

# C.A.P CONSTRUCTEUR EN CANALISATIONS DE TRAVAUX PUBLICS



ACADEMIE  
DE STRASBOURG

SERVICE ACADEMIQUE DE  
L'APPRENTISSAGE  
Le Recteur de l'Académie de

**Gérald CHAIX**

## DOCUMENT DE LIAISON CFA - ENTREPRISE



Chambre de Métiers d'Alsace

Le Président de la Chambre de  
Métiers d'Alsace

**Bernard STALTER**



CRCI  
ALSACE

Le président de la Chambre  
Régionale de Commerce et de  
l'Industrie d'Alsace

**Jean Pierre LAVIELLE**



Le président de la Fédération  
Régionale de Travaux Publics

**Gérard VIEILLE**



Les Réseaux. Par Nature

Le délégué régional des  
Canalisateurs d'Alsace

**Patrick SOLNICA**

**SEPTEMBRE 2005**

## L'ENTREPRISE

Dénomination : .....

Adresse : .....

( : ..... : : .....

Courriel : .....

Chef d'entreprise : .....

Maître d'apprentissage : .....

## L'APPRENTI(E)

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

( : ..... Courriel : .....

## LE CENTRE DE FORMATION D'APPRENTIS

Désignation : .....

Adresse : .....

( : ..... : : .....

Courriel : .....

Directeur : .....

Directeur Adjoint : .....

Professeur chargé du suivi

- année scolaire : \_\_\_\_/\_\_\_\_ : .....

- année scolaire : \_\_\_\_/\_\_\_\_ : .....

## LE CONTRAT

Date de début : ..... Date de fin : .....

Diplôme préparé en      q    Ponctuel      q    Contrôle en cours de formation

## 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 au niveau académique, le présent document est élaboré à partir des tâches rencontrées lors de la réalisation d'ouvrages de canalisations. Ces tâches sont les supports d'apprentissage des compétences et des savoirs technologiques associés mentionnés dans le référentiel CAP de Constructeur en Canalisations de travaux Publics.

La rédaction des contenus se répartit en 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 travaux. Toutefois les contenus de ce document ne peuvent demeurer figés et il appartient aux utilisateurs, au CFA ou à l'entreprise, de proposer les modifications en fonction des problèmes qui apparaissent lors de l'utilisation de cet outil.

## MISE EN ŒUVRE

---

Le document de liaison est présenté aux futurs maîtres d'apprentissage dans le cadre de leur formation, aux maîtres d'apprentissage confirmés en réunion de secteur, individuellement en entreprise par l'inspecteur de l'apprentissage ou par un formateur de CFA dans le cadre de la liaison CFA – Entreprise.

Le document de liaison permet d'organiser la progression des enseignements professionnels.

**Il est l'outil de référence, cahier des charges de la formation par apprentissage qui permet :**

- **Au maître d'apprentissage :**

---

- De choisir et confier à l'apprenti des tâches appropriées
- De suivre le degré d'autonomie atteint par l'apprenti en cochant les cases par S, C, A.  
**S = Sensibilisé      C = Capable      A = Autonome**
- De suivre le travail effectué au CFA

- **A l'équipe pédagogique du CFA :**

---

- De suivre et d'organiser sa progression en tenant compte du « vécu » en entreprise et d'élaborer à son tour des outils d'accompagnement comme les fiches navettes ou les fiches bilan.
- De suivre l'évolution de la formation en entreprise et de préparer la liaison.
- D'avoir un outil de travail dans le cadre de la liaison CFA-Entreprise.

- **A l'apprenti :**

---

- D'avoir un aperçu détaillé de sa formation.
- De participer activement à sa mise en œuvre et **de percevoir la complémentarité de la formation au CFA et en entreprise.**

**RÈGLEMENT D'EXAMEN**  
*Règlement d'examen annexé à l'arrêté du 11 août 2004*

<b>Certificat d'aptitude professionnelle</b>			<b>Scolaires</b> (établissements publics et privés sous contrat) <b>Apprentis</b> (CFA et sections d'apprentissage habilités) <b>Formation professionnelle continue</b> (établissements publics)		<b>Scolaires</b> (établissements privés hors contrat) <b>Apprentis</b> (CFA et sections d'apprentissage non habilités) <b>Formation professionnelle continue</b> (établissements privés) <b>Enseignement à distance</b> <b>Candidats libres</b>	
<b>Constructeur en Canalisations des Travaux Publics</b>						
Épreuves	Unité	Coef.	Modes	Durée	Modes	Durée
<b>UNITÉS PROFESSIONNELLES</b>						
<b>EP 1</b> – Analyse d'une situation professionnelle	<b>UP1</b>	4	CCF (*)		Ponctuelle écrite	3 h.
<b>EP 2</b> – Réalisation de canalisations en assainissement et en adduction d'eau d'ouvrages courants	<b>UP2</b>	9 (1)	CCF (*)		Ponctuelle pratique	15 h. (2)
<b>EP 3</b> – Réalisation de canalisations en assainissement et en adduction d'eau d'ouvrages et travaux annexes	<b>UP3</b>	4	CCF (*)		Ponctuelle pratique	4 h.
<b>UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL</b>						
<b>EG1</b> – Français, histoire-géographie	<b>UG1</b>	3	CCF (*)		Ponctuelle écrite et orale	2 h. 15
<b>EG2</b> – Mathématiques - sciences	<b>UG2</b>	2	CCF (*)		Ponctuelle écrite	2 h.
<b>EG3</b> – Éducation physique et sportive	<b>UG3</b>	1	CCF (*)		Ponctuelle	
Épreuve facultative : Langue vivante (3)	<b>UF</b>			Ponctuelle orale (20 minutes)	Ponctuelle orale	20 mn

(\*) Contrôle en cours de formation

(1) Dont coefficient 1 pour la Vie Sociale et Professionnelle

(2) Dont 1 heure pour la Vie Sociale et Professionnelle

(3) Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte pour la délivrance du diplôme. L'épreuve n'est organisée que s'il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent. Cette épreuve est précédée d'un temps égal de préparation.

# PROFIL DE L'EMPLOI DU CAP CONSTRUCTEUR EN CANALISATIONS DES TRAVAUX PUBLICS

## Les domaines d'intervention

Le constructeur en canalisations des travaux publics est un ouvrier qualifié qui exerce son métier au sein d'entreprises réalisant leurs activités en travaux neufs et en travaux d'entretien, de réhabilitation et de rénovation des réseaux et branchements.

**Son activité principale consiste à réaliser et entretenir :**

=> **des réseaux de canalisations** pour l'adduction d'eau potable, la distribution d'eau industrielle et agricole (irrigation, collecte d'eaux usées domestiques, industrielles et pluviales).

=> **des petits ouvrages maçonnés annexes aux réseaux.**

=> **des réseaux drainants.**

=> **des équipements hydrauliques** : stations de captage, de pompage, de relèvement, de stockage et de traitement d'eau potable et autres systèmes d'épuration des eaux.

**Ses activités secondaires consistent à rénover :**

=> **des conduites et branchements** : pose de conduites, fourreaux, chambres de tirage, etc. pour le passage de conducteurs électriques, réseaux de télé – vidéocommunication, pour le transport du gaz, tant que ces travaux donnent lieu à la mise en oeuvre de techniques identiques à celles des travaux précités et qu'il n'est pas fait appel à des savoir-faire spécifiques aux fluides transportés.

## La nature de l'intervention dans l'entreprise.

La réalisation de ces ouvrages de plus en plus techniques demande du personnel qualifié et autonome. Respectueux de l'environnement et des règles de sécurité, il est capable de travailler en équipe.

La pratique de ce métier présente les avantages suivants :

- **le travail non routinier** : les tâches à réaliser sont variées car chaque chantier est unique
- **le travail en équipe et la possibilité de prendre des initiatives dans les tâches à réaliser.**
- **la prise en compte des innovations technologiques appliquées aux réalisations** : évolution des matériaux (polyéthylène haute densité, électro-soudable), évolution du matériel (laser, fusée, sous-soleuse)
- **des travaux essentiellement réalisés en plein air sur des sites différents.**
- **la participation à la création d'ouvrages d'utilité publique dans le respect de l'environnement.**

A la fin du 1<sup>er</sup> semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	S	C	A
<b>PRÉPARATION DES TÂCHES</b>	<p><b>COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE</b> Identifier le rôle des différents interlocuteurs avec l'aide de son tuteur. Connaître la hiérarchie.</p> <p><b>PRÉPARER LES MATÉRIELS ET LES OUTILLAGES</b> Exploiter les consignes reçues Choisir l'outillage adapté au travail Choisir l'équipement de protection individuelle adapté</p> <p><b>PRÉPARER LES MATÉRIAUX</b> S'équiper de la protection individuelle de sécurité</p> <p><b>ORGANISER LE POSTE DE TRAVAIL</b> Exploiter les consignes Prendre connaissance de l'environnement, des usagers, des riverains, autres intervenants sur le chantier</p>			
<b>RÉALISATION DES OUVRAGES</b>	<p><b>METTRE EN PLACE, MAINTENIR ET DÉPOSER LA SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIER</b> Récupérer et ranger les éléments de signalisation</p> <p><b>IMPLANTER DES OUVRAGES</b> Réaliser ou participer au piquetage et au traçage de l'ouvrage</p> <p><b>RÉALISER LES TERRASSEMENTS ET LES BLINDAGES</b> Terrasser manuellement pour dégager les points particuliers Contrôler la profondeur du terrassement Stocker les déblais en fonction des consignes reçues</p> <p><b>RÉALISER LES RÉSEAUX DE CANALISATIONS D'EAU POTABLE</b> Réaliser le lit de pose Confectionner les niches Élinguer les tuyaux Poser des fourreaux</p> <p><b>RÉALISER LES RÉSEAUX DE CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT PAR SYSTÈME GRAVITAIRE</b> Élinguer les tuyaux</p> <p><b>RÉALISER LA PARTIE GÉNIE CIVIL DES RÉSEAUX SECS</b> Poser les fourreaux des réseaux secs Aiguiller les fourreaux</p> <p><b>RÉALISER LES REMBLAIS ET LES RÉFECTIONS PROVISOIRES</b> Mettre en place la couche primaire du remblai Mettre en place le grillage avertisseur Respecter les épaisseurs de couche et le nombre de passe Nettoyer les abords de la tranchée avant le rétablissement de la circulation</p> <p><b>UTILISER ET ENTRETENIR LE PETIT MATÉRIEL DE CHANTIER</b> Choisir et adapter le matériel à l'évolution de la tâche Utiliser le matériel en sécurité Signaler les dysfonctionnements Veiller à la propreté et au rangement du matériel</p>			
<b>CONTRÔLE DES OUVRAGES REALISES</b>	<p><b>CONTRÔLER QUALITATIVEMENT ET QUANTITATIVEMENT LES PHASES DU CHANTIER</b> Participer à la remise en état du site</p>			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents

Le ...../...../20.....

Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie :  
S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome

Signature et cachet de l'entreprise

# C.F.A

## A la fin du 1er semestre l'apprenti doit connaître

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES	Réf	Traité le
Ø L'ORGANISATION DE L'ENTREPRISE <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction des principaux services.</li> <li>• Qualification des personnels</li> </ul>	S1-1 S1-2	
Ø OUTILLAGES <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître l'outillage.</li> <li>• Décrire son domaine d'utilisation.</li> </ul>	S4-4	
Ø PRÉVENTION <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les principaux risques liés à son poste de travail et aux activités du chantier.</li> <li>• Associer à chaque risque :les équipements de protection individuels adaptés</li> </ul>	S6-2	
Ø ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des gestes professionnels (répétitivité,rapidité, fatigue)</li> <li>• Agencement du poste de travail au sein du chantier</li> </ul>	S5-1	
Ø LE MATÉRIEL D'IMPLANTATION <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglage et utilisation du niveau de chantier</li> <li>• Niveau N. G. F.</li> <li>• Relations trigonométriques dans le triangle rectangle</li> </ul>	S5-2	
Ø MANUTENTION – BLINDAGE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelles équipées pour la manutention</li> <li>• Accessoires de levage et d'élingage</li> <li>• Matériels de blindage</li> </ul>	S4-2	
Ø CLASSIFICATION DES SOLS	S4-10	
Ø CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES SOLS	S4-11	
Ø LES MATERIAUX UTILISES EN CANALISATIONS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduites d'adduction d'eau</li> </ul>	S4-5	
Ø RÉSEAUX DE CANALISATIONS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différencier les divers réseaux et leurs fonctions</li> </ul>	S3-1	
Ø CANALISATIONS D'EAU POTABLE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adduction d'eau</li> </ul>	S3-3	
Ø MANUTENTIONS MANUELLES ET MÉCANIQUES ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soulèvement et déplacement des charges</li> <li>• Engins de levage</li> <li>• Élingues, pinces, sangles, palonniers</li> <li>• Les moyens et équipements individuels de protection</li> </ul>	S5-6 S6-4	
Ø LES MATERIAUX UTILISES EN CANALISATIONS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourreaux des réseaux secs</li> </ul>	S4-5	
Ø CANALISATIONS SÈCHES	S3-4	
Ø CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX DE REMBLAI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remblai primaire</li> </ul>	S4-12	
Ø CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES MATÉRIAUX DE REMBLAI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masse volumique</li> </ul>	S4-13	
Ø PETITS MATÉRIELS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître le petit matériel.</li> </ul>	S4-3	
Ø PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évacuation des déchets : tri, stocks, élimination sur place et évacuation.</li> <li>• Nettoyage et remise en état des lieux</li> </ul>	S6-7	

A la fin du 2<sup>ème</sup> semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	S	C	A
<b>RÉALISATION DES OUVRAGES</b>	<p><b>METTRE EN PLACE, MAINTENIR ET DÉPOSER LA SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIER</b>  <i>Ordonner, répartir et fixer en sécurité les éléments de signalisation prévus  Assurer le suivi et/ou le maintien de la signalisation pendant les travaux  Réaliser les passages provisoires protégés</i></p> <p><b>REPÉRER LES OUVRAGES EXISTANTS</b>  <i>S'informer auprès des riverains de la situation des ouvrages particuliers  Rechercher l'existence éventuelle d'autres réseaux ou ouvrages non positionnés dans le cas de passages particuliers  Repérer, signaler les ouvrages aériens et utiliser les protections fournies  Rechercher et matérialiser sur le sol les ouvrages apparents</i></p> <p><b>RÉALISER LA PARTIE GÉNIE CIVIL DES RÉSEAUX SECS</b>  <i>Poser les éléments préfabriqués  Réaliser les pénétrations et les masques dans les ouvrages</i></p> <p><b>RÉALISER LES REMBLAIS ET LES RÉFECTIONS PROVISOIRES</b>  <i>Mettre en place par couches compactées le remblai secondaire</i></p> <p><b>RÉALISER LES RÉSEAUX DE CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT PAR SYSTÈME GRAVITAIRE</b>  <i>Réaliser le lit de pose  Neutraliser le réseau</i></p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE PETITS DIAMÈTRES</b>  <i>Mettre en place du matériel</i></p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE GROS DIAMÈTRES</b>  <i>Neutraliser le réseau  Confectionner les butées</i></p> <p><b>UTILISER ET ENTRETENIR LE PETIT MATÉRIEL DE CHANTIER</b>  <i>Vérifier et assurer le bon fonctionnement pendant l'utilisation</i></p> <p><b>RÉPARER LES OUVRAGES EXISTANTS</b>  <i>Restaurer les collecteurs et ouvrages maçonnés  Réfectionner et mettre à niveau les ouvrages de surface</i></p>			
<b>CONTRÔLE DES OUVRAGES REALISES</b>	<p><b>RÉALISER LES ESSAIS D'ÉTANCHEITE</b>  <i>Participer aux essais d'étanchéité des ouvrages d'assainissement</i></p> <p><b>CONTRÔLER QUALITATIVEMENT ET QUANTITATIVEMENT LES PHASES DU CHANTIER</b>  <i>Établir le rapport journalier</i></p>			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents

Le ...../...../20.....

Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie :  
**S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome**

Signature et cachet de l'entreprise :

# C.F.A

**A la fin du 2ème semestre l'apprenti doit connaître**

<b>SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES</b>	<b>Réf</b>	<b>Traité le</b>
Ø PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL <ul style="list-style-type: none"> <li>• La signalisation .</li> </ul>	S6-6	
Ø LECTURE ET INTERPRÉTATION DES PLANS	S5-3	
Ø CANALISATIONS SÈCHES	S3-4	
Ø BÉTONS, MORTIERS ET RÉSINES <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales caractéristiques des constituants</li> <li>• Dosage des bétons et mortiers</li> <li>• Utilisation</li> <li>• Massifs de butée et d'ancrage</li> </ul>	S4-7	
Ø OUVRAGES ANNEXES ET REGARDS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les chambres PTT</li> </ul>	S4-6	
Ø CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX DE REMBLAI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remblai secondaire</li> <li>• Réutilisation de matériaux</li> <li>• Notions de granulométrie</li> </ul>	S4-12	
Ø CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES MATÉRIAUX DE REMBLAI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portance, compacité</li> <li>• Teneur en eau. Densité en place</li> </ul>	S4-13	
Ø CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eaux pluviales</li> <li>• Eaux usées</li> <li>• Eaux industrielles</li> </ul>	S3-2	
Ø LES MATERIAUX UTILISES EN CANALISATIONS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduites d'assainissement</li> </ul>	S4-5	
Ø OUVRAGES ANNEXES ET REGARDS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préfabriqués</li> <li>• Maçonnés</li> <li>• Coulés en place</li> <li>• Autres accessoires (grilles, tampons, avaloirs)</li> </ul>	S4-6	
Ø CANALISATIONS D'EAU POTABLE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessoires et appareils (de raccordement, sectionnement et protection)</li> <li>• Branchement d'eau potable</li> </ul>	S3-3	
Ø LES MATERIAUX UTILISES EN CANALISATIONS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontainerie</li> <li>• Robinetterie</li> </ul>	S4-5	
Ø PETITS MATÉRIELS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désigner les principaux organes</li> <li>• Décrire les conditions d'utilisation et de maintenance des petits matériels</li> </ul>	S4-3	
Ø L'ENTRETIEN « CORRECTIF » DES OUVRAGES <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalisations de tous types</li> <li>• Ouvrages maçonnés</li> </ul>	S7-1	
Ø CONTRÔLES ET ESSAIS SUR LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à l'épreuve des canalisations</li> <li>• Recherche des fuites</li> </ul>	S8-2	

A la fin du 3<sup>ème</sup> semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	S	C	A
PRÉPARATION DES TÂCHES	<p><b>PRÉPARER LES MATÉRIELS ET LES OUTILLAGES</b> Vérifier l'état de fonctionnement du petit matériel suivant les normes de sécurité Prévoir l'approvisionnement et le stockage des matières consommables</p> <p><b>PRÉPARER LES MATÉRIAUX</b> Décharger, stocker, barder en sécurité Rendre compte des anomalies rencontrées</p>			
RÉALISATION DES OUVRAGES	<p><b>METTRE EN PLACE, MAINTENIR ET DÉPOSER LA SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIER</b> Mettre en place la signalisation pour la circulation alternée Compléter la signalisation pour la protection nocturne Déposer la signalisation temporaire dans l'ordre prescrit de l'avancement du chantier et rétablir éventuellement la signalisation permanente</p> <p><b>IMPLANTER DES OUVRAGES</b> Comprendre l'implantation du projet sur le terrain Positionner les points intermédiaires</p> <p><b>RÉALISER LES TERRASSEMENTS ET LES BLINDAGES</b> Découper et /ou déposer les revêtements de surface. Mettre en place le blindage approprié.</p> <p><b>RÉALISER LES RÉSEAUX DE CANALISATIONS D'EAU POTABLE</b> Guider l'engin Positionner, raccorder et aligner Mettre en place des pièces de robinetterie, de fontainerie et d'équipement d'irrigation Caler les reins de la conduite et réaliser les cavaliers</p> <p><b>RÉALISER LES RÉSEAUX DE CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT PAR SYSTÈME GRAVITAIRE</b> Positionner et raccorder</p> <p><b>RÉALISER LES OUVRAGES ANNEXES AUX CANALISATIONS</b> Réaliser des ouvrages de décharges (déversoir) Réaliser l'étanchéité entre le regard et le tuyau Réaliser des niches de compteur</p> <p><b>RÉALISER LES REMBLAIS ET LES RÉFECTIONS PROVISOIRES</b> Extraire progressivement des éléments de blindage en phasage avec le remblaiement</p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE PETITS DIAMÈTRES</b> Positionner et tracer</p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE GROS DIAMÈTRES</b> Positionner et tracer</p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'UN RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT.</b> Positionner et tracer Couper ou carotter</p> <p><b>RÉPARER LES OUVRAGES EXISTANTS</b> Rechercher des fuites Réparer les conduites et les branchements eau potable et assainissement Changer les appareillages annexes</p>			
CONTRÔLE DES OUVRAGES REALISES	<p><b>RÉALISER LES ESSAIS D'ÉTANCHEITE</b> Effectuer les essais d'étanchéité et de tenue des ouvrages d'adduction d'eau potable Stériliser les conduites</p>			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents

Le ...../...../20.....

Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie :  
S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome

Signature et cachet de l'entreprise

# C.F.A

**A la fin du 3<sup>ème</sup> semestre l'apprenti doit connaître**

<b>SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES</b>	<b>Réf</b>	<b>Traité le</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø PETITS MATÉRIELS</li> </ul>	S4-3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø OUTILLAGES                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Outillages spécifiques</li> </ul> </li> </ul>	S4-4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø GESTION DE LA QUALITÉ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance de l'outillage individuel et du matériel utilisé sur le poste de travail</li> <li>• Maintenance des petits engins</li> </ul> </li> </ul>	S8-3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø MOYENS DE MESURE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principaux appareils et outils de mesures</li> <li>• Unités de mesures linéaires et angulaires</li> <li>• Notion de mesures cumulées</li> </ul> </li> </ul>	S8-1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø IMPLANTATION DE CANALISATION ET D'OUVRAGES                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentes</li> <li>• Niveaux</li> <li>• En plan</li> </ul> </li> </ul>	S5-4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø TERRASSEMENT                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître l'engin, son domaine d'utilisation, son rôle sur le chantier.</li> <li>• Décrire les règles élémentaires de sécurité liées à l'utilisation des petits matériels et au travail à proximité des engins.</li> </ul> </li> </ul>	S4-1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø MANUTENTION – BLINDAGE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les limites d'utilisation du matériel de levage et blindage.</li> <li>• Décrire les règles élémentaires de sécurité liées au travail à proximité des engins de manutention.</li> </ul> </li> </ul>	S4-2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø CANALISATIONS D'EAU POTABLE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refoulement</li> <li>• Drainage</li> <li>• Ouvrages annexes (regards, chambres de manoeuvre...)</li> </ul> </li> </ul>	S3-3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø LES ASSEMBLAGES ET TECHNIQUES DE POSE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalisations adduction d'eau</li> <li>• Les branchements</li> </ul> </li> </ul>	S5-5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différents types : béton , PVC , Fonte ...</li> <li>• Branchements d'assainissement</li> <li>• Ouvrages annexes (regards, avaloirs, déversoirs, réservoirs de chasse...)</li> <li>• Accessoires de raccordement, entretien réseaux et branchement.</li> </ul> </li> </ul>	S3-2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø LES ASSEMBLAGES ET TECHNIQUES DE POSE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalisations d'assainissement et drains</li> </ul> </li> </ul>	S5-5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø L'ENTRETIEN « CORRECTIF » DES OUVRAGES                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Branchement</li> <li>• Ouvrages annexes (quincaillerie, fontainerie)</li> </ul> </li> </ul>	S7-1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø CONTRÔLES ET ESSAIS SUR LES RESEAUX AEP                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à l'épreuve des canalisations</li> <li>• Recherche des fuites</li> </ul> </li> </ul>	S8	

A la fin du 4<sup>ème</sup> semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	S	C	A
<b>PRÉPARATION DES TÂCHES</b>	<p><b>PRÉPARER LES MATÉRIELS ET LES OUTILLAGES</b> Sélectionner les matériels de signalisation et vérifier leur état</p> <p><b>PRÉPARER LES MATÉRIAUX</b> Réceptionner et vérifier la livraison des matériaux</p> <p><b>ORGANISER LE POSTE DE TRAVAIL</b> Vérifier sur le terrain l'adéquation entre les consignes et la réalité Participer à la répartition des tâches Avoir les habilitations et autorisations nécessaires à la réalisation des tâches</p>			
<b>RÉALISATION DES OUVRAGES</b>	<p><b>RÉALISER LES TERRASSEMENTS ET LES BLINDAGES</b> Forer et foncer horizontalement Détecer les ouvrages existants Prendre en compte les anomalies rencontrées : masse rocheuse, arrivée d'eau, changements de nature de terrain</p> <p><b>RÉALISER LES RÉSEAUX DE CANALISATIONS D'EAU POTABLE</b> Tracer et effectuer les coupes Réaliser les massifs de butées</p> <p><b>RÉALISER LES RÉSEAUX DE CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT PAR SYSTÈME GRAVITAIRE</b> Mettre en place les pièces de raccordement</p> <p><b>RÉALISER LES OUVRAGES ANNEXES AUX CANALISATIONS</b> Reporter des données, dimensions, points de niveau etc.... Repositionner les ouvrages nécessaires Réaliser des regards de disconnexion, disconnecteurs Réaliser des chambres de manoeuvre Installer des ventouses / des vidanges</p> <p><b>RÉALISER LES REMBLAIS ET LES RÉFECTIONS PROVISOIRES</b> Reconstituer la couche de roulement provisoire ou définitive</p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE PETITS DIAMÈTRES</b> Percer et / ou couper Effectuer le branchement</p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE GROS DIAMÈTRES</b> Couper la conduite Manutentionner et mettre en place l'appareillage de prise de branchement Réaliser le branchement</p> <p><b>RÉALISER LES BRANCHEMENTS D'UN RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT.</b> Poser ou réaliser le système de prise de branchement Réaliser le branchement</p> <p><b>RÉPARER LES OUVRAGES EXISTANTS</b> Veiller à la sécurité spécifique</p>			
<b>CONTRÔLE DES OUVRAGES REALISES</b>	<p><b>CONTRÔLER QUALITATIVEMENT ET QUANTITATIVEMENT LES PHASES DU CHANTIER</b> Contrôler et quantifier les ouvrages entre chaque phase de réalisation Renseigner la fiche qualité</p>			

Les activités seront réalisées en respectant les consignes de sécurité et de prévention des accidents

Le ...../...../20.....

Positionnement : pour suivre le degré d'autonomie :  
S = Sensibilisé C = Capable A = Autonome

Signature et cachet de l'entreprise :

## C.F.A

A la fin du 4<sup>ème</sup> semestre l'apprenti doit connaître

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES	Réf	Traité le
Ø GARANTIES ET RESPONSABILITÉS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réception et parfait achèvement</li> <li>• Garantie</li> <li>• Responsabilité civile et pénale</li> </ul>	S1-3	
Ø ÉQUIPEMENTS HYDRAULIQUES <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement et équipement des stations de :</li> <li>• Captage</li> <li>• Pompage, relèvement</li> <li>• Stockage d'eau potable</li> <li>• Fonctionnement et équipement des stations de traitement des eaux potables</li> <li>• Fonctionnement et équipement des stations d'épuration des eaux d'assainissement</li> </ul>	S3-5	
Ø OUVRAGES PARTICULIERS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galeries</li> <li>• Forages horizontaux</li> </ul>	S3-6	
Ø ISOLATION HYDRIQUE <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migration de l'eau (dans le sol ou en surface)</li> <li>• Protection des ouvrages</li> </ul>	S3-7	
Ø HISTOIRE DES TECHNIQUES <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ouvrages anciens (composition, fonctionnement, style, contraintes d'intervention, ...)</li> </ul>	S3-8	
Ø BORDURES, CANIVEAUX, PAVES	S4-8	
Ø LES ASSEMBLAGES ET TECHNIQUES DE POSE <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'irrigation</li> <li>• Les réseaux secs</li> <li>• Les rénovations techniques</li> <li>• Les ouvrages annexes</li> </ul>	S5-5	
Ø GESTION DE LA QUALITÉ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notions d'indicateurs de qualité figurant dans les fascicules</li> <li>• Moyen de correction des défauts</li> </ul>	S8-3	

## PARTICIPANTS

NOMS	ADRESSES / FONCTIONS
<b><u>Rectorat</u></b>	
M. CLEYET-MERLE Christophe	Inspecteur E.N Enseignement Technique
<b><u>Chambres</u></b>	
M. DEBROWOLSKA	Inspecteur de l'apprentissage C.M.A. COLMAR
M. ROLL	Inspecteur de l'apprentissage C.C.I. MULHOUSE
<b><u>Professionnels</u></b>	
M. DASILVA Fernando	Entreprise WERNY - 68310 WITTELSHEIM
M. DAUNE Philippe	SPRIR Alsace
M. FROMM Jacky	GEIQ BTP - Maison du Bâtiment MULHOUSE
M. HEIM Rémy	Vice Président du Syndicat des TP du Bas-Rhin Membre de la commission formation de la FRTP
M. LEDERMANN Jean-Marc	FRTP - COLAS EST
M. MARCHAL Jean-Luc	Fédération Régionale des Travaux Publics d'Alsace Maison du Bâtiment - STRASBOURG
M. REINLING Jean-Jacques	Entreprise BURGER - 67150 ERSTEIN
M. SCHMIDLIN	SPETP du Haut-Rhin Maison du Bâtiment - MULHOUSE
<b><u>C.F.A.</u></b>	
M. FREYBURGER	CFA G. Eiffel CERNAY
M. MARESCHAL	CFA G. Eiffel CERNAY
M. SCHAMBERGER	CFA G. Eiffel CERNAY
Mme DOMECH	CFA Le Corbusier ILLKIRCH
M. JACOB	CFA Le Corbusier ILLKIRCH