibilité :
Extrusion avec mise à longueur	FO

DOCUMENTS TECHNIQUES et CONTRAINTES

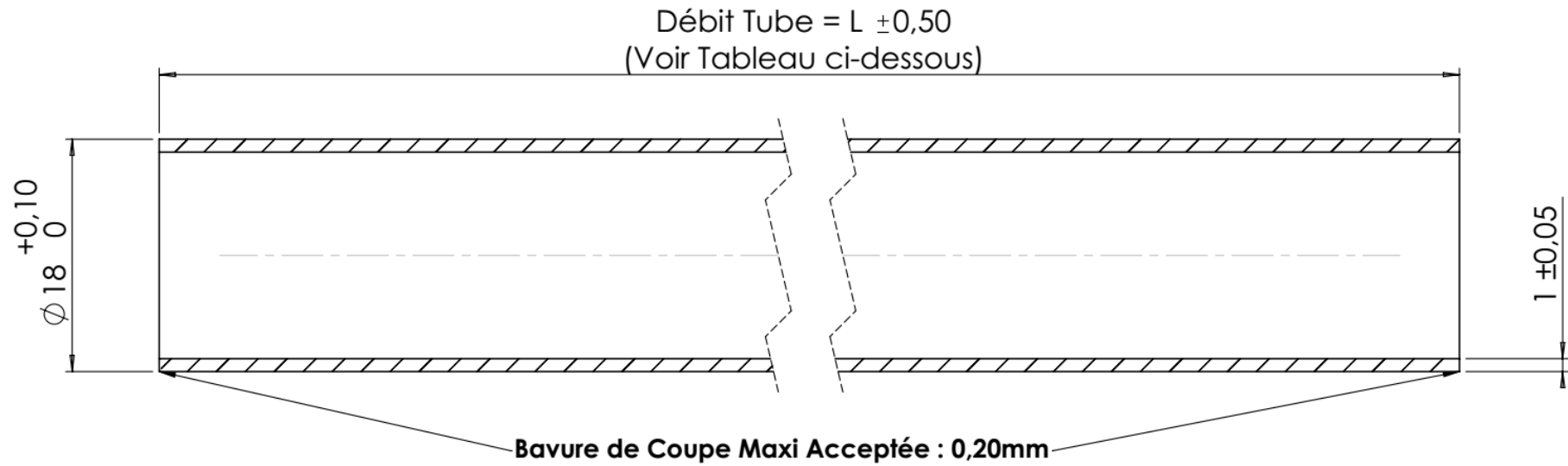
Photos du produit actuel :



Dessins du produit actuel :
Assemblage du rouleau complet :



Définition du tube actuel :



	180	220	230	250
L	136,90	179,10	187,70	209,10

polypropylene

Fiche technique matière première

Etudes préliminaires – Exemple

A partir du cahier des charges, une pré-étude fonctionnelle est réalisée par un groupe d'étudiants de BTS CPI



On vous demande :

- Produire des solutions détaillées du tube en accord avec le CDCF pour les solutions : réduction de l'épaisseur ou modification de la forme intérieure.
- Réaliser tout ou partie du dossier de définition permettant sa réalisation en respectant les normes de cotation en vigueur.
- Bilan économique des solutions proposées.
- Intégrer les démarches et méthodes d'optimisation selon des critères identifiés (écoconception, design, recyclage...)
- Utiliser un logiciel de gestion de projet du type MindView.
- Utiliser une plateforme d'échanges du type Dropbox, Grabcad... pour échanger les fichiers entre étudiants de 2 bts.



EPC

Choix de la
matière

Etudes préliminaires – Exemple

A partir du cahier des charges, une pré-étude fonctionnelle est réalisée par un groupe d'étudiants de BTS EPC.

On vous demande :

- Dresser une liste des matières plastiques susceptibles de répondre aux exigences du CDCF permettant de réduire l'épaisseur ou d'être économiquement plus rentable.
- Choisir la matière et valider par des tests en laboratoire.
- Bilan économique de la solution choisie.
- Utiliser un logiciel de gestion de projet du type MindView.
- Utiliser une plateforme d'échanges du type Dropbox, Grabcad... pour échanger les fichiers entre étudiants de 2 bts.

**EUROPLASTIC
CPI**

Présentation des
différentes
solutions.

Analyse critique

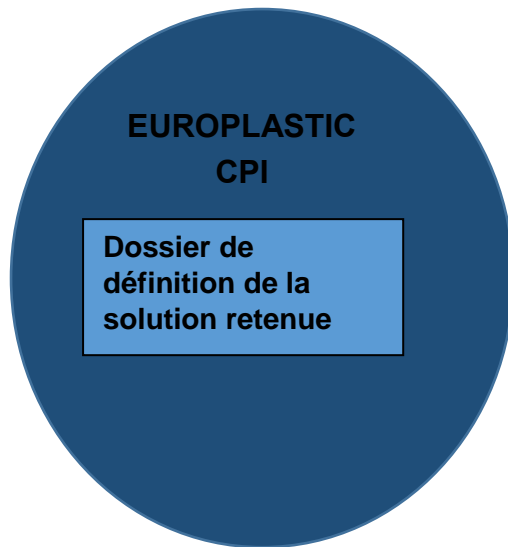
Choix de la
solution retenue.

Analyse des solutions proposées

A partir des solutions proposées par les différents groupes d'étudiants de BTS CPI et BTS EPC, une analyse critique est réalisée et la solution définitive est retenue.

On vous demande :

- Exposer les études réalisées.
- Analyser la faisabilité et l'impact économique des différentes solutions.
- Choisir la solution définitive.
- Utiliser un logiciel de gestion de projet du type MindView.
- Utiliser une plateforme d'échanges du type Dropbox, Grabcad... pour échanger les fichiers entre étudiants de 2 bts.



Conception définitive

A partir de la solution retenue, préparer le dossier définitif.

On vous demande :

- La conception des modèles 3D
- Les plans d'ensemble
- Les plans de définition
- Le dossier matière
- Les plans d'ensemble
- Le plan d'outillage
- Le choix de la machine
- L'adaptation de l'outillage sur la machine
- Utiliser un logiciel de gestion de projet du type MindView.
- Utiliser une plateforme d'échanges du type Dropbox, Grabcad... pour échanger les fichiers entre étudiants de 2 bts.

Épreuve E6 – Réponse à une affaire et Pilotage de la production en entreprise Option CO Sous épreuve U61 Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un outillage (Coef2)

Compétences		Indicateurs				
		non	0	1/3	2/3	3/3
C4 S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques						
C4.1	Se positionner en fonction du rôle attribué au sein d'un groupe projet par rapport au problème technique à résoudre	Le rôle à tenir au sein du groupe est correctement défini.				
		Le périmètre de son domaine d'intervention est compris.				
C4.2	Argumenter les solutions techniques et économiques proposées	Les solutions techniques et économiques proposées sont justifiées.				
C4.3	Travailler en équipe	L'implication dans le groupe projet est effective (liste de présence, productions, compte rendu de réunion, courriels...). Les arguments des autres membres du groupe sont pris en compte.				
C4.4	Respecter les objectifs et les règles assignés au groupe projet	Les jalons du projet sont identifiés et respectés. Les consignes du chef de projet sont respectées.				
C7 : Participer à un processus collaboratif de conception ou de réalisation de pièces plastiques (polymère) ou composites						
C7.1	Proposer des solutions compatibles avec les procédés envisageables.	Les propositions ont été validées avec les services concernés.				
		Les solutions respectent les fonctions attendues dans le CDC.				
C7.2	Proposer des simulations pour vérifier la faisabilité de la solution.	Le choix du scénario (paramètres et caractéristiques) de simulation est défini.				
C7.3	Argumenter les solutions proposées par une approche technico-économique et/ou environnementale.	L'argumentation technico-économique et environnementale est pertinente.				
		La (les) solution(s) est (sont) valide(s) d'un point de vue économique et/ou environnemental.				
C7.4	Collaborer à l'évolution de la maquette numérique du produit.	La maquette numérique est exploitable directement d'un point de vue conception détaillée (exemple analyse de moulabilité).				

Poids	Note
40 %	0,00
1	
1	0,00
1	0,00
1	0,00
1	0,00
1	0,00
60 %	0,00
1	
1	0,00
1	0,00
1	0,00
1	0,00
1	0,00

5			
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
6			
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	

100 %

Taux Txd'indicateurs évalués pour la compétence C4 100 %

Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C7 100 %

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) :

erreur /20

Note sur 20 proposée au jury* : /20

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute

Épreuve E6 – Réponse à une affaire et Pilotage de la production en entreprise Option POP Sous épreuve U61 Projet collaboratif d'optimisation d'un produit ou d'un processus (Coef2)

PO		Indicateurs					non	0	1/3	2/3	3/3
C4 S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques											
C4.1	Se positionner en fonction du rôle attribué au sein d'un groupe projet par rapport au problème technique à résoudre	Le rôle à tenir au sein du groupe est correctement défini.									
		Le périmètre de son domaine d'intervention est compris.									
C4.2	Argumenter les solutions techniques et économiques proposées	Les solutions techniques et économiques proposées sont justifiées.									
C4.3	Travailler en équipe	L'implication dans le groupe projet est effective (liste de présence, productions, compte rendu de réunion, courriels...). Les arguments des autres membres du groupe sont pris en compte.									
C4.4	Respecter les objectifs et les règles assignés au groupe projet	Les jalons du projet sont identifiés et respectés. Les consignes du chef de projet sont respectées.									
C7 : Participer à un processus collaboratif de conception ou de réalisation de pièces plastiques (polymère) ou composites											
C7.1	Proposer des solutions compatibles avec les procédés envisageables.	Les propositions ont été validées avec les services concernés. Les solutions respectent les fonctions attendues dans le CDC.									
C7.2	Proposer des simulations pour vérifier la faisabilité de la solution.	Le choix du scénario (paramètres et caractéristiques) de simulation est défini.									
C7.3	Argumenter les solutions proposées par une approche technico-économique et/ou environnementale.	L'argumentation technico-économique et environnementale est pertinente. La (les) solution(s) est (sont) valide(s) d'un point de vue économique et/ou environnemental.									
C7.4	Collaborer à l'évolution de la maquette numérique du produit.	La maquette numérique est exploitable directement d'un point de vue conception détaillée (exemple analyse de moulabilité).									

Poids	Note
40 %	0,00
1	
1	0,00
1	
1	0,00
1	
1	0,00
1	
1	0,00
60 %	0,00
1	
1	0,00
1	
1	0,00
1	
1	0,00
1	
1	0,00

5			
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
6			
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	
1	0,00	0	

100 %

Taux Txd'indicateurs évalués pour la compétence C4 100 %

Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C7 100 %

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) : **erreur /20**

Note sur 20 proposée au jury* : **/20**

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute

Brevet de Technicien Supérieur

Europlastic et Composites (EPC)

Option : Conception outillage

LIVRET de STAGE ou d'ALTERNANCE

Année de formation 20..... - 20.....

Dates du stage ou de l'alternance : duau.....

duau.....

NOM – Prénom du stagiaire	
Statut du stagiaire (à entourer)	Scolaire / apprenti / formation continue
Nom et ville de l'établissement de formation	
Nom et ville de l'entreprise d'accueil	

SOMMAIRE

Consignes d'utilisation du livret	3
Etape clé de l'épreuve E6 sous épreuve U62	4
Les partenaires	5
Positionnement du stage	6
Rôle des intervenants	6
L'objectif du stage	7
Le contenu de la sous épreuve U62	7 et 8
Formes de l'évaluation	8
Fiche de suivi	9
Compte rendu succinct des activités menées	10
Etudes de cas	11
Bilan de l'intégration du stagiaire ou de l'alternant	12
Certificat de stage	13
Grille de définition des compétences	14 à 16
Annexes	17 à 22
ANNEXE 1 - PROCEDURE EN CAS DE MALADIE OU D'ACCIDENT	
ANNEXE 2 - ACTIVITE 4 : Piloter la production	
ANNEXE 3 – Rôle des enseignants référents en STS	
ANNEXE 4 - Le rapport de stage	

Consignes d'utilisation du livret de suivi

Elève :

Renseigne la fiche « LES PARTENAIRES » p 05

Apporte le livret sur le lieu d'accueil de l'entreprise

Complète régulièrement la fiche
« COMPTE RENDU SUCCINCT DES ACTIVITES MENEES » p 10

Complète régulièrement les fiches « ETUDE DE CAS » p 11

Présente hebdomadairement son livret à son tuteur (ou sa tutrice)

Rapporte son livret de suivi en entreprise dès son retour au centre de formation

L'entreprise – Le tuteur responsable du suivi :

Complète hebdomadairement la fiche de suivi et contacte le professeur
responsable en cas de problèmes p 9

Renseigne en fin de stage la fiche « BILAN DE L'INTEGRATION DU STAGIAIRE » p 12

Renseigne en fin de stage la fiche « CERTIFICAT DE STAGE » p 13

L'enseignant responsable du suivi :

Prend contact avec le tuteur la 1^{ère} semaine du stage pour faire un point téléphonique (*s'assurer que le stagiaire est présent, à l'heure et que tout se passe bien, renseigner le tuteur sur le déroulement du stage, sur les attentes...*)

Fixe une date de rencontre sur site vers le milieu et sur la fin du stage

Suit l'évolution de la rédaction du livret de stage et la réalisation du rapport de stage

Organise l'évaluation orale du stagiaire

Le tuteur en concertation avec le professeur responsable du suivi :

Vérifie que le livret est bien renseigné.
Valide la fiche « COMPTE RENDU SUCCINCT DES ACTIVITES MENEES »
et les fiches « ETUDE DE CAS » p 10 à 11

Renseigne régulièrement les « GRILLES DE SUIVI DES COMPETENCES »
qui seront exploitées le jour de l'évaluation p 14 à 16

Récupère le livret pour archivage

Étapes clés de l'épreuve E6 Sous épreuve U62

		Stagiaire ou alternant	Tuteur entreprise	Tuteur enseignant	Commission Tuteur + Equipe pédagogique	
Pages	LE LIVRET de STAGE en version papier, à renvoyer à l'établissement de formation par courrier					
10	Compte rendu succinct des activités menées	x	x	x		A compléter tout au long du stage
11	Etudes de cas	x	x			A la fin du stage et lors de votre visite sur site
12	Bilan de l'intégration du stagiaire ou de l'alternant		x			
13	Certificat de stage ou d'alternance		x			
14 à 16	Évaluation compétences épreuve E6 sous épreuve U62		x	x	X	
LE RAPPORT d'ACTIVITÉS						
	Dossier de 30 pages maxi, hors annexes Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - une présentation de l'entreprise ; - Le compte rendu succinct de ses activités en développant les aspects relatifs aux tâches 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. 	x				Un exemplaire numérique deux semaines avant la date d'examen fixée par l'équipe pédagogique
L'ÉPREUVE ORALE E6						
	Phase 1 – Présentation des activités conduites, 15 min Phase 2 – Entretien avec la commission jury, 15 min Réalisation de la fiche d'évaluation du travail réalisé	x			x	Au terme de l'épreuve

LES PARTENAIRES

L'ETABLISSEMENT de FORMATION		
	NOM PRENOM	MAIL
Proviseur		
Proviseur adjoint		
DDFPT		
Professeur(s) référent(s)		
Téléphone		

L'entreprise	
NOM	
Adresse	
Téléphone	
Le tuteur de l'entreprise	
NOM et fonction	
Téléphone et courriel	

Le stagiaire / l'alternant	
NOM Prénom	
Adresse personnelle	
Adresse durant le stage	
Téléphone et courriel	

Positionnement du stage

La durée de la période du stage métier en entreprise sera comprise entre six à dix semaines, et le positionnement temporel sera laissé à l'initiative de chaque établissement.

Ce stage doit permettre au stagiaire de mettre en application les acquis de sa formation et de monter en compétence dans le cadre du pilotage de la production en entreprise. Les activités à conduire sont conjointement définies par l'enseignant et le stagiaire en accord avec les propositions du tuteur en entreprise et en phase avec les compétences visées.

Rôle des intervenants

Le tuteur de la structure d'accueil :

- propose au stagiaire des activités représentatives de son secteur industriel et répondant aux besoins de l'entreprise et aux exigences du diplôme ;
- transmet ses savoirs et savoir-faire, s'assure de leur compréhension et de leur mise en œuvre ;
- assure le suivi du stagiaire afin de vérifier l'avancement de ses missions et définit les points à approfondir ;
- participe, en partenariat avec les responsables pédagogiques, à l'évaluation des compétences acquises par l'étudiant pendant le stage.

L'étudiant :

- s'adapte à la culture d'entreprise de la structure d'accueil ;
- connaît les missions à mener dans le cadre du stage ;
- est informé du mode d'évaluation
- informe le tuteur de son niveau de connaissances et des difficultés rencontrées ;
- fait preuve d'initiative et assume progressivement les responsabilités qui lui sont confiées par le tuteur ;
- s'engage à ne pas diffuser les informations confidentielles.

L'équipe enseignante :

- vérifie l'adéquation des missions confiées à l'étudiant avec le référentiel ;
- assure le suivi et le conseil du stagiaire en relation avec le tuteur ;
- co évalue les compétences acquises par l'étudiant au cours du stage.

L'objectif du stage

Le stage en milieu professionnel **permet au futur technicien supérieur de prendre la mesure des réalités techniques et économiques de l'entreprise et de construire et développer des compétences dans un contexte industriel réel.**

Au cours de ce stage l'étudiant est conduit **à appréhender le fonctionnement de l'entreprise au travers de 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, etc.).**

Le stagiaire pourra participer aux activités du bureau d'étude outillage et de la production de pièces plastiques/composites pour approfondir les contraintes liées aux relations entre conception et procédé.

Les activités menées contribuent à l'approfondissement des connaissances et à l'acquisition de compétences dont les principales sont listées ci-dessous :

- **C1 : S'intégrer dans un environnement professionnel et capitaliser l'expérience;**
- **C17 : Lancer et suivre une réalisation;**
- **C19 : Coordonner un groupe de travail.**
- **C20 : Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement.**

(Voir grille d'évaluation en page 14 et 16)

A l'issue du stage métier, les candidats scolaires rédigent à titre individuel, un rapport numérique d'environ trente pages (hors annexes), dont le contenu est défini dans l'épreuve E6 Réponse à une affaire - Sous-épreuve Unité **U62 Pilotage de la production en entreprise**. Les annexes peuvent comporter des compléments techniques.

Le rapport du stage métier, visé par l'entreprise, est transmis, **en version numérique uniquement**, selon une procédure mise en place par chaque académie et à une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen.

Le contenu de la sous épreuve U62 Pilotage de la production en entreprise

Le support de la sous-épreuve est un rapport numérique d'activités (observations, analyses et études) en milieu professionnel conduites par le candidat, dans une entreprise de la filière.

Dans ce stage, les candidats seront placés en situation de réaliser prioritairement les tâches relatives aux activités :

- **A4-T1 : Valider la conformité de la réalisation au dossier d'industrialisation.**
- **A4-T2 : Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus).**
- **A4-T3 : S'assurer de l'application du plan qualité et sécurité (QHSE) et les certifications de l'entreprise.**
- **A4-T4 : Démarrer la production et assurer la maintenance niveau 1.**
- **A4-T5 : Analyser les aléas de la production et d'outillage et proposer des solutions.**
- **A4-T6: Appliquer et optimiser le plan de maintenance de l'outillage.**

Dans son rapport, le candidat consigne, en particulier :

- **le compte rendu succinct de ses activités en développant les aspects relatifs aux tâches 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.**

Formes de l'évaluation

Contrôle en cours de formation, 1 situation d'évaluation.

Entretien oral

L'organisation et l'évaluation est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels ainsi que par le tuteur d'entreprise du candidat.

La période choisie pour l'évaluation de la formation est laissée à l'initiative des établissements et peut être différente pour chaque candidat. En cas d'absence du tuteur d'entreprise, l'équipe pédagogique peut valablement exercer sa tâche d'évaluation.

Le candidat effectue une présentation orale argumentée, en utilisant les moyens de communication qu'il juge les plus adaptés, des activités conduites au cours de son stage. Au cours de cette présentation, d'une durée maximale de 15 minutes, les évaluateurs n'interviennent pas.

Au terme de cette prestation, les évaluateurs, qui ont examiné le rapport numérique d'activités mis à leur disposition avant l'épreuve conduisent un entretien avec le candidat pour approfondir certains points abordés dans le rapport et dans l'exposé (durée maximale : 15 minutes).

La commission d'évaluation disposera des grilles de suivi des compétences renseignées tout au long du stage.

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.

FICHE DE SUIVI N°1

Période duau.....

ABSENCES

	SEMAINE 1						SEMAINE 2						SEMAINE 3						SEMAINE 4						SEMAINE 5					
	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S
MATIN																														
A-M																														
NUIT																														

ABSENCES

	SEMAINE 6						SEMAINE 7						SEMAINE 8						SEMAINE 9						SEMAINE 10					
	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S
MATIN																														
A-M																														
NUIT																														

SYNTHESE

ABSENCES (Nombre de jours + Raison) :

RETARDS (Nombre + Durée + Raison) :

EXCLUSION :

- ✓ Date
- ✓ Motif
- ✓ A rattraper (nombre de jours)
- ✓ Avenant fait-le :

Date/...../20.....

Signature

Cachet

Compte rendu succinct des activités menées

Objectif : Consigner le compte rendu succinct de vos activités en développant les aspects relatifs aux tâches définies dans le contenu de la sous-épreuve (voir page 7 et 8)

Entreprise : Tuteur entreprise : Mail / tél / tuteur :	Stagiaire / alternant : Téléphone : Mail stagiaire :	Etablissement de formation : Enseignant tuteur : Mail / tél / enseignant :
Signature :	Signature :	Signature :

Liste des activités réalisées :

Cocher les tâches professionnelles qui correspondent aux activités réalisées et faire un descriptif succinct de ces activités réalisées par l'étudiant durant le stage.

Case à cocher	Liste des tâches professionnelles mobilisées pour ce stage métier	Descriptif des activités réalisées
ACTIVITE 4 : Piloter la production		
<input type="checkbox"/>	A4-T1 : Valider la conformité de la réalisation du dossier d'industrialisation	
<input type="checkbox"/>	A4-T2 : Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus)	
<input type="checkbox"/>	A4-T3 : S'assurer de l'application du plan qualité et sécurité (QHSE) et les certifications de l'entreprise.	
<input type="checkbox"/>	A4-T4 : Démarrer la production et assurer la maintenance niveau 1.	
<input type="checkbox"/>	A4-T5 : Analyser les aléas de la production et d'outillage et proposer des solutions.	
<input type="checkbox"/>	A4-T6 : Appliquer et optimiser le plan de maintenance de l'outillage.	

Etude de cas

Objectif : Consigner l'analyse des situations observées, des problèmes abordés, des solutions et des démarches adoptées pour y répondre

Entreprise : Tuteur entreprise : Mail / tél / tuteur :	Stagiaire / alternant : Téléphone : Mail stagiaire :	Etablissement de formation : Enseignant tuteur : Mail / tél / enseignant :
Signature :	Signature :	Signature :

Thème : (donner de façon très précise le sujet de l'activité développée)

Les services et personnes de l'entreprise concernés :

Présentation de l'activité :

Décrire l'activité située dans le contexte (service) en liaison avec le domaine professionnel. Indiquer de façon précise et détaillée les événements antérieurs à l'activité décrite. Pourquoi ? Quand ? Indiquer ses objectifs à atteindre.

L'ACTION DU STAGIAIRE :

Les étapes, les démarches, la procédure mise en œuvre :

(Préciser également les documents, informations, outils utilisés, calculs...)

Les difficultés éventuelles rencontrées, les solutions adoptées :

Les résultats obtenus :

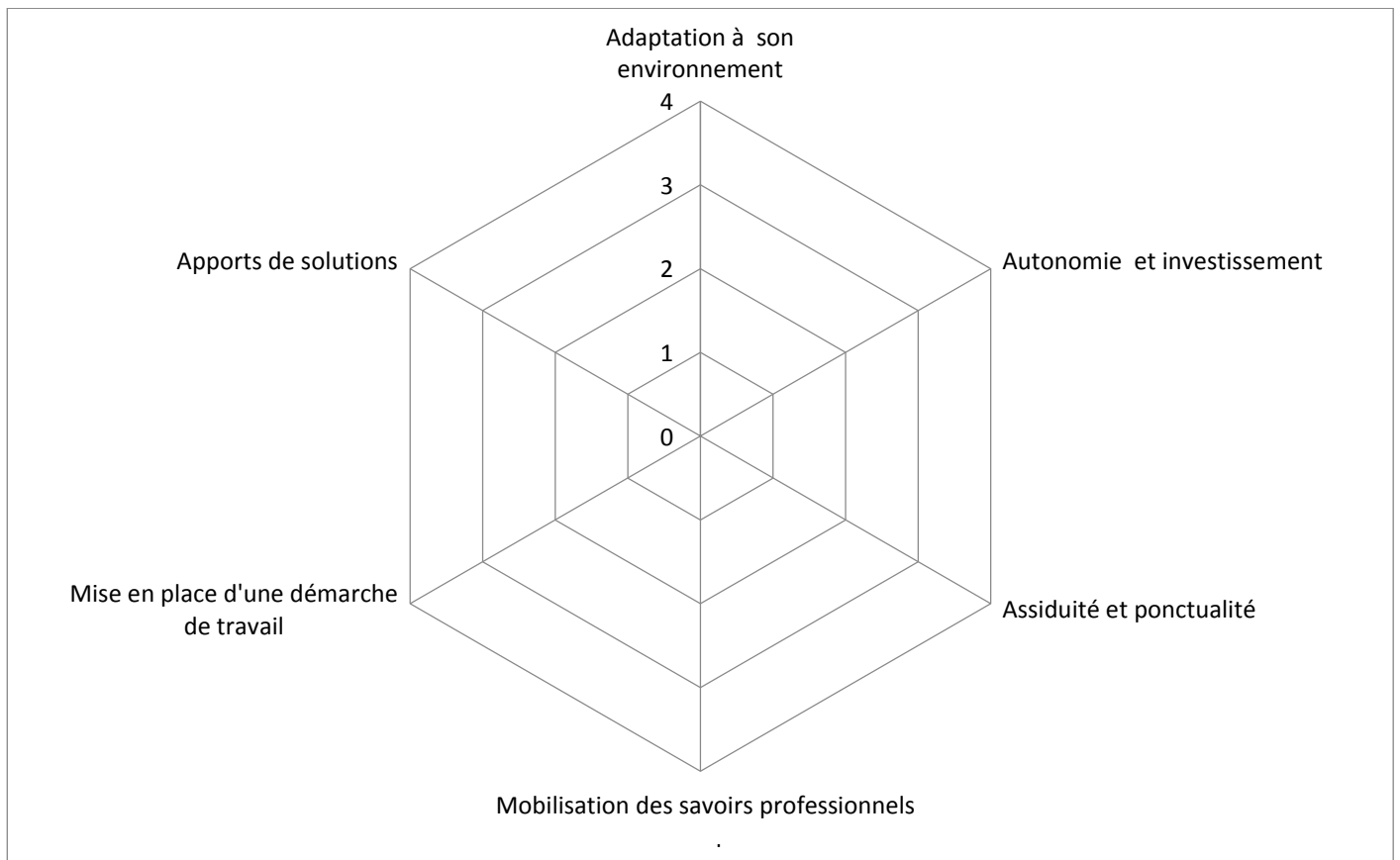
(Evaluer la portée de l'action à partir des objectifs visés : résultats quantitatifs, qualitatifs,)

Ressources à disposition (documents, matériel, matériaux...)

Contraintes de réalisation (confidentialité, propriété intellectuelle, délai, coût...)

Bilan de l'intégration du stagiaire ou alternant

Document à compléter par le tuteur. Possibilité d'y associer le stagiaire ou l'alternant.



1 : peu d'efforts fournis par le stagiaire

2 : efforts fournis juste convenables / moyens

3 : progrès, efforts constants

4 : stagiaire performant

Observation(s) du tuteur :

Tampon de la structure d'accueil

Date et signature du Tuteur

**Brevet de Technicien Supérieur
Europlastics et Composites (EPC)
Option : Conception Outillage**

Certificat de stage ou d'alternance

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

a suivi un stage ou une période de formation en alternance dans la spécialité

Du Au 20

Soit : (Durée effective en semaines).

DURÉE OBLIGATOIRE du stage : de 6 SEMAINES à 10

Dans l'entreprise (nom, adresse et n° de téléphone):

.....
.....
.....

Fonctions occupées par le stagiaire ou l'alternant :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

A le 20

Cachet de l'entreprise obligatoire :

Signature du responsable de l'entreprise :

Grille de suivi des compétences liées à l'épreuve E6

Compléter le tableau ci-dessous en évaluant les différentes compétences : Non Pas évaluée, 0 Réponse très insuffisante = 0% du poids de la note, 1/3 réponse moyenne bas = 33% du poids de la note, 2/3 réponse moyenne haute = 66% du poids de la note, 3/3 réponse complète = 100% du poids de la note.

Colonnes à compléter



Mettre une croix dans les colonnes

Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3
C1 S'intégrer dans un environnement professionnel et capitaliser l'expérience							
C1.1	Connaître l'environnement de l'entreprise	Le livret d'accueil, le livret d'intégration, le règlement intérieur et la convention collective sont connus.					
C1.2	Contribuer à l'archivage, à la traçabilité des affaires et à la capitalisation des expériences	Tous les éléments essentiels sont répertoriés et archivés dans les standards de l'entreprise					
C1.3	Alimenter le système de gestion de données techniques	Les procédures d'utilisation du système de gestion de données sont scrupuleusement respectées					
C17 : Lancer et suivre une réalisation							
C17,1	S'assurer la disponibilité des moyens humains et matériels ainsi que de la matière d'œuvre	L'ensemble des moyens nécessaires est opérationnel					
		La maintenance de premier niveau des moyens matériels est réalisée					
		La matière d'œuvre est disponible et conforme					
C17,2	Effectuer le lancement	Les délais imposés par le planning sont respectés					
		La conformité de la production est évaluée pour validation					
C17,3	Mettre en œuvre un programme de contrôle en cours de production	Les protocoles de contrôle sont respectés					
		Les documents de suivi sont exploités et archivés					
C17,4	Identifier les non-conformités de la production, en rendre compte et y remédier.	Les non-conformités sont identifiées et tracées					
		Une remédiation est proposée					
C17,5	Identifier les facteurs influents sur les aléas de production	Les documents de suivi de production sont renseignés et analysés					
C17,6	Effectuer un arrêt	Les délais imposés par le planning sont respectés					
		Le plan de maintenance machine et outillage est respecté					

Cachet de l'entreprise obligatoire :	Signature du tuteur entreprise :	Remarques éventuelles et signature du tuteur enseignant :
--------------------------------------	----------------------------------	---

Grille de suivi des compétences liées à l'épreuve E6

Colonnes à compléter



Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3
C19 Coordonner un groupe de travail							
C19,1	Animer une réunion d'information ou de résolutions de problèmes	L'ordre du jour est défini et respecté. Les membres de l'équipe sont impliqués dans l'échange et le point de vue exposé et concis, intelligible et adapté à l'auditoire					
C19,2	Présenter le contexte, les objectifs et les indicateurs	Les objectifs, la situation et l'argumentaire sont exposés.					
C19,3	Réagir aux arguments et aux propositions	L'écoute et l'analyse sont effectives					
		Le dialogue est établi					
C19,4	Elaborer une synthèse	Un compte rendu est rédigé et/ou un plan d'action est établi					
C19,5	Détecter les besoins de formation des personnels	Les besoins de formation sont identifiés et transmis au service des ressources humaines					
C20 Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement							
C20,1	Vérifier l'application du système qualité à son secteur de production	Les documents qualité relatifs à son secteur de production sont identifiés					
		La vérification de l'application des procédures qualité est effective					
C20,2	Exploiter les documents de traçabilité de l'entreprise	Les documents de traçabilité de l'entreprise sont exploités dans le respect du plan qualité					
C20,3	Participer aux audits internes liés au plan qualité de l'entreprise	Les consignes et les procédures de déroulement des audits internes sont respectées					
C20,4	S'assurer de la mise en œuvre des actions correctives à son secteur d'activité	Les actions correctives sont mises en œuvre					
C20,5	Participer à l'amélioration continue du plan qualité de l'entreprise	Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de la qualité de son secteur de production					
		Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes					
C20,6	Formaliser les risques dans le cadre du « Document unique d'évaluation des risques professionnels »	Les risques pour la santé et la sécurité au travail de son secteur de production sont identifiés					
		La gravité et la probabilité des risques de la situation de travail sont correctement évaluées.					
		Les solutions retenues sont en adéquation avec les impératifs de production, le système qualité et les conditions de travail					

Cachet de l'entreprise obligatoire :	Signature du tuteur entreprise :	Remarques éventuelles et signature du tuteur enseignant :
--------------------------------------	----------------------------------	---

Grille de suivi des compétences liées à l'épreuve E6

Colonnes à compléter

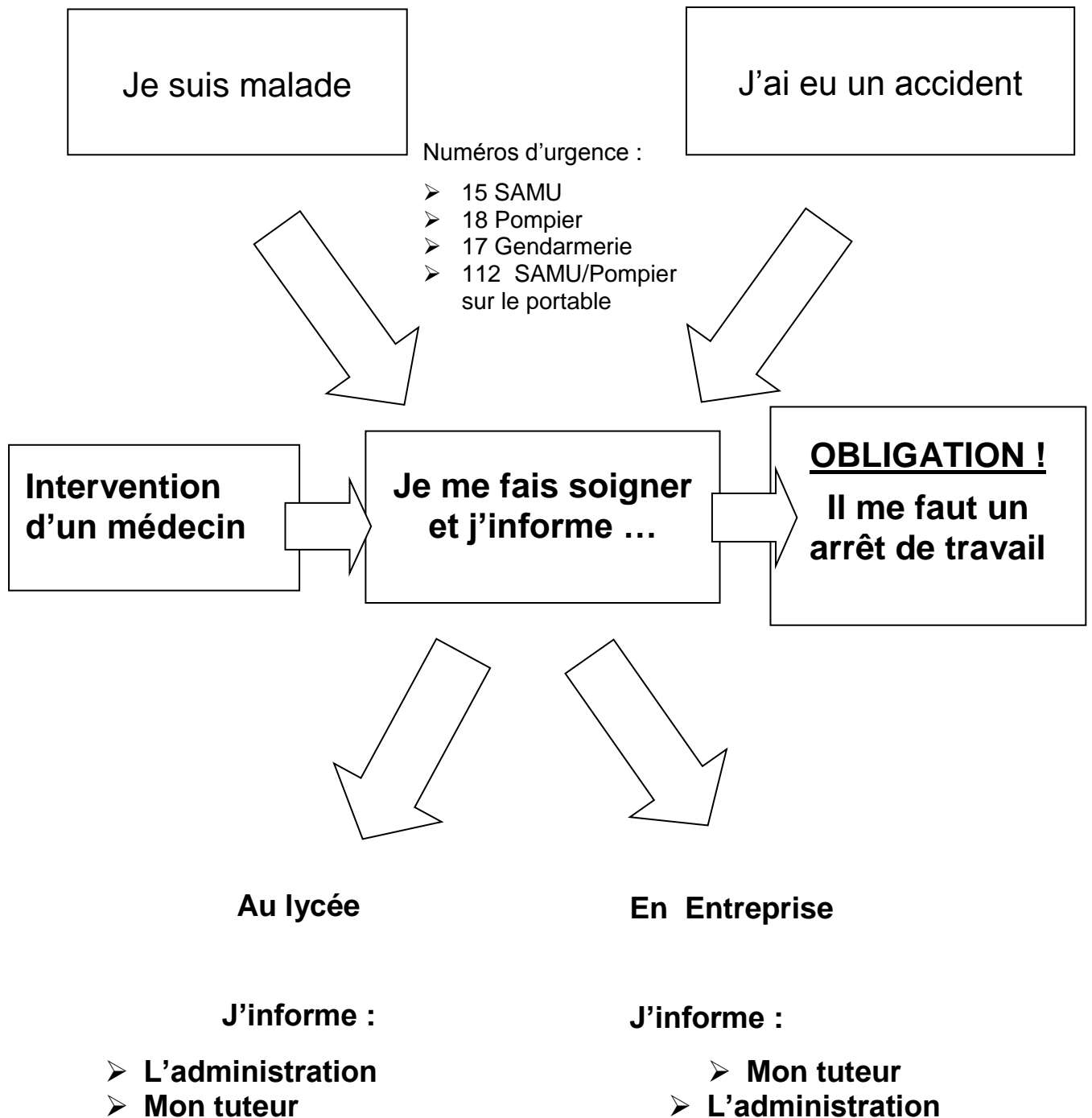


Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3
C20 Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement							
C20.7	Participer à l'élaboration d'un plan de prévention – sécurité	Les mesures de prévention mises en œuvre sont adaptées					
C20.8	Aménager un poste de travail selon une démarche ergonomique	La démarche ergonomique employée est adaptée.					
		L'identification des procédures de santé et sécurité au travail aux postes de travail est pertinente					
C20.9	Participer à l'amélioration continue du plan d'environnement de l'entreprise	Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de l'impact environnementale de la société					
		Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes					

Cachet de l'entreprise obligatoire :	Signature du tuteur entreprise :	Remarques éventuelles et signature du tuteur enseignant :
--------------------------------------	----------------------------------	---

ANNEXES

ANNEXE 1 PROCEDURE EN CAS DE MALADIE OU D'ACCIDENT



Nota : Toutes les absences doivent être justifiées.

ANNEXE 2

ACTIVITE 4 : Piloter la production

Option CO Conception outillage

Description des tâches

Activités Professionnelles			Tronc Commun
A4	Piloter la production	A4-T1	TC Valider la conformité de la réalisation au dossier d'industrialisation.
		A4-T2	TC Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus).
		A4-T3	TC S'assurer de l'application du plan qualité et sécurité (QHSE) et les certifications de l'entreprise.
		A4-T4	TC Démarrer la production et assurer la maintenance niveau 1.
		A4-T5	TC Analyser les aléas de la production et d'outillage et proposer des solutions. Réaliser la maintenance préventive.
		A4-T6	TC Appliquer et optimiser le plan de maintenance de l'outillage.

Résultats attendus

- **A4-T1** La réalisation est conforme au dossier d'industrialisation.

- **A4-T2** L'identification des marges de progrès et des améliorations est pertinente. Les informations liées à la production sont transmises avec justesse et exhaustivité, pour mise à jour des dossiers techniques (cahiers des charges, dossiers d'industrialisation, notices ...). Les documents de traçabilité sont renseignés. Des indicateurs sont associés et appropriés à la production. Le candidat doit posséder les connaissances des outils de la performance industrielle. (Lean Manufacturing)

- **A4-T3** Les règles du plan qualité et sécurité (QHSE) sont comprises et respectées. Les procédures du plan qualité de l'entreprise ainsi que les plans d'actions sont expliqués et appliqués. Les risques professionnels et les situations dangereuses sont évalués, les démarches de réduction et de prévention des risques sont expliquées. Les personnels sont sensibilisés au respect des gestes et postures adaptés, à la protection des biens et des personnes, au respect du système de management de l'environnement. Les réglementations et conditions de certifications sont respectées.

- **A4-T4** Les pièces ou les sous-ensembles sont produits en respectant la gamme et l'ordre de fabrication. Les indicateurs de suivi type TRS (taux de disponibilité, taux de performance, taux de qualité) sont renseignés. La maintenance de niveau 1 est assurée en cours de production.

- **A4-T5** Les documents de suivi de production ou de l'outillage sont analysés, les causes d'aléas sont identifiées et hiérarchisées. Les solutions proposées permettent de régler les aléas de production ou de l'outillage. Le plan de maintenance préventive pour l'outillage est efficient.

- **A4-T6** Le carnet d'entretien de l'outillage est défini et analysé. Les régleurs et les opérateurs utilisent ce document qui est correctement renseigné. Des évolutions éventuelles sont proposées et mises à jour en fonction de l'historique de l'outillage.

Conditions de réalisation des tâches de l'activité 4

L'environnement

Un secteur de production : plateau technique de production, laboratoires contrôle-qualité, bureaux chargés du lancement, du suivi et du planning des productions.

En collaboration avec :

- les équipes de production ;
- les responsables de l'ingénierie des processus, du lancement, du suivi et du planning des productions ;
- les responsables des fonctions associés à la production (logistique, stockage, transitique, qualité, maintenance ...) ;
- les sous-traitants ;
- les fournisseurs ;
- éventuellement, le client.

Les données

- les plans d'aménagement du secteur de production et des postes de travail ;
- le dossier d'industrialisation des productions mises en œuvre sur le secteur de production ;
- le planning d'occupation du secteur de production ;
- un état des qualifications des ressources humaines ;
- le plan qualité de l'entreprise ;
- le plan sécurité (QHSE) de l'entreprise ;
- des bases de données relatives aux : coûts, temps élémentaires, fournisseurs, moyens de production, moyens de transport, moyens de manutention ...

Les moyens

L'environnement informatique usuel de la profession.

Les moyens de production et de recyclage.

Les ressources humaines.

Les moyens des secteurs associés à la production (logistique, stockage, transitique, qualité ...).

ANNEXE 3

Rôle des enseignants référents en STS

Les Sections de Techniciens Supérieurs sont des classes de lycée qui accueillent des élèves en poursuite d'études après le bac.

La gestion de ces élèves qui revendiquent le statut d'étudiants est forcément différent de celle des autres lycéens. Il n'existe plus de « professeur principal » rémunéré pour suivre une classe entière.

Plutôt que de se limiter à une gestion d'une section dans son ensemble, il est plus pertinent de s'inspirer des pratiques des universités où ont été mis en place des professeurs référents, notamment pour accompagner les (nouveaux) étudiants déroutés par des pratiques pédagogiques moins dirigistes.

En STS, il n'existe pas de véritable rupture dans les pratiques pédagogiques mais plutôt des problèmes liés au goût des libertés nouvellement acquises grâce au statut d'étudiant.

Le professeur référent aura ce **rôle essentiel** d'accompagner l'élève durant sa scolarité en STS :

1. Le référent a une bonne connaissance du parcours scolaire de l'étudiant grâce à des échanges réguliers avec les autres membres de l'équipe pédagogique.
2. Le référent participe aux visites et éventuellement à la recherche de stage.
3. L'enseignant référent rencontre les CPE en cas de problèmes d'assiduité ou de comportement.
4. Une synthèse des 3 points précédents lui permettra de proposer un profil général et une appréciation de l'étudiant lors des conseils de classe.

Pour faciliter la circulation des informations au sein des équipes concernées, une liste de diffusion par section sera créée par le professeur responsable. En plus de l'équipe pédagogique, feront partie de cette liste : le proviseur, le proviseur-adjoint, les CPE, le DDFPT et son assistant.

Plus généralement, le référent invitera les étudiants à s'adresser à lui en cas de nécessité ; il pourra répondre à leurs questions et les conseiller lors d'entretiens individualisés. Dans ce cadre, le référent suivra le projet personnel d'étude, proposera, si besoin est, un soutien individualisé et accompagnera un éventuel changement d'orientation.

ANNEXE 4

Le rapport de stage

Votre rapport doit être organisé (sommaire, introduction, plan avec parties et sous-parties, conclusion, annexes...etc).

La structure du rapport de stage :

Page de garde du rapport de stage

Cette page de garde (la couverture) doit contenir :

- *votre nom, prénom,*
- *intitulé (titre ou poste) et type (stage, alternance...) de votre stage,*
- *dates / période du stage,*
- *Nom + logo de l'entreprise - Nom + logo de votre université ou école ou formation + adresses postales,*
- *Le nom de votre maître de stage + intitulé du poste,*
- *L'éventuelle mention de confidentialité (exigée ou non par l'entreprise selon les informations contenues dans le rapport).*

Le sommaire du rapport de stage (ou table des matières)

Les remerciements du rapport de stage

Les remerciements du rapport de stage sont généralement destinés à votre maître de stage et à une ou deux autres personnes ayant joué un rôle important dans votre stage. Citez le nom, le poste de chaque personne et la justification de votre remerciement.

L'introduction

Précisez ici pourquoi vous avez choisi ce stage, pour quelles raisons avez-vous choisi ce poste et pourquoi dans cette entreprise ou secteur d'activité. Présentez ainsi de manière très globale l'entreprise et les missions de votre stage.

Développement - Plan type

Voici un exemple de plan utilisable pour votre rapport de stage, faites attention, la partie présentant vos missions et le bilan de votre stage doit être supérieure en volume à celle présentant l'entreprise et le secteur.

1 - L'entreprise et son secteur d'activité 10 pages

- 11 - Le secteur d'activité (les concurrents, les besoins des consommateurs)*
- 12 - L'entreprise (son historique, ses forces / faiblesses, son organisation)*

2 - Mon stage

- 21 - Le compte rendu succinct de ses activités en développant les aspects relatifs aux tâches définies ci-dessus,*
- 22 - L'analyse des situations observées, des problèmes abordés, des solutions et des démarches adoptées pour y répondre,*
- 23 - Un bilan des acquis d'ordre technique, économique, organisationnel.*

Conclusion du rapport de stage

La conclusion résume bien sûr, dans une première partie, les principales conclusions de votre rapport de stage. Mais la conclusion permet aussi dans une deuxième partie de vous interroger sur la suite, sur l'avenir de l'entreprise, sur le service, et de mettre en perspective votre stage dans votre formation et dans votre projet professionnel.

Les annexes / bibliographie

Placez-ici les documents, références, rapports sur lesquels vous avez travaillé qui permettent de mieux illustrer les missions ou apports du stage, les ouvrages qui vous ont apportés des théories applicables durant votre stage. Attention tous les documents placés en annexe/bibliographie doivent avoir été introduits lors du développement en faisant référence à l'annexe.

Épreuve E6 – Réponse à une affaire et Pilotage de la production en entreprise Option CO Sous épreuve U62 Pilotage de la production en entreprise

Compétences		Indicateurs					non	0	1/3	2/3	3/3	Poids	Note				
		C1 S'intégrer dans un environnement professionnel et capitaliser l'expérience										10 %	0,00	3			
C1.1	Connaître l'environnement de l'entreprise	Le livret d'accueil, le livret d'intégration, le règlement intérieur et le convention collective sont connus.										1	0,00	1	0,00	0	
C1.2	Contribuer à l'archivage, à la traçabilité des affaires et à la capitalisation des expériences	Tous les éléments essentiels sont répertoriés et archivés dans les standards de l'entreprise										1	0,00	1	0,00	0	
C1.3	Alimenter le système de gestion de données techniques	Les procédures d'utilisation du système de gestion de données sont scrupuleusement respectées										1	0,00	1	0,00	0	
		C17 : Lancer et suivre une réalisation										40 %	0,00	12			
C17.1	S'assurer la disponibilité des moyens humains et matériels ainsi que de la matière d'œuvre	L'ensemble des moyens nécessaires est opérationnel La maintenance de premier niveau des moyens matériels est réalisée La matière d'œuvre est disponible et conforme										1		1	0,00	0	
C17.2	Effectuer le lancement	Les délais imposés par le planning sont respectés La conformité de la production est évaluée pour validation										1	0,00	1	0,00	0	
C17.3	Mettre en œuvre un programme de contrôle en cours de production	Les protocoles de contrôle sont respectés Les documents de suivi sont exploités et archivés										1	0,00	1	0,00	0	
C17.4	Identifier les non-conformités de la production, en rendre compte et y remédier.	Les non-conformités sont identifiées et tracées Une remédiation est proposée										1	0,00	1	0,00	0	
C17.5	Identifier les facteurs influents sur les aléas de production	Les documents de suivi de production sont renseignés et analysés										1	0,00	1	0,00	0	
C17.6	Effectuer un arrêt	Les délais imposés par le planning sont respectés Le plan de maintenance machine et outillage est respecté										1	0,00	1	0,00	0	
		C19 Coordonner un groupe de travail										30 %	0,00	6			
C19.1	Animer une réunion d'information ou de résolutions de problèmes	L'ordre du jour est défini et respecté. Les membres de l'équipe sont impliqués dans l'échange et le point de vue exposé et concis, intelligible et adapté à l'auditoire										1	0,00	1	0,00	0	
C19.2	Présenter le contexte, les objectifs et les indicateurs	Les objectifs, la situation et l'argumentaire sont exposés.										1	0,00	1	0,00	0	
C19.3	Réagir aux arguments et aux propositions	L'écoute et l'analyse sont effectives Le dialogue est établi										1	0,00	1	0,00	0	
C19.4	Elaborer une synthèse	Un compte rendu est rédigé et/ou un plan d'action est établi										1	0,00	1	0,00	0	
C19.5	Détecter les besoins de formation des personnels	Les besoins de formation sont identifiés et transmis au service des ressources humaines										1	0,00	1	0,00	0	
		C20 Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement										20 %	0,00	15			
C20.1	Vérifier l'application du système qualité à son secteur de production	Les documents qualité relatifs à son secteur de production sont identifiés La vérification de l'application des procédures qualité est effective										1	0,00	1	0,00	0	
C20.2	Exploiter les documents de traçabilité de l'entreprise	Les documents de traçabilité de l'entreprise sont exploités dans le respect du plan qualité										1	0,00	1	0,00	0	
C20.3	Participer aux audits internes liés au plan qualité de l'entreprise	Les consignes et les procédures de déroulement des audits internes sont respectées										1	0,00	1	0,00	0	
C20.4	S'assurer de la mise en œuvre des actions correctives à son secteur d'activité	Les actions correctives sont mises en œuvre										1	0,00	1	0,00	0	
C20.5	Participer à l'amélioration continue du plan qualité de l'entreprise	Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de la qualité de son secteur de production Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes										1	0,00	1	0,00	0	
C20.6	Formaliser les risques dans le cadre du « Document unique d'évaluation des risques professionnels »	Les risques pour la santé et la sécurité au travail de son secteur de production sont identifiés La gravité et la probabilité des risques de la situation de travail sont correctement évaluées. Les solutions retenues sont en adéquation avec les impératifs de production, le système qualité et les conditions de travail										1	0,00	1	0,00	0	
C20.7	Participer à l'élaboration d'un plan de prévention – sécurité	Les mesures de prévention mises en œuvre sont adaptées										1	0,00	1	0,00	0	
C20.8	Aménager un poste de travail selon une démarche ergonomique	La démarche ergonomique employée est adaptée.										1	0,00	1	0,00	0	
C20.9	Participer à l'amélioration continue du plan d'environnement de l'entreprise	L'identification des procédures de santé et sécurité au travail aux poste de travail est pertinente Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de l'impact environnementale de la société Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes										1	0,00	1	0,00	0	

Taux Txd'indicateurs évalués pour la compétence C1 100 %

Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C17 100 %

Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C19 100 %

Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C20 100 %

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) :

erreur /20
Note sur 20 proposée au jury* : 1/20

100 % 36,00 0

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute

Brevet de Technicien Supérieur
Europlastic et Composites (EPC)
Option : Pilotage et Optimisation de la Production

LIVRET de STAGE ou d'ALTERNANCE

Année de formation 20..... - 20.....

Dates du stage ou de l'alternance : duau.....

duau.....

NOM – Prénom du stagiaire	
Statut du stagiaire (à entourer)	Scolaire / apprenti / formation continue
Nom et ville de l'établissement de formation	
Nom et ville de l'entreprise d'accueil	

SOMMAIRE

Consignes d'utilisation du livret	3
Etape clé de l'épreuve E6 sous épreuve U62	4
Les partenaires	5
Positionnement du stage	6
Rôle des intervenants	7
L'objectif du stage	7
Le contenu de la sous épreuve U62	7 et 8
Formes de l'évaluation	8
Fiche de suivi	9
Compte rendu succinct des activités menées	10
Etudes de cas	11
Bilan de l'intégration du stagiaire ou de l'alternant	12
Certificat de stage	13
Grille de définition des compétences	14 à 16
Annexes	17 à 22
ANNEXE 1 - PROCEDURE EN CAS DE MALADIE OU D'ACCIDENT	
ANNEXE 2 - ACTIVITE 4 : Piloter la production	
ANNEXE 3 – Rôle des enseignants référents en STS	
ANNEXE 4 - Le rapport de stage	

Consignes d'utilisation du livret de suivi

Elève :

Renseigne la fiche « LES PARTENAIRES » p 05

Apporte le livret sur le lieu d'accueil de l'entreprise

Complète régulièrement la fiche
« COMPTE RENDU SUCCINCT DES ACTIVITES MENEES » p 10

Complète régulièrement les fiches « ETUDE DE CAS » p 11

Présente hebdomadairement son livret à son tuteur (ou sa tutrice)

Rapporte son livret de suivi en entreprise dès son retour au centre de formation

L'entreprise – Le tuteur responsable du suivi :

Complète hebdomadairement la fiche de suivi et contacte le professeur
responsable en cas de problèmes p 9

Renseigne en fin de stage la fiche « BILAN DE L'INTEGRATION DU STAGIAIRE » p 12

Renseigne en fin de stage la fiche « CERTIFICAT DE STAGE » p 13

L'enseignant responsable du suivi :

Prend contact avec le tuteur la 1^{ère} semaine du stage pour faire un point téléphonique (*s'assurer que le stagiaire est présent, à l'heure et que tout se passe bien, renseigner le tuteur sur le déroulement du stage, sur les attentes...*)

Fixe une date de rencontre sur site vers le milieu et sur la fin du stage

Suit l'évolution de la rédaction du livret de stage et la réalisation du rapport de stage

Organise l'évaluation orale du stagiaire

Le tuteur en concertation avec le professeur responsable du suivi :

Vérifie que le livret est bien renseigné.
Valide la fiche « COMPTE RENDU SUCCINCT DES ACTIVITES MENEES »
et les fiches « ETUDE DE CAS » p 10 et 11

Renseigne régulièrement les « GRILLES DE SUIVI DES COMPETENCES »
qui seront exploitées le jour de l'évaluation p 14 à 16

Récupère le livret pour archivage

Étapes clés de l'épreuve E6 Sous épreuve U62

		Stagiaire ou alternant	Tuteur entreprise	Tuteur et enseignant	Commission Tuteur + Equipe pédagogique	Echéance
Pages	LE LIVRET de STAGE en version papier, à renvoyer à l'établissement de formation par courrier					
10	Compte rendu succinct des activités menées	x	x	x		A compléter tout au long du stage
11	Etudes de cas	x	x			A la fin du stage et lors de votre visite sur site
12	Bilan de l'intégration du stagiaire ou de l'alternant		x			
13	Certificat de stage ou d'alternance		x			
14 à 16	Évaluation compétences épreuve E6 sous épreuve U62		x	x	x	
LE RAPPORT d'ACTIVITÉS						
	Dossier de 30 pages maxi, hors annexes Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> - une présentation de l'entreprise ; - Le compte rendu succinct de ses activités en développant les aspects relatifs aux tâches 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. 	x				Un exemplaire numérique deux semaines avant la date d'examen fixée par l'équipe pédagogique
L'ÉPREUVE ORALE E6						
	Phase 1 – Présentation des activités conduites, 15 min Phase 2 – Entretien avec la commission, 15 min Réalisation de la fiche d'évaluation du travail réalisé	x			x	Au terme de l'épreuve

LES PARTENAIRES

L'ETABLISSEMENT de FORMATION		
	NOM PRENOM	MAIL
Proviseur		
Proviseur adjoint		
DDFPT		
Professeur(s) référent(s)		
Téléphone		

L'entreprise	
NOM	
Adresse	
Téléphone	
Le tuteur de l'entreprise	
NOM et fonction	
Téléphone et courriel	

Le stagiaire / l'alternant	
NOM Prénom	
Adresse personnelle	
Adresse durant le stage	
Téléphone et courriel	

Positionnement du stage

La durée de la période du stage métier en entreprise sera comprise entre six à dix semaines, et le positionnement temporel sera laissé à l'initiative de chaque établissement.

Ce stage doit permettre au stagiaire de mettre en application les acquis de sa formation et de monter en compétence dans le cadre du pilotage de la production en entreprise. Les activités à conduire sont conjointement définies par l'enseignant et le stagiaire en accord avec les propositions du tuteur en entreprise et en phase avec les compétences visées.

Rôle des intervenants

Le tuteur de la structure d'accueil :

- propose au stagiaire des activités représentatives de son secteur industriel et répondant aux besoins de l'entreprise et aux exigences du diplôme ;
- transmet ses savoirs et savoir-faire, s'assure de leur compréhension et de leur mise en œuvre ;
- assure le suivi du stagiaire afin de vérifier l'avancement de ses missions et définit les points à approfondir ;
- participe, en partenariat avec les responsables pédagogiques, à l'évaluation des compétences acquises par l'étudiant pendant le stage.

L'étudiant :

- s'adapte à la culture d'entreprise de la structure d'accueil ;
- connaît les missions à mener dans le cadre du stage ;
- est informé du mode d'évaluation
- informe le tuteur de son niveau de connaissances et des difficultés rencontrées ;
- fait preuve d'initiative et assume progressivement les responsabilités qui lui sont confiées par le tuteur ;
- s'engage à ne pas diffuser les informations confidentielles.

L'équipe enseignante :

- vérifie l'adéquation des missions confiées à l'étudiant avec le référentiel ;
- assure le suivi et le conseil du stagiaire en relation avec le tuteur ;
- co évalue les compétences acquises par l'étudiant au cours du stage.

L'objectif du stage

Le stage en milieu professionnel **permet au futur technicien supérieur de prendre la mesure des réalités techniques et économiques de l'entreprise et de construire et développer des compétences dans un contexte industriel réel.**

Au cours de ce stage l'étudiant est conduit **à appréhender le fonctionnement de l'entreprise au travers de 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, etc.).**

Le stagiaire pourra participer aux activités (du bureau d'études lorsque cela est possible), du bureau des méthodes et de la transformation/moulage.

Il devra être présent en atelier en phases de préparation, réalisation, montage, diagnostic, qualification, pilotage de la production, ...

La durée de la période de présence en atelier sera **égale au moins à la moitié de la durée du stage.**

Les activités menées contribuent à l'approfondissement des connaissances et à l'acquisition de compétences dont les principales sont listées ci-dessous :

- **C1 : S'intégrer dans un environnement professionnel et capitaliser l'expérience;**
- **C17 : Lancer et suivre une réalisation;**
- **C19 : Coordonner un groupe de travail.**
- **C20 : Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement.**

(Voir grille d'évaluation en page 14 et 16)

A l'issue du stage métier, les candidats scolaires rédigent à titre individuel, un rapport numérique d'environ trente pages (hors annexes), dont le contenu est défini dans l'épreuve E6 Réponse à une affaire - Sous-épreuve Unité **U62 Pilotage de la production en entreprise**. Les annexes peuvent comporter des compléments techniques.

Le rapport du stage métier, visé par l'entreprise, est transmis, **en version numérique uniquement**, selon une procédure mise en place par chaque académie et à une date fixée dans la circulaire d'organisation de l'examen.

Le contenu de la sous-épreuve U62 Pilotage de la production en entreprise

Le support de la sous-épreuve est un rapport numérique d'activités (observations, analyses et études) en milieu professionnel conduites par le candidat, dans une entreprise de la filière.

Dans ce stage, les candidats seront placés en situation de réaliser prioritairement les tâches relatives aux activités :

- **A4-T1 : Valider la conformité de la réalisation au dossier d'industrialisation.**
- **A4-T2 : Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus).**
- **A4-T3 : S'assurer de l'application du plan qualité et sécurité (QHSE) et les certifications de l'entreprise.**
- **A4-T4 : Démarrer la production et assurer la maintenance niveau 1.**
- **A4-T5 : Analyser les aléas de la production et d'outillage et proposer des solutions.**
- **A4-T6: Appliquer et optimiser le plan de maintenance de l'outillage.**
- **A4-T7 POP : Organiser le secteur production et son environnement.**

- **A4-T8 POP : Définir les besoins humains et manager les équipes.**
- **A4-T9POP : Assurer le suivi de la production.**
- **A4-T10POP : Garantir l'assemblage et la finition, participer à sa mise au point et effectuer les corrections avant livraison.**

Dans son rapport, le candidat consigne, en particulier :

- **le compte rendu succinct de ses activités en développant les aspects relatifs aux tâches 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.**

Formes de l'évaluation

Contrôle en cours de formation, 1 situation d'évaluation.

Entretien oral

L'organisation et l'évaluation est organisée par l'équipe pédagogique chargée des enseignements technologiques et professionnels ainsi que par le tuteur d'entreprise du candidat.

La période choisie pour l'évaluation de la formation est laissée à l'initiative des établissements et peut être différente pour chaque candidat. En cas d'absence du tuteur d'entreprise, l'équipe pédagogique peut valablement exercer sa tâche d'évaluation.

Le candidat effectue une présentation orale argumentée, en utilisant les moyens de communication qu'il juge les plus adaptés, des activités conduites au cours de son stage. Au cours de cette présentation, d'une durée maximale de 15 minutes, les évaluateurs n'interviennent pas.

Au terme de cette prestation, les évaluateurs, qui ont examiné le rapport numérique d'activités mis à leur disposition avant l'épreuve conduisent un entretien avec le candidat pour approfondir certains points abordés dans le rapport et dans l'exposé (durée maximale : 15 minutes).

La commission d'évaluation disposera des grilles de suivi des compétences renseignées tout au long du stage.

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.

FICHE DE SUIVI N°1

Période duau.....

ABSENCES

	SEMAINE 1						SEMAINE 2						SEMAINE 3						SEMAINE 4						SEMAINE 5					
	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S
MATIN																														
A-M																														
NUIT																														

ABSENCES

	SEMAINE 5						SEMAINE 6						SEMAINE 7						SEMAINE 8						SEMAINE 9					
	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S
MATIN																														
A-M																														
NUIT																														

SYNTHESE

ABSENCES (Nombre de jours + Raison) :

RETARDS (Nombre + Durée + Raison) :

EXCLUSION :

- ✓ Date
- ✓ Motif
- ✓ A rattraper (nombre de jours)
- ✓ Avenant fait-le :

Date/...../20.....

Signature

Cachet

Compte rendu succinct des activités menées

Objectif : Consigner le compte rendu succinct de vos activités en développant les aspects relatifs aux tâches définies dans le contenu de la sous-épreuve (voir page 7 et 8)

Entreprise : Tuteur entreprise : Mail / tél / tuteur :	Stagiaire / alternant : Téléphone : Mail stagiaire :	Etablissement de formation : Enseignant tuteur : Mail / tél / enseignant :
Signature :	Signature :	Signature :

Liste des activités réalisées :

Cocher les tâches professionnelles qui correspondent aux activités réalisées et faire un descriptif succinct de ces activités réalisées par l'étudiant durant le stage.

Case à cocher	Liste des tâches professionnelles mobilisées pour ce stage métier	Descriptif des activités réalisées
ACTIVITE 4 : Piloter la production		
	A4-T1 : Valider la conformité de la réalisation du dossier d'industrialisation	
	A4-T2 : Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus)	
	A4-T3 : S'assurer de l'application du plan qualité et sécurité (QHSE) et les certifications de l'entreprise.	
	A4-T4 : Démarrer la production et assurer la maintenance niveau 1.	
	A4-T5 : Analyser les aléas de la production et d'outillage et proposer des solutions.	
	A4-T6 : Appliquer et optimiser le plan de maintenance de l'outillage.	
	A4-T7 : Organiser le secteur production et son environnement.	
	A4-T8 : Définir les besoins humains et manager les équipes.	
	A4-T9 : Assurer le suivi de la production.	
	A4-T10 : Garantir l'assemblage et la finition, participer à sa mise au point et effectuer les corrections avant livraison.	

Etude de cas

Objectif : Consigner l'analyse des situations observées, des problèmes abordés, des solutions et des démarches adoptées pour y répondre

Entreprise : Tuteur entreprise : Mail / tél / tuteur :	Stagiaire / alternant : Téléphone : Mail stagiaire :	Etablissement de formation : Enseignant tuteur : Mail / tél / enseignant :
Signature :	Signature :	Signature :

Thème : (donner de façon très précise le sujet de l'activité développée)

Les services et personnes de l'entreprise concernés :

Présentation de l'activité :

Décrire l'activité située dans le contexte (service) en liaison avec le domaine professionnel. Indiquer de façon précise et détaillée les événements antérieurs à l'activité décrite. Pourquoi ? Quand ? Indiquer ses objectifs à atteindre.

L'ACTION DU STAGIAIRE :

Les étapes, les démarches, la procédure mise en œuvre :

(Préciser également les documents, informations, outils utilisés, calculs...)

Les difficultés éventuelles rencontrées, les solutions adoptées :

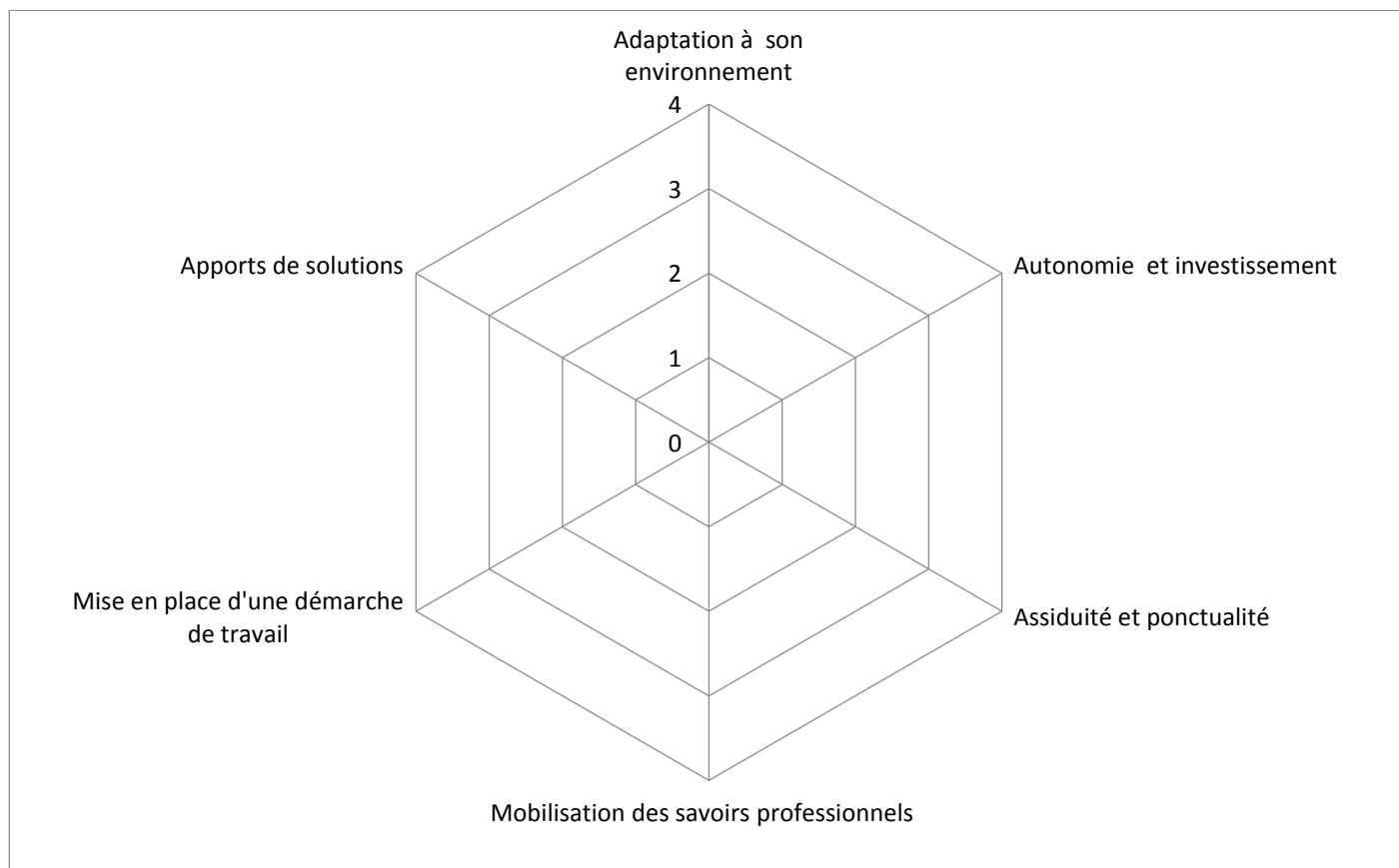
Les résultats obtenus :

(Evaluer la portée de l'action à partir des objectifs visés : résultats quantitatifs, qualitatifs, ...)

Ressources à disposition (documents, matériel, matériaux...)	Contraintes de réalisation (confidentialité, propriété intellectuelle, délai, coût...)
---	---

Bilan de l'intégration du stagiaire ou alternant

Document à compléter par le tuteur. Possibilité d'y associer le stagiaire ou l'alternant.



1 : peu d'efforts fournis par le stagiaire

2 : efforts fournis juste convenables / moyens

3 : progrès, efforts constants

4 : stagiaire performant

Observation(s) du tuteur :

Tampon de la structure d'accueil

Date et signature du Tuteur

**Brevet de Technicien Supérieur
Europlastics et Composites (EPC)
Option : Pilotage et Optimisation de la Production**

Certificat de stage ou d'alternance

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

a suivi un stage ou une période de formation en alternance dans la spécialité

Du Au 20

Soit : (Durée effective en semaines).

DURÉE OBLIGATOIRE du stage : de 6 SEMAINES à 10

Dans l'entreprise (nom, adresse et n° de téléphone):

.....
.....
.....

Fonctions occupées par le stagiaire ou l'alternant :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

A le 20

Cachet de l'entreprise obligatoire :

Signature du responsable de l'entreprise :

Grille de suivi des compétences liées à l'épreuve E6

Compléter le tableau ci-dessous en évaluant les différentes compétences : Non Pas évaluée, 0 Réponse très insuffisante = 0% du poids de la note, 1/3 réponse moyenne bas = 33% du poids de la note, 2/3 réponse moyenne haute = 66% du poids de la note, 3/3 réponse complète = 100% du poids de la note.

Colonnes à compléter



Mettre une croix dans les colonnes

Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3
C1 S'intégrer dans un environnement professionnel et capitaliser l'expérience							
C1.1	Connaître l'environnement de l'entreprise	Le livret d'accueil, le livret d'intégration, le règlement intérieur et la convention collective sont connus.					
C1.2	Contribuer à l'archivage, à la traçabilité des affaires et à la capitalisation des expériences	Tous les éléments essentiels sont répertoriés et archivés dans les standards de l'entreprise					
C1.3	Alimenter le système de gestion de données techniques	Les procédures d'utilisation du système de gestion de données sont scrupuleusement respectées					
C17 : Lancer et suivre une réalisation							
C17,1	S'assurer la disponibilité des moyens humains et matériels ainsi que de la matière d'œuvre	L'ensemble des moyens nécessaires est opérationnel					
		La maintenance de premier niveau des moyens matériels est réalisée					
		La matière d'œuvre est disponible et conforme					
C17,2	Effectuer le lancement	Les délais imposés par le planning sont respectés					
		La conformité de la production est évaluée pour validation					
C17,3	Mettre en œuvre un programme de contrôle en cours de production	Les protocoles de contrôle sont respectés					
		Les documents de suivi sont exploités et archivés					
C17,4	Identifier les non-conformités de la production, en rendre compte et y remédier.	Les non-conformités sont identifiées et tracées					
		Une remédiation est proposée					
C17,5	Identifier les facteurs influents sur les aléas de production	Les documents de suivi de production sont renseignés et analysés					
C17,6	Effectuer un arrêt	Les délais imposés par le planning sont respectés					
		Le plan de maintenance machine et outillage est respecté					

Cachet de l'entreprise obligatoire :	Signature du tuteur entreprise :	Remarques éventuelles et signature du tuteur enseignant :
--------------------------------------	----------------------------------	---

Grille de suivi des compétences liées à l'épreuve E6

Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3
C19 Coordonner un groupe de travail							
C19,1	Animer une réunion d'information ou de résolutions de problèmes	L'ordre du jour est défini et respecté. Les membres de l'équipe sont impliqués dans l'échange et le point de vue exposé et concis, intelligible et adapté à l'auditoire					
C19,2	Présenter le contexte, les objectifs et les indicateurs	Les objectifs, la situation et l'argumentaire sont exposés.					
C19,3	Réagir aux arguments et aux propositions	L'écoute et l'analyse sont effectives					
		Le dialogue est établi					
C19,4	Elaborer une synthèse	Un compte rendu est rédigé et/ou un plan d'action est établi					
C19,5	Détecter les besoins de formation des personnels	Les besoins de formation sont identifiés et transmis au service des ressources humaines					
C20 Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement							
C20,1	Vérifier l'application du système qualité à son secteur de production	Les documents qualité relatifs à son secteur de production sont identifiés					
		La vérification de l'application des procédures qualité est effective					
C20,2	Exploiter les documents de traçabilité de l'entreprise	Les documents de traçabilité de l'entreprise sont exploités dans le respect du plan qualité					
C20,3	Participer aux audits internes liés au plan qualité de l'entreprise	Les consignes et les procédures de déroulement des audits internes sont respectées					
C20,4	S'assurer de la mise en œuvre des actions correctives à son secteur d'activité	Les actions correctives sont mises en œuvre					
C20,5	Participer à l'amélioration continue du plan qualité de l'entreprise	Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de la qualité de son secteur de production					
		Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes					
C20,6	Formaliser les risques dans le cadre du « Document unique d'évaluation des risques professionnels »	Les risques pour la santé et la sécurité au travail de son secteur de production sont identifiés					
		La gravité et la probabilité des risques de la situation de travail sont correctement évaluées.					
		Les solutions retenues sont en adéquation avec les impératifs de production, le système qualité et les conditions de travail					

Cachet de l'entreprise obligatoire :	Signature du tuteur entreprise :	Remarques éventuelles et signature du tuteur enseignant :
--------------------------------------	----------------------------------	---

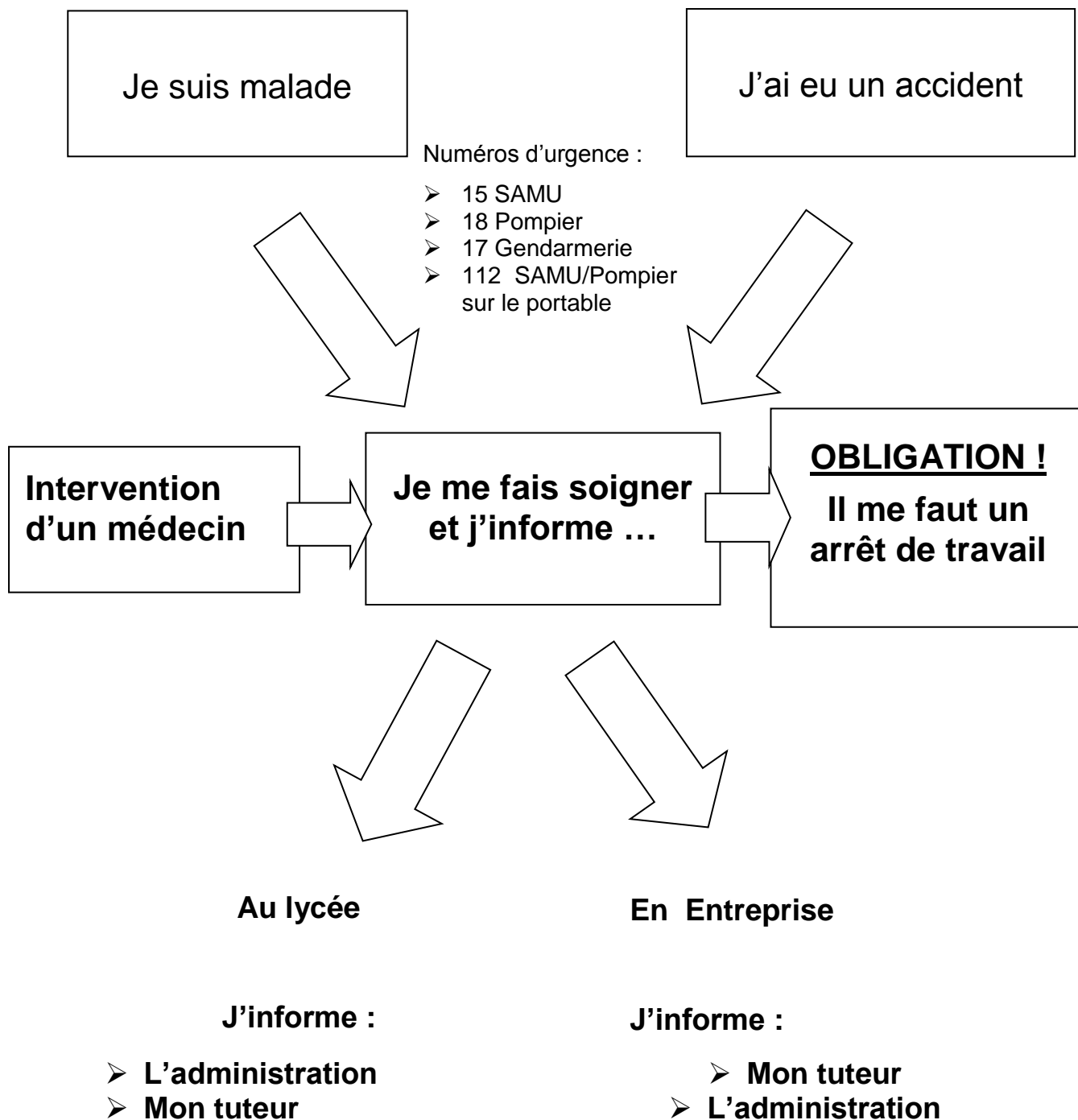
Grille de suivi des compétences liées à l'épreuve E6

Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3
C20 Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement							
C20.7	Participer à l'élaboration d'un plan de prévention – sécurité	Les mesures de prévention mises en œuvre sont adaptées					
C20.8	Aménager un poste de travail selon une démarche ergonomique	La démarche ergonomique employée est adaptée.					
		L'identification des procédures de santé et sécurité au travail aux postes de travail est pertinente					
C20.9	Participer à l'amélioration continue du plan d'environnement de l'entreprise	Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de l'impact environnementale de la société					
		Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes					

Cachet de l'entreprise obligatoire :	Signature du tuteur entreprise :	Remarques éventuelles et signature du tuteur enseignant :
--------------------------------------	----------------------------------	---

ANNEXES

ANNEXE 1 PROCEDURE EN CAS DE MALADIE OU D'ACCIDENT



Nota : Toutes les absences doivent être justifiées.

ANNEXE 2

ACTIVITE 4 : Piloter la production

Description des tâches

Activités Professionnelles		Tronc Commun		
A4	Piloter la production	A4-T1	TC	Valider la conformité de la réalisation au dossier d'industrialisation.
		A4-T2	TC	Contribuer à l'amélioration continue de la production (produit et processus).
		A4-T3	TC	S'assurer de l'application du plan qualité et sécurité (QHSE) et les certifications de l'entreprise.
		A4-T4	TC	Démarrer la production et assurer la maintenance niveau 1.
		A4-T5	TC	Analyser les aléas de la production et d'outillage et proposer des solutions. Réaliser la maintenance préventive.
		A4-T6	TC	Appliquer et optimiser le plan de maintenance de l'outillage.
		A4-T7	POP	Organiser le secteur production et son environnement.
		A4-T8	POP	Définir les besoins humains et manager les équipes.
		A4-T9	POP	Assurer le suivi de la production.
		A4-T10	POP	Garantir l'assemblage et la finition, participer à sa mise au point et effectuer les corrections avant livraison.

Résultats attendus

- **A4-T1** La réalisation est conforme au dossier d'industrialisation.
- **A4-T2** L'identification des marges de progrès et des améliorations est pertinente. Les informations liées à la production sont transmises avec justesse et exhaustivité, pour mise à jour des dossiers techniques (cahiers des charges, dossiers d'industrialisation, notices ...). Les documents de traçabilité sont renseignés. Des indicateurs sont associés et appropriés à la production. Le candidat doit posséder les connaissances des outils de la performance industrielle. (Lean Manufacturing)
- **A4-T3** Les règles du plan qualité et sécurité (QHSE) sont comprises et respectées. Les procédures du plan qualité de l'entreprise ainsi que les plans d'actions sont expliqués et appliqués. Les risques professionnels et les situations dangereuses sont évalués, les démarches de réduction et de prévention des risques sont expliquées. Les personnels sont sensibilisés au respect des gestes et postures adaptés, à la protection des biens et des personnes, au respect du système de management de l'environnement. Les réglementations et conditions de certifications sont respectées.
- **A4-T4** Les pièces ou les sous-ensembles sont produits en respectant la gamme et l'ordre de fabrication. Les indicateurs de suivi type TRS (taux de disponibilité, taux de performance, taux de qualité) sont renseignés. La maintenance de niveau 1 est assurée en cours de production.
- **A4-T5** Les documents de suivi de production ou de l'outillage sont analysés, les causes d'aléas sont identifiées et hiérarchisées. Les solutions proposées permettent de régler les aléas de production ou de l'outillage. Le plan de maintenance préventive pour l'outillage est efficient.
- **A4-T6** Le carnet d'entretien de l'outillage est défini et analysé. Les régleurs et les opérateurs utilisent ce document qui est correctement renseigné. Des évolutions éventuelles sont proposées et mises à jour en fonction de l'historique de l'outillage.
- **A4-T7POP** Les besoins nécessaires à la production : matières, machines, périphériques, contrôles, traitements, conditionnement... sont identifiés. L'approvisionnement et le stockage des matières premières est assuré. L'enchaînement des actions et des tâches liées à la production sont définies. La disposition et la préparation des moyens du secteur de production et de son environnement permettent la mise en place et la conduite optimale des productions. La mise à disposition des moyens de production est en adéquation avec les besoins des productions programmées (adéquation des charges, disponibilité, maintenance, définition des moyens à acquérir).

- **A4-T8POP** La définition de la composition de l'équipe de production est en adéquation avec les besoins des productions programmées (adéquation des qualifications avec les fiches de poste, charges, disponibilité). Les entretiens professionnels, le règlement intérieur, la formation (développement de la polycompétence et de la polyvalence) de son équipe sont assurés.
- **A4-T9POP** La production est maintenue en respectant les référentiels (exemple : gammes, plan de contrôle, ...)
- **A4-T10POP** Les procédures de contrôle et de réception sont mise en œuvre. Le sous ensemble est conforme au CDC client.

Conditions de réalisation des tâches de l'activité 4

L'environnement

Un secteur de production : plateau technique de production, laboratoires contrôle-qualité, bureaux chargés du lancement, du suivi et du planning des productions.

En collaboration avec :

- les équipes de production ;
- les responsables de l'ingénierie des processus, du lancement, du suivi et du planning des productions ;
- les responsables des fonctions associés à la production (logistique, stockage, transitique, qualité, maintenance ...) ;
- les sous-traitants ;
- les fournisseurs ;
- éventuellement, le client.

Les données

- les plans d'aménagement du secteur de production et des postes de travail ;
- le dossier d'industrialisation des productions mises en œuvre sur le secteur de production ;
- le planning d'occupation du secteur de production ;
- un état des qualifications des ressources humaines ;
- le plan qualité de l'entreprise ;
- le plan sécurité (QHSE) de l'entreprise ;
- des bases de données relatives aux : coûts, temps élémentaires, fournisseurs, moyens de production, moyens de transport, moyens de manutention ...

Les moyens

L'environnement informatique usuel de la profession.

Les moyens de production et de recyclage.

Les ressources humaines.

Les moyens des secteurs associés à la production (logistique, stockage, transitique, qualité ...).

ANNEXE 3

Rôle des enseignants référents en STS

Les Sections de Techniciens Supérieurs sont des classes de lycée qui accueillent des élèves en poursuite d'études après le bac.

La gestion de ces élèves qui revendiquent le statut d'étudiants est forcément différent de celle des autres lycéens. Il n'existe plus de « professeur principal » rémunéré pour suivre une classe entière.

Plutôt que de se limiter à une gestion d'une section dans son ensemble, il est plus pertinent de s'inspirer des pratiques des universités où ont été mis en place des professeurs référents, notamment pour accompagner les (nouveaux) étudiants déroutés par des pratiques pédagogiques moins dirigistes.

En STS, il n'existe pas de véritable rupture dans les pratiques pédagogiques mais plutôt des problèmes liés au goût des libertés nouvellement acquises grâce au statut d'étudiant.

Le professeur référent aura ce **rôle essentiel** d'accompagner l'élève durant sa scolarité en STS :

1. Le référent a une bonne connaissance du parcours scolaire de l'étudiant grâce à des échanges réguliers avec les autres membres de l'équipe pédagogique.
2. Le référent participe aux visites et éventuellement à la recherche de stage.
3. L'enseignant référent rencontre les CPE en cas de problèmes d'assiduité ou de comportement.
4. Une synthèse des 3 points précédents lui permettra de proposer un profil général et une appréciation de l'étudiant lors des conseils de classe.

Pour faciliter la circulation des informations au sein des équipes concernées, une liste de diffusion par section sera créée par le professeur responsable. En plus de l'équipe pédagogique, feront partie de cette liste : le proviseur, le proviseur-adjoint, les CPE, le DDFPT et son assistant.

Plus généralement, le référent invitera les étudiants à s'adresser à lui en cas de nécessité ; il pourra répondre à leurs questions et les conseiller lors d'entretiens individualisés. Dans ce cadre, le référent suivra le projet personnel d'étude, proposera, si besoin est, un soutien individualisé et accompagnera un éventuel changement d'orientation.

ANNEXE 4

Le rapport de stage

Votre rapport doit être organisé (sommaire, introduction, plan avec parties et sous-parties, conclusion, annexes...etc).

La structure du rapport de stage :

Page de garde du rapport de stage

Cette page de garde (la couverture) doit contenir :

- *votre nom, prénom,*
- *intitulé (titre ou poste) et type (stage, alternance...) de votre stage,*
- *dates / période du stage,*
- *Nom + logo de l'entreprise - Nom + logo de votre université ou école ou formation + adresses postales,*
- *Le nom de votre maître de stage + intitulé du poste,*
- *L'éventuelle mention de confidentialité (exigée ou non par l'entreprise selon les informations contenues dans le rapport).*

Le sommaire du rapport de stage (ou table des matières)

Les remerciements du rapport de stage

Les remerciements du rapport de stage sont généralement destinés à votre maître de stage et à une ou deux autres personnes ayant joué un rôle important dans votre stage. Citez le nom, le poste de chaque personne et la justification de votre remerciement.

L'introduction

Précisez ici pourquoi vous avez choisi ce stage, pour quelles raisons avez-vous choisi ce poste et pourquoi dans cette entreprise ou secteur d'activité. Présentez ainsi de manière très globale l'entreprise et les missions de votre stage.

Développement - Plan type

Voici un exemple de plan utilisable pour votre rapport de stage, faites attention, la partie présentant vos missions et le bilan de votre stage doit être supérieure en volume à celle présentant l'entreprise et le secteur.

1 - L'entreprise et son secteur d'activité 10 pages

- 11 - Le secteur d'activité (les concurrents, les besoins des consommateurs)*
- 12 - L'entreprise (son historique, ses forces / faiblesses, son organisation)*

2 - Mon stage

- 21 - Le compte rendu succinct de ses activités en développant les aspects relatifs aux tâches définies ci-dessus,*
- 22 - L'analyse des situations observées, des problèmes abordés, des solutions et des démarches adoptées pour y répondre,*
- 23 - Un bilan des acquis d'ordre technique, économique, organisationnel.*

Conclusion du rapport de stage

La conclusion résume bien sûr, dans une première partie, les principales conclusions de votre rapport de stage. Mais la conclusion permet aussi dans une deuxième partie de vous interroger sur la suite, sur l'avenir de l'entreprise, sur le service, et de mettre en perspective votre stage dans votre formation et dans votre projet professionnel.

Les annexes / bibliographie

Placez-ici les documents, références, rapports sur lesquels vous avez travaillé qui permettent de mieux illustrer les missions ou apports du stage, les ouvrages qui vous ont apportés des théories applicables durant votre stage. Attention tous les documents placés en annexe/bibliographie doivent avoir été introduits lors du développement en faisant référence à l'annexe.

Épreuve E6 – Réponse à une affaire et Pilotage de la production en entreprise Option POP Sous épreuve U62 Pilotage de la production en entreprise

Compétences		Indicateurs					non	0	1/3	2/3	3/3	Poids	Note				
		C1 S'intégrer dans un environnement professionnel et capitaliser l'expérience										10 %	0,00	3			
C1.1	Connaître l'environnement de l'entreprise	Le livret d'accueil, le livret d'intégration, le règlement intérieur et le convention collective sont connus.										1	0,00	1	0,00	0	
C1.2	Contribuer à l'archivage, à la traçabilité des affaires et à la capitalisation des expériences	Tous les éléments essentiels sont répertoriés et archivés dans les standards de l'entreprise										1	0,00	1	0,00	0	
C1.3	Alimenter le système de gestion de données techniques	Les procédures d'utilisation du système de gestion de données sont scrupuleusement respectées										1	0,00	1	0,00	0	
		C17 : Lancer et suivre une réalisation										60 %	0,00	12			
C17.1	S'assurer la disponibilité des moyens humains et matériels ainsi que de la matière d'œuvre	L'ensemble des moyens nécessaires est opérationnel La maintenance de premier niveau des moyens matériels est réalisée La matière d'œuvre est disponible et conforme										1		1	0,00	0	
C17.2	Effectuer le lancement	Les délais imposés par le planning sont respectés La conformité de la production est évaluée pour validation										1	0,00	1	0,00	0	
C17.3	Mettre en œuvre un programme de contrôle en cours de production	Les protocoles de contrôle sont respectés Les documents de suivi sont exploités et archivés										1	0,00	1	0,00	0	
C17.4	Identifier les non-conformités de la production, en rendre compte et y remédier.	Les non-conformités sont identifiées et tracées Une remédiation est proposée										1	0,00	1	0,00	0	
C17.5	Identifier les facteurs influents sur les aléas de production	Les documents de suivi de production sont renseignés et analysés										1	0,00	1	0,00	0	
C17.6	Effectuer un arrêt	Les délais imposés par le planning sont respectés Le plan de maintenance machine et outillage est respecté										1	0,00	1	0,00	0	
		C19 Coordonner un groupe de travail										10 %	0,00	6			
C19.1	Animer une réunion d'information ou de résolutions de problèmes	L'ordre du jour est défini et respecté. Les membres de l'équipe sont impliqués dans l'échange et le point de vue exposé et concis, intelligible et adapté à l'auditoire										1	0,00	1	0,00	0	
C19.2	Présenter le contexte, les objectifs et les indicateurs	Les objectifs, la situation et l'argumentaire sont exposés.										1	0,00	1	0,00	0	
C19.3	Réagir aux arguments et aux propositions	L'écoute et l'analyse sont effectives Le dialogue est établi										1	0,00	1	0,00	0	
C19.4	Elaborer une synthèse	Un compte rendu est rédigé et/ou un plan d'action est établi										1	0,00	1	0,00	0	
C19.5	Détecter les besoins de formation des personnels	Les besoins de formation sont identifiés et transmis au service des ressources humaines										1	0,00	1	0,00	0	
		C20 Appliquer un plan qualité, un plan sécurité, un plan environnement										20 %	0,00	15			
C20.1	Vérifier l'application du système qualité à son secteur de production	Les documents qualité relatifs à son secteur de production sont identifiés La vérification de l'application des procédures qualité est effective										1	0,00	1	0,00	0	
C20.2	Exploiter les documents de traçabilité de l'entreprise	Les documents de traçabilité de l'entreprise sont exploités dans le respect du plan qualité										1	0,00	1	0,00	0	
C20.3	Participer aux audits internes liés au plan qualité de l'entreprise	Les consignes et les procédures de déroulement des audits internes sont respectées										1	0,00	1	0,00	0	
C20.4	S'assurer de la mise en œuvre des actions correctives à son secteur d'activité	Les actions correctives sont mises en œuvre										1	0,00	1	0,00	0	
C20.5	Participer à l'amélioration continue du plan qualité de l'entreprise	Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de la qualité de son secteur de production Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes										1	0,00	1	0,00	0	
C20.6	Formaliser les risques dans le cadre du « Document unique d'évaluation des risques professionnels »	Les risques pour la santé et la sécurité au travail de son secteur de production sont identifiés La gravité et la probabilité des risques de la situation de travail sont correctement évaluées. Les solutions retenues sont en adéquation avec les impératifs de production, le système qualité et les conditions de travail										1	0,00	1	0,00	0	
C20.7	Participer à l'élaboration d'un plan de prévention – sécurité	Les mesures de prévention mises en œuvre sont adaptées										1	0,00	1	0,00	0	
C20.8	Aménager un poste de travail selon une démarche ergonomique	La démarche ergonomique employée est adaptée.										1	0,00	1	0,00	0	
C20.9	Participer à l'amélioration continue du plan d'environnement de l'entreprise	L'identification des procédures de santé et sécurité au travail aux poste de travail est pertinente Les actions proposées contribuent à l'amélioration continue de l'impact environnementale de la société Les propositions découlant de l'application d'une démarche de résolution de problèmes sont cohérentes										1	0,00	1	0,00	0	
												100 %					

Taux Txd'indicateurs évalués pour la compétence C1 100 %
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C17 100 %
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C19 100 %
 Taux Tx d'indicateurs évalués pour la compétence C20 100 %

Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) :

Erreur /20
 Note sur 20 proposée au jury* : /20

* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute