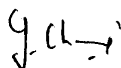


Document de liaison CFA-Entreprise

Opérateur en mécanique générale : option ajusteur monteur

Cahier des charges de la formation
entre le centre de formation d'apprentis et les entreprises

Le Recteur de l'Académie
de Strasbourg



Gérald CHAIX

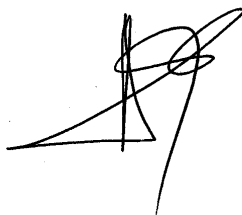
Le Président de la
Chambre de Métiers d'Alsace



Bernard STALTER

Le Président de la Fédération des métiers
de la métallerie et de la mécanique d'Alsace

André DOTT



L'ENTREPRISE

Désignation : _____

Adresse : _____



Responsable de la formation : _____

L'APPRENTI

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____



Représentant légal : _____

Adresse : _____



LE CENTRE DE FORMATION

Adresse : _____



Directeur : _____

Directeur adjoint / Responsable pédagogique : _____

Professeur principal de l'année scolaire .../... : _____

Professeur principal de l'année scolaire .../... : _____

Professeur chargé du suivi : en 1ère année : _____

Professeur chargé du suivi : en 2ème année : _____

LE DOCUMENT DE LIAISON : 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 C.F.A.
- Fruit d'un travail d'équipe de professionnels, de responsables pédagogiques et d'enseignants au niveau académique, le présent document est élaboré à partir des tâches rencontrées lors de la réalisation de travaux de mécanique générale.
- La rédaction des contenus se répartit en 4 semestres, et c'est ici la seule chronologie donnée à titre indicatif. Il a été tenu compte de l'ordre variable d'apparition des tâches en entreprise, du recours aux mêmes compétences d'une tâche à une autre, de l'utilisation des acquis et du respect des consignes de sécurité, en prenant en compte les impératifs de qualité, de temps et de gestion de fabrication.
- Toutefois les contenus de ce document ne peuvent demeurer figés et il appartient aux utilisateurs, au C.F.A. ou en entreprise, de proposer des modifications en fonction des problèmes qui apparaissent lors de l'utilisation de cet outil de travail.
- Le présent document constitue l'outil de référence pour le CFA et les entreprises de l'Académie
- La concertation entre le Centre de Formation d'Apprentis et l'entreprise est nécessaire pour améliorer la qualité et l'efficacité de la formation et établir une bonne communication entre les partenaires de la formation des jeunes apprentis.
- L'essentiel de la formation des apprentis a lieu en entreprise. Le C.F.A. intervient en complément du maître d'apprentissage.

LE DOCUMENT DE LIAISON : MODE D'EMPLOI

- 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	↔	Apprenti
Apprenti	↔	Enseignants du CFA
Maître	↔	Enseignants du CFA

- l'évaluation peut être faite de multiples façons :

- par le maître d'apprentissage
- par les formateurs du CFA
- à l'occasion d'un échange maître-apprenti
L'apprenti peut également s'auto-évaluer.

(Colonne positionnement : I = Initié – C = Capable – A = Autonome)

LE DOCUMENT DE LIAISON : MISE EN ŒUVRE

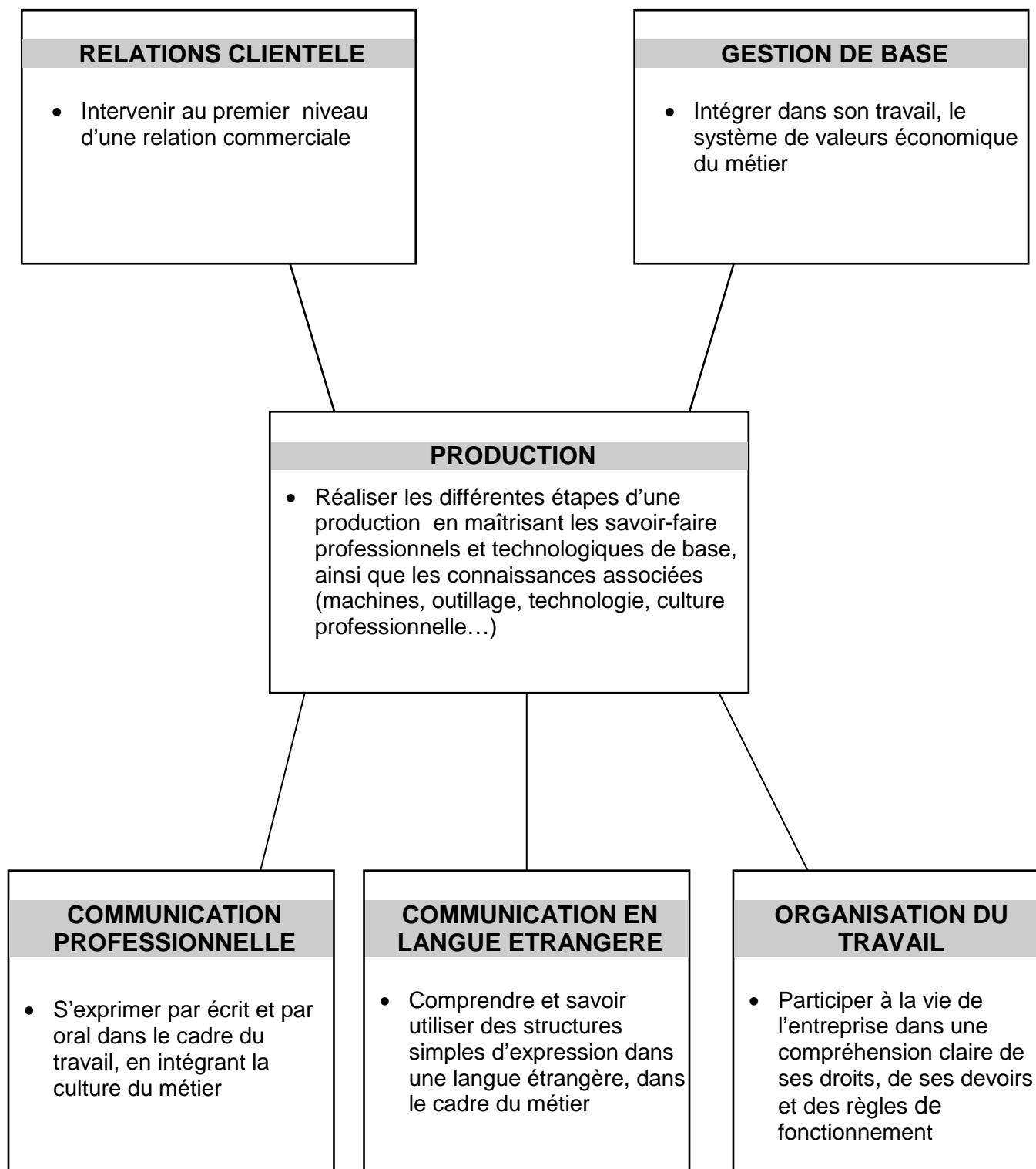
1. Le document de liaison est présenté et explicité aux maîtres d'apprentissage
 - par l'inspecteur de l'apprentissage lors de la déclaration en vue de l'accueil d'apprentis,
 - lors de la formation pédagogique du maître d'apprentissage,
 - par le CFA au début de la formation de l'apprenti et lors de la visite en entreprise.
 - par l'organisation professionnelle lors de réunions d'information
2. Il 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 tâches appropriées en fonction des capacités à atteindre,
 - de mieux connaître le contenu et la progression de la formation professionnelle,
 - *A l'équipe pédagogique du C.F.A.*
 - d'organiser sa progression pédagogique en tenant compte du "vécu" en entreprise,
 - d'élaborer des outils d'accompagnement (grilles d'évaluation, fiches-bilans,...)
 - de guider l'apprenti dans ses travaux de recherche et l'exploitation de son vécu professionnel,
 - *A l'apprenti*
 - d'avoir un aperçu global de sa formation professionnelle,
 - de comprendre la complémentarité du C.F.A. et de l'ENTREPRISE,
 - de jouer un rôle actif dans sa formation et d'être plus responsable.

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 dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

CERTIFICAT TECHNIQUE DES METIERS

Ajusteur monteur en apprentissage

La formation est organisée autour de 6 domaines de compétences



REGLEMENT D'EXAMEN

Tableau récapitulatif des épreuves d'examen				
Epreuves	Coefficient	Durée	Note éliminatoire	Modalités
1. Evaluation des acquis professionnels en situation de travail	2			Evaluation de six situations de travail en entreprise
2. Pratique professionnelle	4	12 heures	< 10/20	épreuve de travail
3. Etude de cas traitant une situation professionnelle dans sa globalité (domaine production et domaines transversaux)	2	4 h maxi		épreuve écrite
4. Présentation orale d'un dossier technique	2	20 à 30 min (dont exposé 10 min)		Exposé et entretien à partir d'un dossier technique support

- Le Certificat Technique des Métiers est délivré par l'Assemblée Permanente des Chambres de Métiers et remis, par délégation, par le Président de la chambre de métiers aux candidats ayant obtenu une moyenne générale égale ou supérieure à 10/20, pour l'ensemble des épreuves, sans note éliminatoire.

Le Certificat Technique des Métiers opérateur en mécanique générale : option fraiseur, option tourneur, option ajusteur-monteur de niveau V est enregistré au répertoire national des certifications professionnelles code NSF 251 pour 5 ans à compter du 27 août 2013, date de publication au JORF de l'arrêté du 12 août 2013.

PROFIL DE L'EMPLOI CTM AJUSTEUR MONTEUR

AMENAGER - PREPARER LE POSTE DE TRAVAIL

- LISTER LES PIECES SELON PLAN ET NOMENCLATURE
- PREPARER L'OUTILLAGE ET LES INSTRUMENTS DE CONTRÔLE
- ETRE INITIE A LA PREVENTION DES RISQUES

MONTER - ASSEMBLER

- TRAITER LES DIFFERENTES PHASES D'ASSEMBLAGE

CONTROLLER

- VERIFIER LE BON FONCTIONNEMENT
- INTERPRETER

PROTEGER

- CONDITIONNER

Certification		CTM AJUSTEUR MONTEUR					Semestre 1			
		SAVOIR-FAIRE				SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES				
DOMAINES D'ACTIVITES	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti devra être capable de :	Entreprise	C.F.A.	Positionnement			SAVOIRS ASSOCIES	Traité		
				I	C	A		oui	non	
INITIATION	• Initiation à l'utilisation des machines classiques (40 heures)		•							
AMENAGER – PREPARER LE POSTE DE TRAVAIL	• Lister les pièces • Préparer l'outillage et les instruments de contrôle	• •					• Lecture de la nomenclature			
MONTAGE - ASSEMBLAGE	• Limer • Tracer • Pointer • Scier • Percer • Ebavurer • Visser • Contrôler	• • • • • • • •					• Lecture de plan • Matériaux (connaissance) • Traitement thermique • Cinématique (fonction) • Phase d'assemblage • Outillage (connaissance) • Métrologie • Sécurité • Normes de tolérances • Isostatisme • Normes de rugosité • Liaisons mécanique • Contraintes mécanique • Etalonnage outils contrôle • Ergonomie			
CONTROLE DES PIECES	Utiliser : • Pieds à coulisse • Palmer (micromètre) • Comparateur • Réglet - Trusquin • Interpréter en fonction des indications d'assemblage	• • • • •	X				• Méthodes de mesures pour ces instruments • Les normes de métrologie • Rugosité • Etalonner les appareils de mesure • Calcul côtes sur piges			
PROTECTION DES PIECES	• Traiter contre la corrosion • Protéger contre les chocs • Protéger pendant le serrage	X • •	• X X				• Les produits de protection • Comportement des matériaux dans le milieu ambiant • Méthode de conditionnement			

- En respectant les consignes d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement
- En tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût qualité)
- En prévoyant la protection des biens et en respectant la propreté des lieux

Légende Colonnes Entreprise / CFA → Responsabilité de la tâche ● Accompagnement X
 Colonne Positionnement → I = initié C = capable (avec aide) A = Autonome

Certification		CTM AJUSTEUR MONTEUR					Semestre 2		
SAVOIR-FAIRE					SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES				
DOMAINES D'ACTIVITES	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti devra être capable de :	Entreprise	C.F.A.	Positionnement			SAVOIRS ASSOCIES	Traité	
				I	C	A		Oui	Non
AMENAGER – PREPARER LE POSTE DE TRAVAIL	<ul style="list-style-type: none"> Lister les pièces Préparer l'outillage et les instruments de contrôle 	• •					<ul style="list-style-type: none"> Lecture de la nomenclature Connaissance de l'outillage et des instruments de contrôle 		
MONTAGE - ASSEMBLAGE	<ul style="list-style-type: none"> Limer Tarauder Aléser Fileter Affûter Contrôler 	• • • • • •					<ul style="list-style-type: none"> Lecture de plan Matériaux (connaissance) Traitement thermique Cinématique (fonction) Phase d'assemblage Outillage (connaissance) Métrologie Sécurité Normes de tolérances Isostatisme Normes de rugosité Liaisons mécanique Contraintes mécanique Etalonnage outils cont. Ergonomie 		
CONTROLE DES PIECES	Utiliser : <ul style="list-style-type: none"> Jauge de profondeur Rapporteur d'angle Interpréter en fonction des indications d'assemblage 	• • •	X X X				<ul style="list-style-type: none"> Méthodes de mesure pour ces instruments Les normes de métrologie Rugosité Etalonner les appareils de mesure Calcul côtes sur piges 		
PROTECTION DES PIECES	<ul style="list-style-type: none"> Traiter contre la corrosion Protéger contre les chocs 	X •	• X				<ul style="list-style-type: none"> Les produits de protection Comportement des matériaux dans le milieu ambiant Méthode de conditionnement 		

- En respectant les consignes d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement
- En tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût qualité)
- En prévoyant la protection des biens et en respectant la propreté des lieux

Légende Colonnes Entreprise / CFA → Responsabilité de la tâche • Accompagnement X
 Colonne Positionnement → I = initié C = capable (avec aide) A = Autonome

Certification		CTM AJUSTEUR MONTEUR					Semestre 3		
SAVOIR-FAIRE						SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES			
DOMAINES D'ACTIVITES	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti devra être capable de :	Entreprise	C.F.A.	Positionnement			SAVOIRS ASSOCIES	Traité	
				I	C	A		oui	non
AMENAGER - PREPARER LE POSTE DE TRAVAIL - ETRE INITIE A LA PREVENTION DES RISQUES	<ul style="list-style-type: none"> Information assurée par les professionnels en milieu CFA sur les éléments de prévention des risques théoriques et pratiques : 2 séquences d'1/2 journée au cours du 1^{er} et du 2^e trimestre Lister les pièces Préparer l'outillage et les instruments de contrôle 	•	X				<ul style="list-style-type: none"> Prévention des risques professionnels Lecture de la nomenclature Connaissance de l'outillage et des instruments de contrôle 		
MONTAGE - ASSEMBLAGE	<ul style="list-style-type: none"> Limer Riveter Meuler Goupiller – Goujonner Contrôler Lamer Fraisurer 	•					<ul style="list-style-type: none"> Lecture de plan Matériaux (connaissance) Traitement thermique Cinématique (fonction) Phase d'assemblage Outillage (connaissance) Métrologie Sécurité Normes de tolérances Isostatisme Normes de rugosité Liaisons mécanique Contraintes mécanique Etalonnage outils cont. Ergonomie 		
CONTROLE DES PIECES	<p>Utiliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> Cale étalon Jauge micrométrique Tampon – calibre Pige Niveau Interpréter en fonction des indications d'assemblage 	•	X				<ul style="list-style-type: none"> Méthodes de mesure pour ces instruments Les normes de métrologie Rugosité Etalonner les appareils de mesure Calcul côtes sur piges 		
PROTECTION DES PIECES	<ul style="list-style-type: none"> Traiter contre la corrosion Protéger contre les chocs 	X	•				<ul style="list-style-type: none"> Les produits de conditionnement Comportement des matériaux dans le milieu ambiant Méthode de conditionnement 		

- En respectant les consignes d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement
- En tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût, qualité)
- En prévoyant la protection des biens et en respectant la propreté des lieux

Légende Colonnes *Entreprise / CFA* → *Responsabilité de la tâche* ● *Accompagnement* X
Colonne Positionnement → I = initié C = capable (avec aide) A = Autonome

Certification		CTM AJUSTEUR MONTEUR					Semestre 4		
SAVOIR-FAIRE					SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES				
DOMAINES D'ACTIVITES	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti devra être capable de:	Entreprise	C.F.A.	Positionnement			SAVOIRS ASSOCIES	Traité	
				I	C	A		oui	non
PREPARER – AMENAGER LE POSTE DE TRAVAIL	<ul style="list-style-type: none"> Lister les pièces Préparer l'outillage et les instruments de contrôle 	• •					<ul style="list-style-type: none"> Lecture de la nomenclature Connaissance de l'outillage et des instruments de contrôle 		
MONTAGE - ASSEMBLER	<ul style="list-style-type: none"> Limer Buriner Cisailler Plier Souder – Braser - Chauffer Sertir Assurer la sécurité des assemblages Clavetter Contrôler 	• • • • • • • • •	X				<ul style="list-style-type: none"> Lecture de plan Matériaux (connaissance) Traitement thermique Cinématique (fonction) Phase d'assemblage Outillage (connaissance) Métrologie Sécurité Normes de tolérances Isostatisme Normes de rugosité Liaisons mécanique Contraintes mécanique Etalonnage outils cont. Ergonomie 		
CONTROLÉ DES PIECES	Utiliser : <ul style="list-style-type: none"> Tampon - calibre Pige Interpréter en fonction des indications d'assemblage 	• •	X X •				<ul style="list-style-type: none"> Méthodes de mesure pour ces instruments Les normes de métrologie Rugosité Etalonner les appareils de mesure Calcul côtes sur piges 		
PROTECTION DES PIECES	<ul style="list-style-type: none"> Traiter contre la corrosion Protéger contre les chocs 	X •	• X				<ul style="list-style-type: none"> Les produits de protection Comportement des matériaux dans le milieu ambiant Méthode de conditionnement 		

- En respectant les consignes d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement
- En tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût qualité)
- En prévoyant la protection des biens et en respectant la propreté des lieux

Légende Colonnes Entreprise / CFA → Responsabilité de la tâche • Accompagnement X
 Colonne Positionnement → I = initié C = capable (avec aide) A = Autonome

Certification		CTM AJUSTEUR MONTEUR				DOMAINES TRANSVERSAUX			
SAVOIR-FAIRE					SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES				
DOMAINES D'ACTIVITES	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti devra être capable de :	Entreprise	C.F.A.	Positionnement			SAVOIRS ASSOCIES	Traité	
				I	C	A		oui	non
RELATIONS CLIENTELE	<ul style="list-style-type: none"> • Se présenter • Poser des questions • Tenir une conversation simple de culture générale • Tenir une conversation simple technique sur le métier • Présenter l'entreprise 	X X X X X	● ● ● ● ●				<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulaire technique usuel • Règles de communication • Expression orale 		
COMMUNICATION PROFESSIONNELLE	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendre des documents professionnels et les compléter • Utiliser un téléphone (et un fax) • Reproduire ou décrire un schéma par le dessin, le croquis, le texte, etc ... • S'ouvrir aux informations nouvelles (innovations techniques, nouveaux matériaux et procédés) 	● ● X ●	X X ● X				<ul style="list-style-type: none"> • Terminologie professionnelle • Géométrie appliquée • Les outils de communication 		
GESTION DE BASE	<ul style="list-style-type: none"> • Etablir la relation entre le temps et les coûts • Prendre conscience des coûts et de la rentabilité de son travail • Gérer son temps de fabrication 	X X ●	● ● X				<ul style="list-style-type: none"> • L'environnement économique • L'environnement juridique • Notions de gestion 		
ORGANISATION DU TRAVAIL	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter son travail aux contraintes de l'entreprise et à ses modes opératoires • S'entraider et comprendre la répartition des tâches • Identifier les usages de l'entreprise • Respecter le règlement intérieur • Enoncer un objectif de travail • Etablir ou lire la feuille d'approvisionnement (outillage) • S'approvisionner • Identifier les outils et vérifier leur état de fonctionnement • Développer des attitudes efficaces face au danger • Coordonner son travail avec les autres postes de travail • Identifier les tâches et les étapes d'une opération • Programmer leur réalisation 	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	X X ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●				<ul style="list-style-type: none"> • Organisation du travail • Ergonomie • Les règles d'hygiène, de sécurité • La protection de l'environnement • La gestion du temps • L'évaluation d'un ouvrage 		

Relations clientèle : L'entreprise veillera à mettre le jeune en situation d'intervenir au premier niveau d'une relation commerciale
Communication profession. : L'entreprise veillera à mettre le jeune en situation de s'exprimer par écrit et par oral dans le cadre du travail et d'intégrer la culture du métier
Gestion de base : L'entreprise veillera à mettre le jeune en situation d'intégrer dans son travail le système de valeurs économiques du métier
Organisation du travail : L'entreprise veillera à mettre le jeune en situation de participer à la vie de 1 entreprise dans une compréhension claire de ses droits, de ses devoirs et de ses règles de fonctionnement

Légende **Colonnes Entreprise / CFA** → **Responsabilité de la tâche** ● **Accompagnement** X
 Colonne Positionnement → **I = initié** **C = capable (avec aide)** **A = Autonome**