

ACADEMIE DE STRASBOURG
RECTORAT



**DOCUMENT DE LIAISON ENTRE
LE CENTRE DE FORMATION D'APPRENTIS
ET LES ENTREPRISES**

CAHIER DES CHARGES DE LA FORMATION

**Brevet de Technicien Supérieur
Réalisation d'Ouvrages Chaudronnés**

Jun 2008

Le Recteur de l'Académie

Gérald CHAIX

SOMMAIRE

DESCRIPTION DE L'EMPLOI ET APTITUDES REQUISES	3
REGLEMENT D'EXAMEN	4
LES ACTEURS	5
L'entreprise	5
L'apprenti(e)	5
Le centre de formation d'apprentis	5
LE CONTRAT	5
OBSERVATIONS GENERALES	6
MISE EN ŒUVRE	7
GUIDE DES UTILISATEURS	8
LE CONTEXTE PROFESSIONNEL	9
LA FORMATION	9
Les domaines d'intervention	10
Cycle de vie d'un produit (inspiré de ISO 9004-1)	10
La démarche de projet	11
CONSIGNATION DES ACTIVITES	13
Pour les activités en entreprise p15 à 18	13
Pour les activités au CFA p19-29	14
FICHE NAVETTE : POSITIONNEMENT SCOLAIRE DE L' APPRENTI(E)	30
FICHE D'IDENTITE DU PROJET (THEME U61)	32
BILAN PROFESSIONNEL DE L' APPRENTI(E)	33
BILAN PROFESSIONNEL DE L' APPRENTI(E)	34
BILAN PROFESSIONNEL DE L' APPRENTI(E)	35
LISTE DES PARTICIPANTS	36

DESCRIPTION DE L'EMPLOI ET APTITUDES REQUISES

Ce diplôme sanctionne des techniciens spécialisés dans le traçage de plans d'ensembles métalliques, l'organisation de la fabrication des éléments de ces ensembles, le suivi et le contrôle des chantiers d'installation.

La formation comporte une dimension économique par l'établissement des devis et des coûts, une dimension exploitation par les études et l'utilisation des logiciels de gestion de production ainsi qu'une dimension gestion du personnel.

Dans les petites et moyennes entreprises, ce technicien peut occuper des fonctions d'adjoint au dirigeant. Dans les grandes entreprises (SNCF, chimie, aérospatiale...), il est plus spécialisé et travaille au bureau d'études ou des méthodes, en atelier ou sur chantier.

Au bureau d'études, il détermine les caractéristiques de l'ouvrage, ses formes et ses dimensions en fonction des matériaux, de l'utilisation, de l'environnement.

Au bureau des méthodes, il assure la réalisation graphique avec les étapes et procédés de fabrication.

A l'atelier, et sur **chantier** cet organisateur prend en compte la gestion du personnel et la gestion de production et des matériels.

Il exerce ses activités principalement dans les entreprises de chaudronnerie et de tôlerie, les usines de construction aéronautique, navale, automobile, les ateliers de la SNCF, les raffineries...

Aptitudes et qualités appréciées :

- Esprit d'analyse.
- Esprit méthodique.
- Avoir le sens de l'organisation

Une spécialité recherchée :

Le choix de cette formation est intéressant du point de vue des débouchés et des possibilités d'évolution. Le besoin en Techniciens Supérieurs est important dans la forte évolution technologique actuelle, notamment dans l'énergétique mais aussi dans les domaines environnementaux, de la communication et des transports. Le métier est sous représenté car des départs en retraite de techniciens en chaudronnerie ne sont pas suffisamment compensés et les formations actuelles sont méconnues des jeunes voire évitées par une appréhension issue d'une autre époque.

REGLEMENT D'EXAMEN

BTS Réalisation d'Ouvrages Chaudronnés			Voie scolaire, apprentissage , formation professionnelle continue dans les établissements publics ou privé, enseignement à distance et candidats justifiant de 3 ans d'expérience professionnelle	
Epreuves	Unités	Coef.	Forme	Durée
E1 Français	U1	3	Ecrit	4H
E2 Langue vivante étrangère	U2	2	Ecrit	2H
		1	Oral	20 min.*
E3 Mathématiques-Sciences physiques sous-épreuve : Mathématiques	U31	2	Ecrit	2H
Sous-épreuve : Sciences physiques	U32	2	Ecrit	2H
E4 Conception des appareils				
Sous-épreuve : calculs/avant-projet	U41	2.5	Ecrit	4H
Sous-épreuve : représentation graphique, définition, tuyauterie	U42	2.5	Ecrit	4H
E5 Préparation d'une production				
Sous-épreuve : traçage/géométrie descriptive	U.51	1.5	Ecrit	3H
Sous-épreuve : Dossier bureau des méthodes	U.52	3.5	Ecrit	5H
E6 Epreuve professionnelle de synthèse (E.P.S.)				
Sous-épreuve : soutenance du dossier et présentation de la réalisation (thème)	U 61	5	Oral	1H
Sous-épreuve : Qualification d'un procédé de soudage	U 62	2	Oral	30 min
Sous-épreuve soutenance du rapport de stage en entreprise ou activités professionnelles	U 63	1	Oral	30 min

* Précédée d'un temps égal de préparation

LES ACTEURS

L'entreprise

Dénomination :
Secteur d'activité :
Adresse :
Tél. : Fax :
Courriel :
Chef d'entreprise :
Statut :
Maître d'apprentissage :
Fonction :

L'apprenti(e)

Nom : Prénom :
Adresse :
Tél. : Courriel :

Le centre de formation d'apprentis

Désignation : **Centre de Formation d'Apprentis(CFA)**
Adresse : 7 rue du Lycée
67160 WISSEMBOURG
Tél. : 03 88 54 17 07 Fax : 03 88 54 16 99
Courriel: cfa.stanislas@ac-strasbourg.fr Site : www.Lycees-stanislas.org
Directeur : Mme Danielle BASTIAN
Responsable pédagogique : M Gérard SCHEIDT
Chargé des relations assurant le suivi
- année scolaire : ____ / ____ :
- année scolaire : ____ / ____ :
Professeur assurant le suivi des activités professionnelles
- année scolaire : ____ / ____ :
- année scolaire : ____ / ____ :

LE CONTRAT

Date de début : Date de fin :

Contact

Madame Viviane MARIE
Inspecteur de l'apprentissage
CCI DU BAS-RHIN
POLE FORMATION/POINT A234, avenue de Colmar – BP 267
67021 STRASBOURG CEDEX 1
Tél. : 03.88.43.08.66
Fax : 03.88.43.08.55
Courriel : v.marie@strasbourg.cci.fr

OBSERVATIONS GENERALES

- Outil de base de la formation professionnelle par apprentissage, le document de liaison répartit et articule les responsabilités de formation entre l'entreprise et le CFA.
- Fruit d'un travail d'équipe de professionnels, de responsables pédagogiques et d'enseignants, le présent document est élaboré à partir des tâches rencontrées lors de la réalisation d'ouvrages chaudronnés, de tuyauterie industrielle et de tôlerie.

Ces tâches sont les supports d'apprentissage des compétences et des savoirs technologiques associés mentionnés dans le référentiel BTS Réalisations d'Ouvrages Chaudronnés

- Les contenus de formation se répartissent sur 4 semestres. Le document s'articule autour de 7 domaines d'activités : Gestion, Technico-Commercial, Devis, Bureau d'Etudes, Préparation du Travail, Fabrication et Chantier.
- Il s'agit d'un outil évolutif. Des modifications ou réajustements pourront se faire après bilan de l'utilisation de ce document.
- La concertation entre le CFA et l'entreprise est nécessaire pour améliorer la qualité et l'efficacité de la formation et établir une bonne communication entre les partenaires qui encadrent les apprentis.

Le document de liaison est un véritable cahier des charges de la formation et en aucun cas un document d'évaluation.

MISE EN ŒUVRE

Le document de liaison est présenté et explicité aux Maîtres d'apprentissage :

- par le CFA au début de la formation de l'apprenti et lors de la visite en entreprise

Le document de liaison permet d'organiser la progression des enseignements professionnels tout au long de la formation. Il est l'outil de référence qui permet :

- Au maître d'apprentissage :
 - de choisir et confier à l'apprenti des activités appropriées et de spécifier les types d'ouvrages support en fonction des capacités à atteindre.
 - de consigner d'éventuelles observations.
- A l'équipe pédagogique du CFA :
 - d'organiser sa progression en tenant compte du vécu en entreprise
 - de suivre l'évolution de la formation en entreprise et les compétences mises en œuvre.
 - déterminer à l'aide du référentiel les connaissances ou savoirs associés correspondants
- A l'apprenti :
 - d'avoir un aperçu global de sa formation professionnelle
 - de comprendre et d'utiliser la complémentarité du CFA et de l'entreprise

NB : Les apprentissages réalisés en entreprise y sont pointés dès la fin de l'activité. Aucune chronologie particulière n'est préconisée.

En complément du document de liaison, des outils pédagogiques peuvent être réalisés par les enseignants du CFA, notamment :

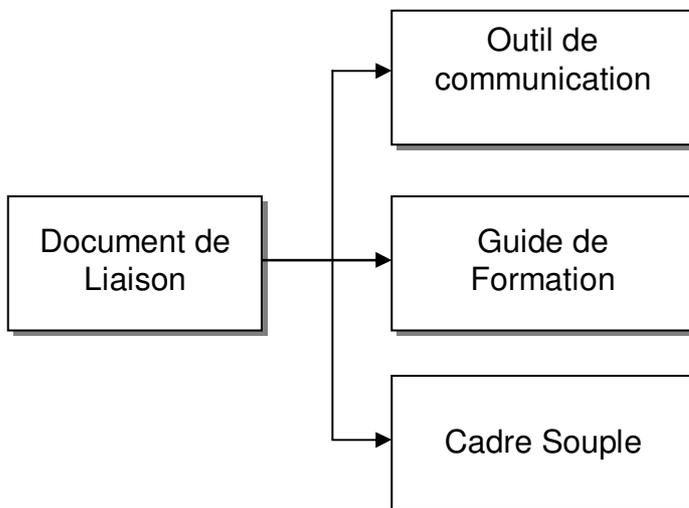
- des fiches navettes CFA / Entreprises (communication par courriel/téléphone + visites) servant à guider la recherche de l'apprenti et permettant à l'enseignant de CFA de suivre et d'exploiter le vécu de l'apprenti en entreprise.
- des grilles d'évaluation ou fiches bilans permettant :
 - aux deux partenaires de la formation de positionner l'apprenti de façon régulière et concertée en fonction des objectifs à atteindre. Une fiche de positionnement est proposée pages 30 et 31.
 - à l'apprenti d'être informé de l'avancement de sa formation.

Ce document est un outil de concertation dynamique servant de référence constante aux formateurs de l'entreprise et du CFA pour assurer à l'apprenti une formation complète, méthodique et de qualité.

GUIDE DES UTILISATEURS

Il est avant tout un précieux guide pour le maître d'apprentissage et l'apprenti. Outil de communication et de concertation, il permet le dialogue entre les acteurs :

maître d'apprentissage ou tuteur	⇔	apprenti
apprenti	⇔	enseignants du CFA
maître d'apprentissage ou tuteur	⇔	enseignants du CFA
inspecteur de l'apprentissage	⇔	apprenti / maître d'apprentissage



Un "positionnement-bilan" du parcours de formation peut être établi :

- par le maître d'apprentissage et les tuteurs
- à l'occasion d'un échange maître – apprenti
- par l'apprenti qui peut également s'auto-positionner tant en entreprise qu'au CFA.

LE CONTEXTE PROFESSIONNEL

L'implication forte de l'apprenti dans son contexte professionnel est un facteur déterminant de réussite professionnelle et d'obtention du diplôme.

- Il s'attachera tout particulièrement à

- Assurer la **réalisation** de tout ou partie d'une construction selon les **règlements en vigueur**,
- Appliquer les recommandations se référant à l'**assurance qualité**,
- Assurer la **gestion rentable** d'une affaire,
- Favoriser la **collaboration** entre les différents services de l'entreprise,
- Participer à l'**analyse de la valeur**,
- Participer à la **gestion du personnel**.

- Avec le souci de :

- Réduire le **coût global**
- Assurer la **qualité**
- Réduire les **rebuts**
- Faciliter le **contrôle**
- Assurer la **sécurité**

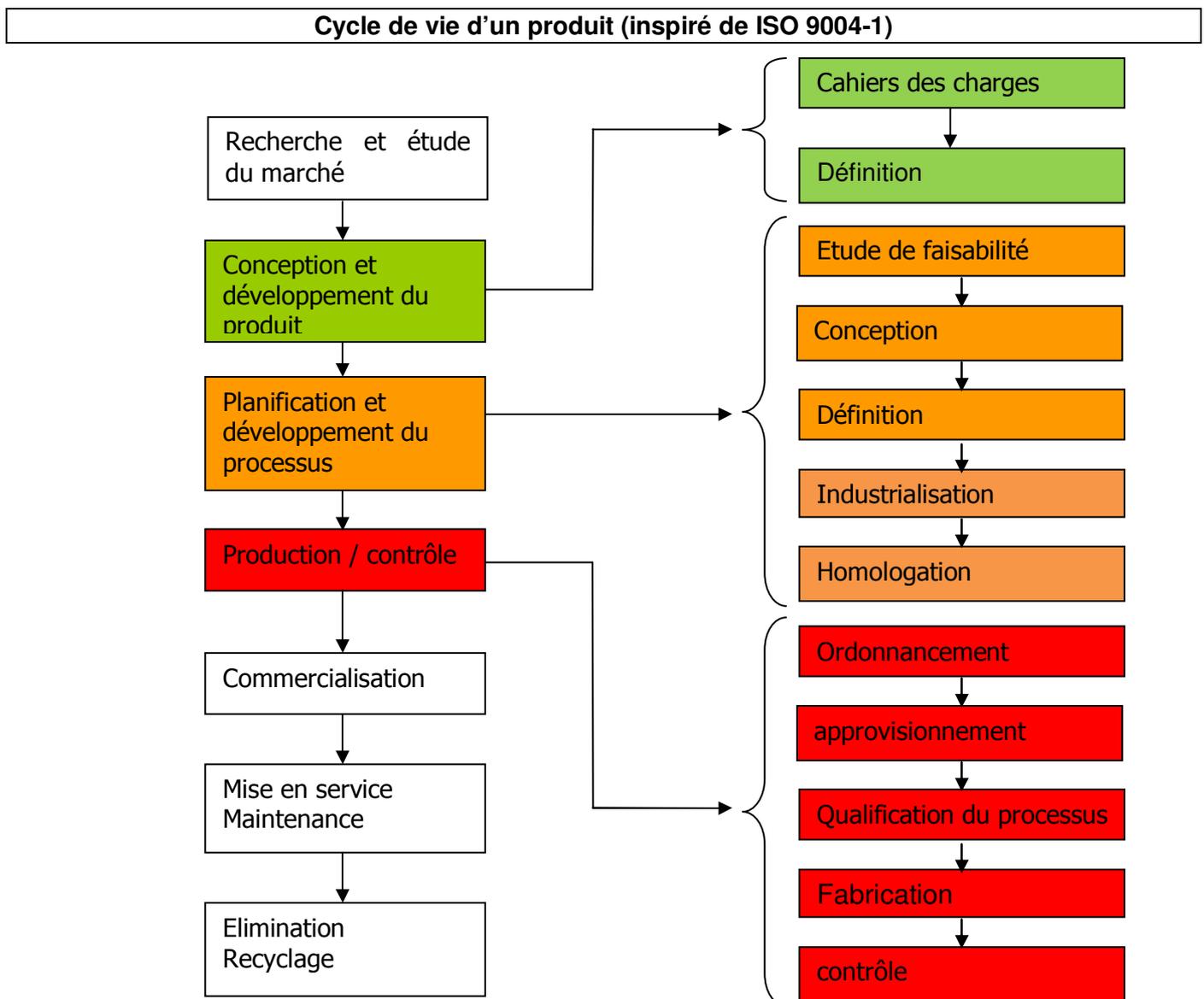
LA FORMATION

- C'est par l'exercice des activités menées en entreprise que l'apprenti va acquérir les compétences nécessaires.
- Les enseignements plus théoriques dispensés au CFA permettent de généraliser les problèmes posés en entreprise. Ils autorisent une meilleure transposition et sont des vecteurs de progrès dans la complexité.

Les domaines d'intervention

On peut situer la formation TS Réalisation d'Ouvrages Chaudronnés dans le cycle de vie des produits de la chaudronnerie – tuyauterie – tôlerie – structures métalliques :

La formation consiste à intervenir dans le cycle de vie du produit au niveau de la recherche du besoin ,du développement du produit et de sa fabrication.



Les couleurs utilisées indiquent une phase de vie du produit et permettent un meilleur repérage des activités du répertoire proposé dans ce document.

Le technicien est compétent à l'issue de la formation pour
Intervenir dans différents processus d'une démarche de projet
industriel ou de PME-PMI.

La démarche de projet

Définitions

(citations du projet de norme internationale : ISO/DIS 10006)

- Projet : Processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que les contraintes de délais, de coûts et de ressources.
- Produit du projet : Produit défini dans le cadre du projet et livré au client.
- Plan de projet : Document qui spécifie les exigences permettant d'atteindre les objectifs du projet.
- Processus : ensemble de moyens et d'activités liés qui transforment des éléments entrants en éléments sortants.
- Situation de progression : Evaluation des éléments sortants des activités liées au projet , réalisée à des moments appropriés du cycle de vie du projet pour tout les processus, et basée sur des critères définis pour les processus et le produit.

Les processus de management de projet (largement inspiré des ISO/DIS 10006 :1996(F))

(limités à ceux qui POURRONT ETRE abordés en BTS ROC)

P1. Le processus stratégique:

Il précise les orientations du projet, il organise et gère la réalisation des processus du projet.

Il doit tenir compte de la satisfaction des besoins implicites et explicites du client.

Il planifie les sous – processus du projet de manière indépendante.

Il veille à la qualité du produit et des processus

Il est responsable de la création d'un environnement favorable à la qualité

Il est responsable de l'amélioration continue.

P2. Processus de management des interdépendances :

Il initialise les processus

Il gère les interactions et les modifications

Il clôture les processus et retourne une information.

P3. Processus relatifs au domaine d'intervention du projet :

Il définit les grandes lignes des fonctions du produit

Il maîtrise, identifie, et consigne par écrit les caractéristiques du produit ainsi que les étapes nécessaires à la réalisation des objectifs du projet.

P4. Processus relatifs aux délais

Il planifie les liaisons entre activités

Il estime les durées en relation avec les conditions.

Il élabore le calendrier

Il veille à la maîtrise des délais

Il clôture le projet dans les délais prévus.

P5. Processus relatifs aux coûts

Il maîtrise les coûts et les écarts par rapport au budget

P6. Processus relatif au personnel

Il sélectionne, affecte et forme le personnel

P7. Processus relatif à la communication

Il prépare les systèmes d'information et de communication du projet.

Il diffuse et répartit l'information en la maîtrisant

P8. Processus relatif aux risques

Il détermine et maîtrise les risques

P9. Processus relatif aux achats

Au niveau sous-traitance :Il prépare et passe la commande

CONSIGNATION DES ACTIVITES

Pour les activités en entreprise p15 à 18

- Identifier un **résultat** d'activité dans le poste occupé (poste 1 à 4) dans les pages 15 à 18.

POSTE 1 : Technicien en bureau d'études (préindustrialisation)

POSTE 2 : Technicien méthodes (Conception des processus)

POSTE 3 : Technicien méthodes (Qualification et optimisation des processus)

POSTE 4 : Technicien méthodes en atelier ou chantier

Ces résultats sont attendus des activités professionnelles référencées.

- Décrire sommairement **le support**
- Indiquer **les dates**
- **Autonomie** : préciser de 1 à 3

{	1 = avec assistance
	2 = autonomie partielle
	3 = autonomie totale

Les niveaux terminaux requis sont indiqués dans les tableaux.

Précisions sur les niveaux d'autonomie :

1 : L'assistance signifie que l'apprenti a observé activement une activité ou a reçu des consignes très précises sous un contrôle constant.

2 : L'autonomie partielle sous entend des consignes précises et étalées dans l'avancement de l'activité ainsi qu'un contrôle régulier.

3 : L'autonomie totale signifie que l'apprenti interagit avec son environnement et le personnel par sa propre volonté suite à une consigne générale. Le contrôle est repoussé vers l'échéance de l'activité.

- Nom du **tuteur**
- En vue d'une **rencontre** avec des personnels du CFA en entreprise, compléter une fiche **BILAN PROFESSIONNEL DE L'APPRENTI(E)** (page 32).

Pour les activités au CFA p19-29

- **Support** (ouvrage, dossier) : En regard de l'activité à cocher : Décrire sommairement et préciser les objectifs intermédiaires. Pour les études de thème : écrire U61.
- **Savoirs** associés : préciser de 1 à 12 selon liste et les paragraphes du référentiel (ex : 3-§6)

S1	ETUDES DE CONSTRUCTION	S7	LES OUTILS DE LA COMMUNICATION
S2	DEVIS	S8	PREPARATION
S3	GESTION DE PRODUCTION (GPAO)	S9	LA QUALITE
S4	LEGISLATION	S10	TECHNOLOGIE
S5	LES MATERIAUX COMPOSITES	S11	TRACAGE - DESCRIPTIVE

- **Mode** : Préciser TP : travaux pratiques – TD : travaux dirigés – Synthèse – Cours.
- **Niveau** : préciser de N1 à N5, le niveau terminal requis de la compétence est précisé dans les tableaux .

{
 N1 = avoir vu pratiquer au moins une fois
 N2 = avoir pratiqué au moins une fois
 N3 = avoir pratiqué régulièrement
 N4 = maîtriser et exercer en autonomie
 N5 = réflexe conditionné.

- Reconsidérer régulièrement le **positionnement scolaire** de l'apprenti dans la discipline (page 30). Le premier positionnement peut se faire à partir du troisième mois de formation.

Les activités encadrées correspondent à des compétences du référentiel de certification c'est à dire qu'elles sont évaluées directement lors des examens.

POSTE 1 : Technicien en bureau d'études (préindustrialisation)

PERIODES JJ/MM/AA		SUPPORTS (Dossiers, affaires, productions, ouvrages...)	Autonomie /requisse		RESULTATS D'ACTIVITE et processus concerné
Du	au		Tuteur		
Du	au		/1		Propositions quant à la définition ou l'amélioration du produit en adéquation avec le procédé choisi dans une approche technico-économique. P1
Du	au		/2		Elaboration d'un processus prévisionnel réalisable au regard des contraintes de production (délais, ressources humaines et matérielles...). P1
Du	au		/2		Définition de standards internes. P3
Du	au		/3		Caractérisation des moyens (internes ou externes) de production (les machines et leur environnement). P3
Du	au		/1		Devis prenant en compte les contraintes de production. P5
Du	au		/3		Plans d'ensemble et /ou de détails. P3
Du	au		/3		Note de calcul et descriptifs réglementaires. P8

POSTE 2 : Technicien méthodes (Conception des processus)

PERIODES JJ/MM/AA		SUPPORTS (Dossiers, affaires, productions, ouvrages...)	Autonomie /requis		RESULTATS D'ACTIVITE et processus concerné
			Tuteur		
Du	au		/2		Commande de sous traitance ou co-traitance. P9
Du	au		/2		Planning de charge du personnel. P6
Du	au		/1		Planning d'ordonnement pour un secteur d'activité de l'entreprise. (approvisionnement, fabrication, contrôle, transport). P4
Du	au		/2		Etablissement de standards internes et/ou de ratios. P1
Du	au		/2		Dossier de préparation d'une fabrication. P3
Du	au		/3		Développés ou TAO. P3
Du	au		/3		Gamme de fabrication. P3

POSTE 3: Technicien méthodes (Qualification et optimisation des processus)

PERIODES JJ/MM/AA		SUPPORTS (Dossiers, affaires, productions, ouvrages...)	Autonomie /requis Tuteur		RESULTATS D'ACTIVITE et processus concerné
Du	au			/2	
Du	au		/2		Définition et qualification d'un mode opératoire d'application d'un procédé dans une situation nouvelle. P3
Du	au		/1		Proposition d'amélioration d'un processus jugé critique (coût de revient supérieur au coût prévisionnel) dans une approche technico-économique. P1
Du	au		/2		Dossier d'organisation d'un poste de travail. P1
Du	au		/2		Dossier machine. P3
Du	au		/1		Plan de formation. P6
Du	au		/2		Plan de maintenance. P1

POSTE 4: Technicien méthodes en atelier ou chantier

PERIODES JJ/MM/AA		SUPPORTS (Dossiers, affaires, productions, ouvrages...)	Autonomie /requis Tuteur		RESULTATS D'ACTIVITE et processus concerné
Du	au			/1	
Du	au		/2		Mise en production et stabilisation des postes conformément aux règlements. P3
Du	au		/3		Mise en œuvre d'un moyen de fabrication selon une procédure donnée. P3
Du	au		/2		Dossier de compte rendu de fabrication comportant un coût de revient. P2
Du	au		/3		l'organisation des moyens d'approvisionnement, de stockage, de production, de protection, de conditionnement, de marquage, d'évacuation... (en respectant les règles liées à la productivité, la qualité, la sécurité des personnes, l'ergonomie, au respect de l'environnement...). P1

Activités professionnelles (ou tâches) et processus de projet concerné	CFA			
<p style="text-align: center;">GESTION ECONOMIQUE</p> <p style="text-align: center;"><u>P5</u> Etablir le coût de revient d'une fabrication. (N2)</p>	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
	Bilan			

<p style="text-align: center;">GESTION D'EXPLOITATION</p> <p style="text-align: center;"><u>P5</u> Analyser les écarts entre le coût prévisionnel et le coût de revient d'une réalisation et le cas échéant, proposer des solutions qui tendent à les réduire. (N3)</p> <p style="text-align: center;"><u>P4</u> Utiliser un logiciel de gestion de production. (N2)</p> <p style="text-align: center;"><u>P1</u> Etablir un dossier de modification ou d'acquisition d'un moyen de production. (N3)</p> <th data-bbox="560 795 1145 884">Support</th> <th data-bbox="1145 795 1259 884">date</th> <th data-bbox="1259 795 1374 884">Savoirs</th> <th data-bbox="1374 795 1497 884">Mode / Niveau</th>	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
	Bilan			

GESTION DU PERSONNEL	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
	<p><u>P6</u> Evaluer la compétence effective de chacun. <u>(N3)</u></p> <p><u>P1</u> Définir les postes à pourvoir et leur qualification exacte en fonction des tâches à accomplir. <u>(N3)</u></p> <p><u>P6</u> Intervenir dans l'élaboration d'un plan de formation professionnelle et éventuellement l'établir. <u>(N2)</u></p> <p><u>P4</u> établir et suivre le planning de charge du personnel. <u>(N3)</u></p>			
	Bilan			

DOMAINE TECHNICO-COMMERCIAL	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
	<p>PARTIE ENTREPRISE</p> <p><u>P1</u> Définir les possibilités d'insertion d'une nouvelle fabrication. <u>(N3)</u></p>			
	Bilan			

<p>DOMAINE TECHNICO-COMMERCIAL</p> <p>CLIENTELE ET RESEAU COMMERCIAL</p> <p>P7</p> <p>Communiquer avec la clientèle française ou étrangère en étant un conseiller technique compétent. (N1)</p>	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
	Bilan			

<p>DOMAINE TECHNICO-COMMERCIAL</p> <p>DOMAINE DEVIS</p> <p>P7</p> <p>Communiquer avec les différents services de l'entreprise.(N2)</p> <p>(NB cette capacité à communiquer citée dans le domaine du devis est très transversale et vaut pour tous les autres secteurs de traitement d'une affaire).</p> <p>P8</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Etablir un coût prévisionnel pour une réalisation.(N3)</p> </div>	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
	Bilan			

	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau				
<p>DOMAINE BUREAU D'ETUDES</p> <p>PROJET</p> <p>P3 Analyser les capacités et les moyens de fabrication.(N2)</p> <p>P1 Définir ou faire évoluer un produit en utilisant l'analyse de la valeur.(N3)</p> <p>P1 Choisir entre un matériau métallique ou composite.(N2)</p> <p>P8 Maîtriser les effets des phénomènes physiques rencontrés en construction.(N3)</p> <p>P3 Appliquer les codes et les réglementations en vigueur pour satisfaire le cahier des charges.(N4)</p> <p>P3 Appliquer les prescriptions du cahier des charges.(N3)</p>								
					Bilan			

	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
<p>DOMAINE BUREAU D'ETUDES</p> <p>TECHNIQUES</p>				
<p>P3</p> <p>Analyser les capacités et les moyens de fabrication (N2).</p>				
<p>P1</p> <p>Analyser les passifs d'études et de fabrication en vue de détecter la nécessité de définir des standards.(N2)</p>				
<p>P3</p> <p>Définir des standards internes.(N2)</p>				
<p>P3</p> <p>Utiliser un logiciel de Dessin.(N2)</p>				
<p>P3</p> <p>Etablir les dessins d'ensemble et de détails.(N4)</p>				
<p>P8</p> <p>Etablir les notes de calcul et les descriptifs définis ponctuellement par le protocole de la commande et la réglementation en vigueur.(N4)</p>				
	<p>Bilan</p>			

DOMAINE PREPARATION DU TRAVAIL ORGANISATION P1 Analyser les informations sur l'évolution des matériels et des techniques.(N1) P9 Définir les besoins en sous-traitance ou en co-traitance.(N3) P3 Décider des moyens de transport et de la partition des éléments.(N2) P4 Etablir un planning d'ordonnancement pour un secteur d'activités de l'entreprise.(N3) P3 Etablir les standards internes.(N2) P1 Organiser un poste de travail pour obtenir un fonctionnement optimal, compte-tenu des contraintes de l'environnement.(N3) P3 Etablir le dossier de préparation d'une fabrication.(N4)	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
	Bilan			

DOMAINE PREPARATION DU TRAVAIL	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
<p style="text-align: center;">GAMMES P3</p>				
<p>Analyser les moyens du parc « machines » en fonction des produits à réaliser.(N3)</p>				
<p style="text-align: center;">P3</p>				
<p>Définir les particularités dimensionnelles et de forme des éléments chaudronnés, de tuyauterie et de structures mécano-soudées. (N4)(TAO)</p>				
<p style="text-align: center;">P3</p>				
<p>Pour une situation nouvelle, définir une procédure de soudage.(MOS) (N3)</p>				
<p style="text-align: center;">P3</p>				
<p>Utiliser un logiciel de fabrication.(N3)</p>				
<p style="text-align: center;">P3</p>				
<p>Etablir une gamme de fabrication.(N4)</p>				
	Bilan			

DOMAINE FABRICATION	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
<p data-bbox="220 226 464 259" style="text-align: center;">PRODUCTION</p> <p data-bbox="121 300 568 365"><u>En maîtrisant les règles d'hygiène et de sécurité :</u></p> <div data-bbox="140 365 539 546" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p data-bbox="320 371 363 398" style="text-align: center;">P3</p> <p data-bbox="158 400 537 533">Analyser la situation actuelle d'un atelier de fabrication et évaluer les taux de charges.(N3)</p> </div> <div data-bbox="140 584 539 689" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p data-bbox="320 589 363 616" style="text-align: center;">P6</p> <p data-bbox="158 618 537 683">Evaluer les compétences du personnel de production.(N3)</p> </div> <p data-bbox="320 734 363 761" style="text-align: center;">P3</p> <p data-bbox="158 763 537 965">Vérifier un échantillon réalisé en matériaux composites en vue de déboucher éventuellement sur la fabrication d'une pièce simple.(N2)</p> <p data-bbox="158 981 537 1046">Appliquer les spécifications du BM.(N4)</p> <div data-bbox="140 1211 539 1317" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p data-bbox="320 1216 363 1243" style="text-align: center;">P4</p> <p data-bbox="158 1245 537 1310">Appliquer les règles de suivi d'un planning.(N4)</p> </div> <p data-bbox="320 1529 363 1556" style="text-align: center;">P3</p> <div data-bbox="140 1559 539 1697" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p data-bbox="158 1561 537 1693">Appliquer une procédure ou les techniques de mise en œuvre pour un matériau donné.(N4)</p> </div>				

	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
<p>DOMAINE FABRICATION</p> <p>MATERIEL P1</p> <div data-bbox="132 365 555 495" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Décider de l'adaptation des moyens du parc machines aux produits à réaliser.(N3)</p> </div> <p>P3</p> <div data-bbox="150 913 472 1014" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Etablir un dossier machine.(N3)</p> </div> <p>P8 Organiser l'entretien des machines et de l'équipement des ateliers.(N3)</p>				
	Bilan			

DOMAINE CHANTIER	Support	date	Savoirs	Mode / Niveau
<p align="center">P8</p> <p>Appliquer les codes et règlements spécifiques au chantier.(N4)</p>				
<p align="center">P2</p> <p>Organiser la phase préparatoire à l'ouverture du chantier.(N3)</p>				
<p align="center">P2</p> <p>Organiser la croissance et la pleine charge du chantier.(N3)</p>				
<p align="center">P3</p> <p>Organiser une structure de préfabrication en tuyauterie industrielle. (N2)</p>				
	<p>Bilan</p>			

FICHE NAVETTE : POSITIONNEMENT SCOLAIRE DE L'APPRENTI(E)

Dernière mise à jour : .././..

FRANCAIS

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

LANGUE VIVANTE

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

MATHEMATIQUES

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

SCIENCES APPLIQUEES

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

PROJET

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

PREPARATION DU TRAVAIL

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

TRACAGE

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

GESTION

	--	-	=	+	++
<i>Compréhension des consignes en classe</i>					
<i>Implication dans les tâches demandées en classe</i>					
<i>Participation orale</i>					
<i>Respect du rythme demandé</i>					
<i>Assiduité</i>					

FICHE D'IDENTITE DU PROJET (THEME U61)

1	Nom du client et raison sociale
2	Adresse du client
3	Date de contractualisation
4	Date de validation par la commission nationale
5	Prestations attendues
6	Caractéristiques principales
7	Coût prévisionnel
8	Normes et réglementations à consulter
9	Localisation de la réalisation
10	Etude de métallurgie du soudage U62 envisagée dans le projet (oui/non)

BILAN PROFESSIONNEL DE L'APPRENTI(E) : COMPTE RENDU DE VISITE n°1

Date : / /

Civilité – Convivialité

 Pratique spontanément les règles de politesse	<input type="checkbox"/>
 Recherche à échanger	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Ponctualité – Assiduité

 Toujours à l'heure	<input type="checkbox"/>
 Retard exceptionnel justifié	<input type="checkbox"/>
 Absence exceptionnelle justifiée	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Implication dans les tâches confiées

 Respecte les consignes	<input type="checkbox"/>
 Pose des questions	<input type="checkbox"/>
 Fait des propositions	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Savoirs associés

 Fait le lien spontanément	<input type="checkbox"/>
 Fait le lien avec assistance	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Conclusion

 Coursus bien engagé, à poursuivre	<input type="checkbox"/>
 Autres ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

TUTEUR :

PROFESSEUR :

BILAN PROFESSIONNEL DE L'APPRENTI(E) : COMPTE RENDU DE VISITE n°2

Date : / /

Civilité – Convivialité

 Pratique spontanément les règles de politesse	<input type="checkbox"/>
 Recherche à échanger	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Ponctualité – Assiduité

 Toujours à l'heure	<input type="checkbox"/>
 Retard exceptionnel justifié	<input type="checkbox"/>
 Absence exceptionnelle justifiée	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Implication dans les tâches confiées

 Respecte les consignes	<input type="checkbox"/>
 Pose des questions	<input type="checkbox"/>
 Fait des propositions	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Savoirs associés

 Fait le lien spontanément	<input type="checkbox"/>
 Fait le lien avec assistance	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Conclusion

 Coursus bien engagé, à poursuivre	<input type="checkbox"/>
 Autres ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

TUTEUR :

PROFESSEUR :

BILAN PROFESSIONNEL DE L'APPRENTI(E) : COMPTE RENDU DE VISITE n°3

Date : / /

Civilité – Convivialité

 Pratique spontanément les règles de politesse	<input type="checkbox"/>
 Recherche à échanger	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Ponctualité – Assiduité

 Toujours à l'heure	<input type="checkbox"/>
 Retard exceptionnel justifié	<input type="checkbox"/>
 Absence exceptionnelle justifiée	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Implication dans les tâches confiées

 Respecte les consignes	<input type="checkbox"/>
 Pose des questions	<input type="checkbox"/>
 Fait des propositions	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Savoirs associés

 Fait le lien spontanément	<input type="checkbox"/>
 Fait le lien avec assistance	<input type="checkbox"/>
 Autre ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

Conclusion

 Coursus bien engagé, à poursuivre	<input type="checkbox"/>
 Autres ... (à préciser)	<input type="checkbox"/>

Observations

TUTEUR :

PROFESSEUR :

LISTE DES PARTICIPANTS

NOMS	ADRESSES / FONCTIONS
------	----------------------

Rectorat de Strasbourg

M PHILIPPS Claude	Chargé de mission STI au Service Académique de l'Apprentissage
-------------------	--

Professionnel

M SCHAEFFER Arsène	Responsable apprentissage LOHR Industries
--------------------	---

C.F.A.

Mme BASTIAN Danielle	Directrice Adjointe du CFA du LEGTP STANISLAS de Wissembourg
M DEHLINGER Christophe	Enseignant en Génie Mécanique Construction : Rédacteur
M GARBE Emmanuel	Enseignant en Préparation de production et Métallurgie
M LANDRY Germain	Enseignant en traçage industriel
M LETT Stéphane	Enseignant en Fabrication des Structures Métalliques
M SCHEIDT Gérard	Chef de Travaux