

**REFERENTIEL
DE CERTIFICATION**

PRESENTATION DES CAPACITES GENERALES ET DES SAVOIR – FAIRE

CAPACITES GENERALES	SAVOIR-FAIRE
---------------------	--------------

S'INFORMER COMMUNIQUER	C1 C 1.1 : Collecter, décoder, analyser et exploiter des informations écrites ou verbales C 1.2 : Produire et transmettre des informations écrites ou verbales
TRAITER DECIDER ORGANISER	C2 C 2.1: Choisir des matériels, des outillages et des matériaux C 2.2: Evaluer les quantités de matériaux C 2.3 : Organiser et ordonnancer la tâche
METTRE EN ŒUVRE REALISER CONTRÔLER	C3 C 3. 1: Approvisionner le poste de travail et conditionner les matériaux à évacuer C 3.2 : Utiliser une protection individuelle et/ou collective C 3.3 : Repérer, implanter et tracer des ouvrages C 3.4 : Réaliser des tranchées C 3.5 : Réaliser des boisages et des blindages de tranchées C 3.6 : Manutentionner et mettre en place des canalisations et leurs accessoires C 3.7 : Mettre en œuvre des ouvrages annexes C 3.8 : Réaliser les branchements d'assainissement et d'adduction d'eau potable C 3.9 : Utiliser des petits matériels mécaniques et assurer leur maintenance C 3.10 : Entretien et réparer les ouvrages et les appareils de fontainerie et de robinetterie C 3.11 : Effectuer les remblais et les réfections provisoires C 3.12 : Contrôler l'étanchéité des canalisations et des fourreaux C 3.13 : Contrôler la qualité

CAPACITE GENERALE : C1

S'INFORMER ET COMMUNIQUER

C 1.1 : Collecter, décoder, analyser et exploiter des informations écrites ou verbales			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 Exploiter une pièce écrite ou des consignes orales	Fiches et consignes techniques, consignes de sécurité, dossier de travaux, DICT, PPSPS, plans d'ensemble, de sous-ensemble, croquis de préparation, plan de nivellement, revues, mode opératoire, abaques, bordereaux de livraison, fiches de suivi, plans de récolement	La recherche est méthodique et efficace, chaque élément est identifié et localisé
U1	2 Consulter une personne compétente	Organigramme de l'entreprise, coordonnées des fournisseurs (matériaux, matériels, outillage)	Les informations collectées sont compatibles avec le travail à réaliser
U1	3 Définir d'après les dessins, plans, notices, les caractéristiques fonctionnelles d'un ensemble ou sous-ensemble	Plans, notices les caractéristiques fonctionnelles d'un ensemble ou sous-ensemble	Les renseignements tirés de l'analyse des caractéristiques fonctionnelles sont déterminants pour le travail demandé
U1	4 Identifier à partir d'un mode opératoire : - La nature et l'ordre des opérations - Les moyens de contrôle à utiliser - Les moyens de prévention	Mode opératoire	La nature et l'ordre des opérations sont identifiés Les moyens de contrôle et de prévention sont identifiés

C 1.2 : Produire et transmettre des informations écrites ou verbales			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 Expliquer son problème pour recueillir des informations adéquates	Moyens de communication (téléphone, mobile, minitel)	Lors de la communication du problème, l'exposé est concis et précis
U1	2 Rendre compte par écrit	Rapport journalier	Les informations orales sont consignées, la fiche journalière est correctement remplie, les anomalies sont consignées et transmises, les explications sont claires et concises

CAP de *Constructeur en canalisations des travaux publics*

C 1.2 : Produire et transmettre des informations écrites ou verbales (suite)			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	3 Exécuter un croquis ou un schéma à main levée	Fiche de suivi, mode opératoire, signalisation de chantier, normes de représentation	Le croquis et/ou le schéma sont exploitables
U1	4 Etablir le relevé d'un ouvrage ou d'une partie d'un ouvrage	Instruments de mesure disponibles sur chantier	Le relevé est exploitable
U1	5 Traduire oralement un mode opératoire	Mode opératoire.	La traduction est concise, précise et exacte
U1	6 Transmettre une information, une solution	Hierarchie, environnement	La transmission est assurée avec efficacité
U1	7 Décrire oralement un événement	Téléphone, radio, anomalies, incidents, accidents	L'événement est décrit complètement

CAPACITE GENERALE : C2

TRAITER, DECIDER, ORGANISER

C2.1: Choisir des matériels, des outillages et des matériaux			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 Identifier les différents engins et leurs équipements	Engins de terrassement et de manutention, équipements spécifiques	Les engins et les équipements sont identifiés
U1	2 Identifier les principaux matériaux, fluides et outillages mis en œuvre dans la profession	Notifications écrites ou orales, compresseur, pompe, matériel de compactage, matériel pneumatique, matériel de mesure, outillage individuel, outillage de manutention, matériel de levage et de manutention, huile, essence, fuel, gants, casque, lunettes, baudrier, chaussures et bottes de sécurité, blindages, barrières, panneaux, piquets, rubalise, grillage de protection, feux tricolores, passages lourds et légers, consignes et obligations du chantier	Les matériaux, fluides et outillages sont identifiés Le matériel et ses équipements de protection sont définis
U1	3 Définir le matériel connexe nécessaire à la réalisation et au contrôle du travail (blindage, signalisation..) Choisir les équipements individuels ou collectifs de prévention		L'équipement est adapté au travail à réaliser
U1	4 Choisir l'équipement adapté au travail à réaliser		Le choix est conforme à la réglementation
U1	5 Choisir les éléments de sécurité individuels et collectifs		Le choix est conforme à la réglementation
U1	6 Choisir l'outillage		L'outillage est approprié
U1	7 Choisir les carburants et les lubrifiants adaptés aux matériels utilisés		Les carburants et les lubrifiants sont adaptés aux matériels
U1	8 Interpréter les caractéristiques des matériels (masse, puissance, charge admissible, encombrement, capacité, débit)		Manuel du conducteur, fiches techniques, abaques, manuel d'utilisation
U1	9 Comparer les caractéristiques des matériels	La comparaison permet de choisir le matériel adapté	

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 2.2: Evaluer les quantités de matériaux			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 Vérifier la quantité et la nature des matériaux livrés	Livraisons, matériaux livrés, matériaux en stock	La quantité et la qualité des matériaux sont contrôlées
U1	2 Prévoir les matériaux à livrer pour le lendemain		La continuité de sa tâche est assurée
U1	3 Evaluer le cubage de terrassement en place ou foisonné	Conditionnement des matériaux livrés	La cubature est exacte
U1	4 Evaluer en volume une quantité à stocker ou à mettre en place		La place disponible permet le stockage des matériaux extraits ou à mettre en place

C 2.3 : Organiser et ordonnancer la tâche			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U1	1 Choisir une méthode d'exécution	Documents extraits du dossier de travaux (plan de situation, dossier d'exécution, sondages, plans des concessionnaires, DICT) et consignes de la hiérarchie	L'ordre des tâches est logique dans le respect des consignes reçues
U1	2 Tenir compte de l'environnement	Consignes particulières liées au chantier (signalisation, protections, délais d'exécution..) PPSPS	Les contraintes de l'environnement sont prises en compte
U1	3 Proposer des variantes à la méthode d'exécution	Limites d'exécution Nature des intempéries	Les méthodes d'exécution sont adaptées aux circonstances
U1	4 Participer à la répartition des tâches		Le poste de travail est organisé par rapport aux situations

CAPACITE GENERALE : C3 METTRE EN ŒUVRE, REALISER, CONTROLER

C 3. 1: Approvisionner le poste de travail et conditionner les matériaux à évacuer			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Approvisionner les matériaux	Chantier journalier avec ou sans difficultés de stockage PGC	Les approvisionnements sont conformes
U2 U3	2 Charger le matériel et les outillages	Camion, véhicule de transport, remorque	Le chargement permet le transport dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité
U2 U3	3 Réceptionner, décharger et répartir les matériels et matériaux	Moyens de manutention PGC et Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)	La réception, le déchargement et la distribution sont effectués dans le respect des PGC et PPSPS l'ordonnancement d'exécution est respecté
U2 U3	4 Conduire un matériel de mise en œuvre et de manutention (catégories 1 et 9 de la recommandation R 372)	Matériels, mini-pelle, petite chargeuse, chariot élévateur PGC et PPSPS	Le matériel est utilisé dans le respect des PGC et PPSPS dans le respect de la réglementation R 372
U2 U3	5 Trier les matériaux à recycler	Benne de conditionnement Chargeur Caisses Consignes de la hiérarchie	Le tri est conforme aux consignes reçues

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.2 : Utiliser une protection individuelle et/ou collective			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Mettre en place les éléments de signalisation permanente	Connaissance du chantier et de son environnement	Les consignes de sécurité individuelles et collectives sont assurées
U2 U3	2 Se munir des équipements individuels de protection (EPI)	Equipements de protection individuelle	Les EPI sont adaptés aux tâches à réaliser
U2 U3	3 Adapter la signalisation à l'évolution du chantier	PPSPS - EPI	Les consignes sont respectées
U2 U3	4 Mettre en place logiquement les panneaux nécessaires à une signalisation temporaire réglementaire	Consignes écrites, panneaux et plan de signalisation suivant l'évolution du chantier	La signalisation est conforme et respectée
U2 U3	5 Assurer le suivi et/ou le maintien de la signalisation pendant les travaux	Consignes écrites, panneaux et plan de signalisation suivant l'évolution du chantier	Les consignes de protection et de sécurité sont respectées
U2 U3	6 Réaliser les passages provisoires protégés	Passages lourds et légers, structures de protection	Les protections sont assurées
U2 U3	7 Compléter la signalisation pour la protection nocturne	Barrières de fermeture de chantier, feux clignotants	La signalisation lumineuse est assurée et vérifiée
U2 U3	8 Déposer la signalisation temporaire dans l'ordre prescrit de l'avancement du chantier et rétablir éventuellement la signalisation permanente	Panneaux, feux tricolores, accessoires	L'ordre logique des tâches est respecté
U2 U3	9 Récupérer et ranger les éléments de signalisation	Véhicule de collecte, remorque	Les éléments et accessoires de signalisation sont démontés, vérifiés et rangés en toute sécurité

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.3 : Repérer, implanter et tracer des ouvrages			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Repérer et tracer les ouvrages apparents	Regards, bouches à clé, avaloirs, tampons ...	Les ouvrages visibles sont repérés et matérialisés
U2 U3	2 Repérer et tracer sur le sol les réseaux existants	Plans des concessionnaires, DICT, riverains, consignes particulières, plans de récolement	Les réseaux existants sont repérés et matérialisés
U2 U3	3 Repérer et signaler les ouvrages aériens	Plans, gabarits, portiques, protections fournies, consignes particulières	Les ouvrages aériens sont signalés, les consignes particulières sont respectées
U2 U3	4 Implanter les ouvrages	Matériel d'implantation	L'implantation des ouvrages est conforme au plan
U2 U3	5 Réaliser un alignement	Jalons, fiches, cordeau, marqueur	Le tracé de l'ouvrage est correct et conforme au plan d'exécution
U2 U3	6 Positionner les points intermédiaires en planimétrie et en altimétrie	Niveau de chantier, laser d'alignement, règle, équerre, équerre optique, nivelettes	La tolérance d'implantation est respectée en planimétrie +/- 1cm et en altimétrie +/- 0.5 cm
U2 U3	7 Effectuer un relevé de nivellement	Plans, dossier de travaux	Le relevé est exact et conforme au plan

C 3.4 : Réaliser des tranchées			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Réaliser des sondages manuels ou mécaniques afin de dégager les réseaux et obstacles	Consignes de sécurité, appareils de détection des réseaux, pelle mécanique, outils de terrassement	Les réseaux sont dégagés et apparents et protégés suivant les PPSPS
U2 U3	2 Reconnaître les réseaux en place	Plans des concessionnaires, plan d'exécution, documents	Les réseaux sont identifiés et signalés
U2 U3	3 Guider l'engin par gestes conventionnels lors d'un terrassement mécanique	Engin de terrassement et son conducteur	Les gestes de guidage sont ordonnés et précis
U2 U3	4 Mettre en place le blindage	Types de blindages, caissons, boisage, consignes de la hiérarchie, PPSPS	Les règles de manutention, de mise en œuvre sont respectées et conformes aux règles de sécurité

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.4 : Réaliser des tranchées (suite)			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	5 Régler un fond de fouille manuellement et confectionner le lit de pose	Laser d'alignement ou rotatif, nivelettes, outillage individuel	Le réglage du fond de fouille est conforme (tolérance +/- 2 cm), le lit de pose est réalisé (tolérance +/- 1 cm)
U2 U3	6 Mettre en place les éléments adaptés pour assurer la protection et la circulation des riverains	Structure de REF C32	La protection et la circulation des riverains sont assurées

C 3.5 : Réaliser des boisages et des blindages de tranchées			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Réaliser un boisage par simple ou double enfilage (jointif ou non jointif)	Plan de boisage ou de blindage, croquis, consignes écrites ou orales, mode opératoire, matériels et matériaux de boisage	Le boisage et le blindage sont conformes aux règles de sécurité et respectent le plan ou le croquis et le mode opératoire
U2 U3	2 Réaliser un blindage par panneaux préfabriqués (en bois ou métalliques, jointifs ou non jointifs)	Consignes écrites ou orales, matériels et matériaux de blindage, engins de manutention avec équipements de sécurité, appareils de manutention	Le guidage est ordonné, précis et correct

C 3.6 : Manutentionner et mettre en place des canalisations et leurs accessoires			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	1 Barder les matériaux	Dossier technique, moyens de manutention, notice de sécurité	Les règles de manutention et de stockage en sécurité sont respectées
U2	2 Exploiter les matériels d'alignement et niveaux	Matériels et matériaux de mise en œuvre, niveaux, règle, laser, nivelettes	Les appareils sont réglés conformément aux consignes
U2	3 Elinguer un élément de canalisation	Matériel et appareils de manutention	L'utilisation des appareils de manutention est adaptée et conforme aux règles de sécurité
U2	4 Mettre en place des éléments de canalisation avec des engins de levage ou manuellement	Notices techniques, fiches fabricants, consignes particulières	L'utilisation des matériels et des accessoires est rationnelle l'environnement du chantier est préservé

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.6 : Manutentionner et mettre en place des canalisations et leurs accessoires (suite)			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	5 Raccorder les éléments et accessoires de canalisation	Pièces de raccordement, matériel de tronçonnage, coupe tube, tronçonneuse, matériel de protection individuelle, outillage de raccordement, matériaux	Les raccords sont effectués en respectant les consignes de sécurité et les données du dossier technique
U2	6 Réaliser le calage de la conduite	Matériel de remblai et de compactage	Le calage de la conduite est conforme aux normes et règlements
U2	7 Réaliser les massifs de butée en adduction d'eau potable	Abaques, matériel de coffrage et de maçonnerie	Le dimensionnement des massifs est respecté, la réalisation doit permettre la tenue dans le temps de la canalisation
U2	8 Poser les différents types de fourreaux et aiguillés	Pour réseaux secs et humides : fourreaux (AEP, éclairage public, câbles courant fort et câbles courant faible et autres) matériaux divers, matériels adaptés, grillages avertisseurs	Les fourreaux sont posés dans le respect du cahier des charges et des prescriptions techniques

C 3.7 : Mettre en œuvre des ouvrages annexes			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1 Utiliser les éléments de coffrage	Croquis, dossier technique, matériel et matériaux de mise en œuvre	L'utilisation des éléments est conforme aux normes de mise en œuvre et de sécurité
U3	2 Mettre en place les éléments préfabriqués	Regards, rehausses, avaloirs, caniveaux, chambres	L'altitude et la planimétrie sont respectées
U3	3 Réaliser un petit ouvrage coulé en place	Croquis, consignes de ferrailage, matériel à disposition pour le façonnage des armatures et le bétonnage, compresseur, aiguille vibrante, bétonnière	Les ouvrages sont conformes
U3	4 Raccorder les canalisations à l'ouvrage	Matériel spécifique, carotteuse, matériaux, outillage de maçonnerie	Les niveaux et le fil d'eau sont respectés L'étanchéité est assurée
U3	5 Réaliser les enduits	Mortiers spéciaux, résines	L'enduit est lisse et étanche et ne présente aucune aspérité

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.8 : Réaliser les branchements d'assainissement et d'adduction d'eau potable			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
	<u>Branchement assainissement</u>		
U3	1 Préparer la prise du branchement	Plan d'exécution, outils de mesure et de traçage, système d'obturation	La prise du branchement est bien positionnée
U3	2 Réaliser la prise	Canalisation existante ou regard, carotteuse, tronçonneuse, matériel pneumatique, manchons étanches, clips, culotte de branchement, manchons de raccordement	La prise est réalisée en respectant les règles d'étanchéité
U3	3 Confectionner le branchement	Tuyaux, regards, pièces spéciales, tabourets disconnecteurs ou siphonides	La pente est respectée l'étanchéité est assurée
	<u>Branchement d'adduction d'eau</u>		
U3	4 Préparer la prise du branchement	Plan du réseau, clé de barrage, outils de mesure et de traçage	La prise du branchement est correctement positionnée
U3	5 Réaliser la prise du branchement	Machine à percer, coupe tube, tronçonneuse, pompe d'épuisement (équipement de fontainier, collier, té), pièces, joints de raccordement et de sectionnement, petit outillage	La prise du branchement est réalisée en respectant les règles d'étanchéité et de sécurité
U3	6 Exécuter le branchement	Polyéthylène, PVC, fonte, acier, pièces spéciales, clapet, compteur, robinet d'arrêt, robinet de purge, ensemble bouche à clé, dis connecteur	Le branchement est étanche et exécuté dans le respect des normes et règlements (rinçage et stérilisation)
U3	7 Purger et rincer le branchement	Clé de barrage	Le branchement est purgé et rincé

C 3.9 : Utiliser des petits matériels mécaniques et assurer leur maintenance			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Choisir le matériel et les équipements adaptés aux tâches	Feuille de tâches journalières, état du parc matériel	Le matériel est adapté à la tâche à réaliser
U2 U3	2 Contrôler l'état du matériel et de ses protections avant la mise en route	Fiches techniques, notice d'instruction et consignes de sécurité des constructeurs	Le matériel est contrôlé, les anomalies sont constatées, les systèmes de sécurité sont opérationnels
U2 U3	3 Mettre en route et utiliser les matériels mécaniques	Procédure de mise en route, consignes protections individuelles et collectives, les petits matériels	Le matériel est mis en route, les consignes d'utilisation en sécurité sont remplies, les consignes sont respectées
U2 U3	4 Détecter et signaler les anomalies (odeurs, bruits anormaux, fumées, témoins de charge de pression)	Petits matériels et leurs équipements, compresseur, rouleau vibrant, plaque vibrante, perceuse, disqueuse, scie, pompe, pilonneuse	Les dysfonctionnements sont repérés et signalés
U2 U3	5 Arrêter et ranger le petit matériel	Cantonnement de chantier	Le petit matériel est rangé en toute sécurité
U2 U3	6 Maintenir le matériel en état de fonctionnement	Huile, carburant, outillage	L'entretien et la maintenance sont assurés

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.10 : Entretien et réparer les ouvrages et les appareils de fontainerie et de robinetterie			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U3	1 Réparer des conduites et branchement d'eau potable et d'assainissement	Notices techniques, croquis, matériels et outillages adaptés aux réparations à effectuer, matériels de détection de gaz toxiques et d'atmosphère explosive, matériel de détection de canalisations	Les ouvrages sont réparés dans le respect des règles de sécurité
U3	2 Restaurer les collecteurs maçonnés	Ouvrages existants, matériels et matériaux de mise en œuvre, EPI, matériel de détection de gaz toxiques et d'atmosphère explosive	Les consignes et les règles de mise en œuvre sont respectées Les réparations sont effectuées dans les conditions de sécurité
U3	3 Réparer les ouvrages annexes	Réseaux et équipements existants et outillages spécifiques, outillage et pièces de rechange	Les ouvrages sont réparés en sécurité et la continuité de la canalisation est assurée
U3	4 Entretien et mettre à niveau les ouvrages de surface	Matériels et matériaux spécifiques	Les ouvrages de surface sont remis à niveaux
U3	5 Rechercher des fuites	Appareils de détection de fuites et de recherche d'ouvrages	Le matériel de détection est utilisé rationnellement La fuite est repérée, la canalisation est localisée
U3	6 Réparer les appareils de fontainerie et des robinets	Outillages de fontainerie Appareils de fontainerie et de robinetterie	Les appareils sont réparés Les fonctions sont rétablies

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.11 : Effectuer les remblais et les réfections provisoires			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Remblayer et compacter la tranchée jusqu'aux reins de la conduite	Engins de remblaiement, engins de compactage, matériaux, EPI	Les règles de mise en œuvre sont respectées en sécurité
U2 U3	2 Remblayer et compacter par couches successives	Abaques, consignes, matériel de compactage, matériaux, EPI	Les règles de mise en œuvre sont respectées en sécurité
U2 U3	3 Déposer progressivement les moyens de blindage en fonction de l'avancement du remblai	Les matériaux de remblai, EPI, matériel de compactage, matériel de levage consignes particulières	Les consignes de sécurité individuelles et collectives sont appliquées (environnement)
U2 U3	4 Mettre en place le grillage avertisseur	Grillage avertisseur adapté	La mise en place du grillage est conforme à la réglementation
U2 U3	5 Reconstituer les couches de fondation	Matériaux et matériels spécifiques, engins de remblaiement	Les différentes couches sont reconstituées
U2 U3	6 Reconstituer la couche de roulement provisoire ou définitive	Matériel et matériaux adaptés, enrobés, pavés, bordures, caniveaux, appareil de nettoyage	La continuité de la voirie est rétablie

C 3.12 : Contrôler l'étanchéité des canalisations et des fourreaux			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2	1 Réaliser une épreuve d'étanchéité des réseaux et des ouvrages : - Gravitaire - Sous pression - Essai caméra	Ballon obturateur Pompe d'épreuve Compresseur, pistolet, caméra	Les réseaux sont vérifiés
U2	2 Procéder à l'essai de non-ovalisation des fourreaux	Furet étalon	Les réseaux sont vérifiés
U2	3 Préparer un réseau d'adduction d'eau pour l'opération de stérilisation	Matériel et matériaux spécifiques, consignes particulières	L'installation est conforme aux consignes reçues

CAP de Constructeur en canalisations des travaux publics

C 3.13 : Contrôler la qualité			
Unité	Etre capable de	Conditions	Critères d'évaluation
U2 U3	1 Contrôler l'approvisionnement des matériaux	Bon de livraison, bon de commande, fiches techniques des matériaux, consignes écrites et orales	Les anomalies sont signalées
U2 U3	2 Contrôler la mise en œuvre	Fiches techniques, consignes écrites et orales	La mise en œuvre est conforme
U2 U3	3 Vérifier l'implantation des ouvrages	Les plans, les tolérances, les ouvrages	Les tolérances d'implantation sont respectées
U2 U3	4 Etablir un rapport journalier	Carnet de rapport	Les informations sont exploitables
U2 U3	5 Etablir la liste des travaux supplémentaires réalisés	Carnet de rapport	La liste est complète et permet d'établir le coût
U2 U3	6 Relever les côtes de l'ouvrage fini pour établir les plans de recollement	Les plans de l'ouvrage, matériel de mesure, niveau de chantier, laser, règle, équerre, décamètre, mètre	Les plans de recollement sont conformes à l'implantation de l'ouvrage fini

**TABLEAU DE MISE EN RELATION
“ COMPETENCES – UNITES ”**

COMPETENCES		U1	U2	U3
C1 S’informer et communiquer	1 – Collecter, décoder, analyser et exploiter des informations écrites ou verbales.	X		
	2 – Produire et transmettre des informations écrites ou verbales.	X		
C2 Traiter, décider, organiser	1 – Choisir des matériels, des outillages et des matériaux	X		
	2 – Evaluer les quantités de matériaux.	X		
	3 – Organiser et ordonnancer la tâche	X		
C3 Mettre en œuvre, réaliser, contrôler	1 – Approvisionner le poste de travail et conditionner les matériaux à évacuer.		X	X
	2 – Utiliser une protection individuelle et/ou collective		X	X
	3 – Repérer, implanter et tracer les ouvrages		X	X
	4 – Réaliser des tranchées		X	X
	5 – Réaliser des boisages et des blindages de tranchées		X	X
	6 – Manutentionner et mettre en place des canalisations et leurs accessoires		X	
	7 – Mettre en œuvre des ouvrages annexes			X
	8 – Réaliser les branchements d’assainissement et d’adduction d’eau potable			X
	9 – Utiliser des petits matériels mécaniques et assurer leur maintenance		X	X
	10 – Entretien et réparer les ouvrages et les appareils de fontainerie et robinetterie			X
	11 – Effectuer les remblais et réfections provisoires		X	X
	12 – Contrôler l’étanchéité des canalisations et des fourreaux		X	
	13 – Contrôler la qualité		X	X

SOMMAIRE DES SAVOIRS ASSOCIES

S 1 – L'ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE

- S1.1 - Intervenants dans l'acte de construire
- S1.2 - Qualifications
- S1.3 - Garanties et responsabilités

S 2 – LA COMMUNICATION TECHNIQUE

- S2.1 - Documents graphiques
- S2.2 - Conventions et normes d'expression

S 3 – LES OUVRAGES

- S3.1 - Réseaux de canalisations
- S3.2 - Canalisations d'assainissement
- S3.3 - Canalisations d'eau potable
- S3.4 - Canalisations sèches
- S3.5 - Equipements hydrauliques
- S3.6 - Ouvrages particuliers
- S3.7 - Isolation hydrique
- S3.8 - Histoire des techniques

S 4 – LES MATERIELS ET LES MATERIAUX

- S4.1 - Terrassement
- S4.2 - Manutention - Blindage
- S4.3 - Petits matériels
- S4.4 - Outillages
- S4.5 - Canalisations
- S4.6 - Ouvrages annexes et regards
- S4.7 - Bétons, mortiers et résines
- S4.8 - Bordures, caniveaux, pavés
- S4.9 - Déchets de chantier
- S4.10 - Classification des sols
- S4.11 - Caractéristiques mécaniques
- S4.12 - Classification des matériaux de remblai
- S4.13 - Caractéristiques mécaniques des matériaux de remblai

S5 – LES ETAPES DE REALISATION

- S5.1 - Organisation du poste de travail
- S5.2 - Le matériel d'implantation
- S5.3 - Lecture et interprétation des plans
- S5.4 - Implantation de canalisations et d'ouvrages
- S5.5 - Les assemblages et techniques de pose
- S5.6 - Manutention

S6 – LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL

- S6.1 - principes généraux
- S6.2 - prévention
- S6.3 - conduite à tenir en cas d'accident
- S6.4 - manutentions manuelles et mécaniques, organisation du poste de travail
- S6.5 - connaissance des principaux risques
- S6.6 - protection du poste de travail
- S6.7 - protection de l'environnement
- S6.8 - risques spécifiques

S7 – L'ENTRETIEN DES OUVRAGES

- S7.1 - L'entretien "correctif" des ouvrages

S8 – LES CONTROLES – LA QUALITE

- S8.1 - Moyens de mesure
- S8.2 - Contrôles et essais
- S8.3 - Gestion de la qualité

S1 L'ORGANISATION DE L'ACTE DE CONSTRUIRE	
CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (limites des connaissances)
<p>1 – INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Client et riverains - Etude technique - Coordination technique et de sécurité - Fournisseurs de produits ou matériaux - Sous traitants 	<p>CITER les rôles et limites d'intervention de chacun de ces intervenants</p>
<p>- – QUALIFICATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualifications des personnels 	<p>INDIQUER les qualifications des personnels</p> <p>PRECISER leurs fonctions</p>
<p>- – GARANTIES ET RESPONSABILITES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réception et parfait achèvement - Garantie - Responsabilité civile et pénale 	<p>FOURNIR une description simple des responsabilités de l'entreprise</p>
S2 LA COMMUNICATION TECHNIQUE	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
<p>- – DOCUMENTS GRAPHIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les dossiers d'exécution : plan de situation - Les dossiers d'exécution : descriptif, schémas de détails, de pose, planning... - Profil en long et en travers 	<p>IDENTIFIER les documents constituant les dossiers d'exécution et donner leurs principales fonctions.</p> <p>IDENTIFIER les différents dessins d'ensemble des détails.</p> <p>REPERER sur un planning une tâche, une phase de réalisation (durée d'exécution, chronologie)</p> <p>REALISER des dessins à main levée.</p> <p>CONSTRUIRE et EXPLOITER un profil</p>
<p>- – CONVENTIONS ET NORMES D'EXPRESSION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convention de représentation des vues, des coupes, des sections. - Symbolisation spécifique. - Représentation normalisée des ouvrages, des composants. - Documents complémentaires : schémas, tracés professionnels. - Documents techniques : catalogues, fiches techniques, aide mémoire. 	<p>TRADUIRE et EXPLOITER les conventions, les représentations.</p> <p>IDENTIFIER et EXPLOITER les symboles.</p> <p>IDENTIFIER les caractéristiques des ouvrages (géométriques, dimensionnelles, réservations)</p> <p>DECODER et EXPLOITER les nomenclatures des documents techniques.</p>

S3	LES OUVRAGES	
CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)	
<p>1 – RESEAUX DE CANALISATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réseaux d’adduction d’eau - Réseaux d’assainissement - Réseaux secs - Règles de conception, de dimensionnement et de mise en œuvre des canalisations 	<p>DIFFERENCIER les divers réseaux et leurs fonctions.</p> <p>COMMENTER les solutions adoptées (matériaux, diamètre, pentes...)</p> <p>VERIFIER les sections préconisées à l’aide d’abaques.</p> <p>EXPLIQUER le rôle des matériaux de remblais :</p> <ul style="list-style-type: none"> - lit de pose - stabilité - couche de forme - remblais par couche - grillage avertisseur 	
<p>2 – CANALISATIONS D’ASSAINISSEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eaux pluviales - Eaux usées - Eaux industrielles - Différents types : <ul style="list-style-type: none"> • béton • PVC • Fonte... - Branchements d’assainissement - Ouvrages annexes (regards, avaloirs, déversoirs, réservoirs de chasse...) - Accessoires de raccordement, entretien réseaux et branchement. 	<p>RECONNAITRE et DIFFERENCIER les réseaux, leurs composants, leurs ouvrages annexes.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - CANALISATIONS D’EAU POTABLE - Adduction d’eau - Refoulement - Drainage - Accessoires et appareils (de raccordement, sectionnement et protection) - Branchement d’eau potable - Ouvrages annexes (regards, chambres de manœuvre...) 	<p>DECRIRE les principes de fonctionnement de ces réseaux.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - CANALISATIONS SECHES 	<p>COMMENTER le rôle de ces équipements</p>	

S3	LES OUVRAGES (suite)	
CONNAISSANCES (notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)	
<ul style="list-style-type: none"> - – EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES - Fonctionnement et équipement des stations de : <ul style="list-style-type: none"> • captage • pompage, relèvement • stockage • d'eau potable - Fonctionnement et équipement des stations de traitement des eaux potables - Fonctionnement et équipement des stations d'épuration des eaux d'assainissement 	<p>EXPLIQUER le fonctionnement d'un réseau d'adduction d'eau.</p> <p>CITER les différentes étapes de traitement des eaux (réseaux d'eau potable).</p> <p>COMMENTER le rôle des divers équipements et donner les principes de fonctionnement.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - – OUVRAGES PARTICULIERS - Galeries - Forages horizontaux 	<p>CITER les différentes phases de mise en œuvre.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - – ISOLATION HYDRIQUE 1) MIGRATION DE L'EAU (DANS LE SOL OU EN SURFACE) 2) PROTECTION DES OUVRAGES 	<p>JUSTIFIER la présence d'un film anticontaminant (géotextile) dans le fond de forme.</p> <p>DECRIRE et JUSTIFIER le rôle et la constitution d'une tranchée de drainage, d'un drain P. V. C.</p> <p>DECRIRE et JUSTIFIER les solutions techniques destinées à assurer l'étanchéité des ouvrages.</p>	
<p>8 - HISTOIRE DES TECHNIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les ouvrages anciens (composition, fonctionnement, style, contraintes d'intervention, ...) 	<p>IDENTIFIER les matériaux et la constitution d'un ouvrage ancien de la profession</p>	

S4	LES MATERIELS ET MATERIAUX	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)	
<p>1 – TERRASSEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelles hydrauliques - Chargeuses pelleteuses - B. R. H. - Trancheuses - Camions - Compacteurs - Fraiseuses - Moto basculeurs 	<p>RECONNAITRE l'engin, son domaine d'utilisation, son rôle sur le chantier.</p> <p>DECRIRE les règles élémentaires de sécurité liées à l'utilisation des petits matériels et au travail à proximité des engins.</p>	
<p>- – MANUTENTION – BLINDAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pelles équipées pour la manutention - Potences - Matériel de pose - Accessoires de levage et d'élingage - Matériels de blindage - Grues mobiles 	<p>RECONNAITRE le matériel connexe nécessaire à la mise en place d'élément (blindage, tuyaux, regards, pavage, bordures, dalles...)</p> <p>IDENTIFIER les limites d'utilisation du matériel de levage et blindage.</p> <p>DECRIRE les règles élémentaires de sécurité liées au travail à proximité des engins de manutention.</p> <p>DECRIRE les gestes élémentaires de guidage d'engins.</p>	
<p>3 – PETITS MATERIELS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appareils de détection - Compresseurs - Matériels vibrants - Matériels de carottage - Matériels de perçage - Marteaux pneumatiques - Matériels de coupe - Matériels de pompage - Matériels téléguidés - Appareils de fonçage 	<p>RECONNAITRE le petit matériel.</p> <p>DESIGNER les principaux organes</p> <p>DECRIRE les conditions d'utilisation et de maintenance des petits matériels</p>	
<p>- – OUTILLAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Outillages manuels - Outillages spécifiques 	<p>RECONNAITRE l'outillage.</p> <p>DECRIRE son domaine d'utilisation.</p>	
<p>- – CANALISATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourreaux des réseaux secs - Conduites d'adduction d'eau - Conduites d'assainissement - Fontainerie - robinetterie 	<p>RECONNAITRE les conduites et les accessoires utilisés en adduction d'eau, en assainissement et en fourreaux secs.</p> <p>PRECISER pour une conduite ou un accessoire donné ses principales caractéristiques.</p>	

S4	LES MATERIELS ET MATERIAUX (suite)	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)	
<p>- – OUVRAGES ANNEXES ET REGARDS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préfabriqués - Maçonnés - Coulés en place - Autres accessoires (grilles, tampons, avaloirs) - chambres 	<p>DECRIRE la constitution et l'ordre de pose des différents éléments d'un regard (de la cunette au tampon, grille, avaloir)</p> <p>ETABLIR un mode opératoire.</p> <p>CONNAITRE les principes de coffrage, de ferrailage et de coulage.</p>	
<p>- – BETONS, MORTIERS ET RESINES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales caractéristiques des constituants - Dosage des bétons et mortiers - Utilisation - Massifs de butée et d'ancrage 	<p>JUSTIFIER le rôle des armatures</p> <p>CITER les principales caractéristiques des constituants.</p> <p>CONNAITRE les principaux dosages en fonction des ouvrages.</p> <p>DETERMINER à partir d'un dosage et d'un ouvrage donnés les quantités de constituants.</p>	
<p>- – BORDURES, CANIVEAUX, PAVES</p>	<p>RECONNAITRE les types de bordures, caniveaux, pavés (caractéristiques).</p>	
<p>- – DECHETS DE CHANTIER</p>	<p>DIFFERENCIER les types de déchets.</p>	
<p>10 – CLASSIFICATION DES SOLS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrain 1 – 2 – 3 	<p>CITER les facteurs favorisant la stabilité des sols.</p> <p>RECONNAITRE une anomalie d'un sol et rendre compte.</p> <p>RECONNAITRE la nature du terrain.</p>	
<p>11 – CARACTERISTIQUES MECANIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masse volumique - Portance, compacité - Teneur en eau. Densité en place - Zone critique d'éboulement - Angles de talus naturel 	<p>DECRIRE l'influence de l'eau sur un matériau donné.</p> <p>DIFFERENCIER les matériaux de réemploi des matériaux à évacuer.</p> <p>REPERER les terrains et les situations présentant des risques d'éboulement.</p>	

S4 LES MATERIELS ET MATERIAUX (suite)

CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
<p>12 – CLASSIFICATION DES MATERIAUX DE REMBLAI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remblai primaire - Remblai secondaire - Réutilisation de matériaux - Notions de granulométrie 	<p>CHOISIR les matériaux adaptés à l'ouvrage.</p> <p>DECRIRE l'influence de l'eau sur un matériau donné.</p> <p>COMMENTER l'importance du compactage sur les performances mécaniques d'une couche de matériaux.</p>
<p>13 – CARACTERISTIQUES MECANIQUES DES MATERIAUX DE REMBLAI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masse volumique - Portance, compacité - Teneur en eau. Densité en place 	<p>CHOISIR les matériaux adaptés à l'ouvrage.</p> <p>DECRIRE l'influence de l'eau sur un matériau donné.</p> <p>COMMENTER l'importance du compactage sur les performances mécaniques d'une couche de matériaux.</p>

S5 LES ETAPES DE REALISATION

CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
<p>1 – ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse des gestes professionnels (répétitivité, rapidité, fatigue) - Agencement du poste de travail au sein du chantier - Précautions vis-à-vis : <ul style="list-style-type: none"> • De la poussière • Du bruit • Des intempéries 	<p>ENUMERER et CLASSER les gestes significatifs pour une tâche donnée.</p> <p>DISPOSER rationnellement le matériel, les matériaux et l'outillage en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la sécurité - du confort de l'exécutant - du rendement - de la circulation des personnes et du matériel - énoncer les limites d'utilisation des matériels de protection
<p>2 – LE MATERIEL D'IMPLANTATION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réglage et utilisation du niveau de chantier - Niveau N. G. F. - Relations trigonométriques dans le triangle rectangle 	<p>A partir d'un plan de masse, à l'aide de matériel optique ou laser, pour un ouvrage de forme simple sur terrain plat ou de faible pente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SITUER les lignes de références - TRACER des parallèles, perpendiculaires, à partir des lignes de références - REPORTER des points de niveaux, d'alignement - CONTROLLER les résultats obtenus - JUSTIFIER le choix du matériel : <ul style="list-style-type: none"> • Niveau optique • Laser • Equerre, nivelettes, décamètre

S5	LES ETAPES DE REALISATION (suite)	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)	
<ul style="list-style-type: none"> - – LECTURE ET INTERPRETATION DES PLANS - Principes de la cotation cumulée - Théorème de Pythagore - Règle (3, 4, 5) - Calepinage 	<p>A partir d'un dessin d'exécution, à l'aide de règles, cordeaux, niveaux, pour des parois horizontales ou verticales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DEFINIR les nus, alignements et nivellements de référence - TRACER des parallèles, perpendiculaires et angles donnés à partir des lignes de références - REPORTER des dimensions horizontales et verticales 	
<ul style="list-style-type: none"> - – IMPLANTATION DE CANALISATION ET D'OUVRAGES - Pentes - Niveaux - En plan 	<p>A partir d'un plan d'exécution :</p> <p>DETERMINER une pente en fonction des côtes de niveaux.</p> <p>CALCULER l'altitude d'arrivée d'une canalisation en fonction de la pente et de l'altitude de départ.</p> <p>CALCULER les points intermédiaires (profils en long et en travers).</p> <p>METTRE en RELATION le niveau de référence avec le niveau de fond de fouille.</p> <p>POSITIONNER un ouvrage.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - – LES ASSEMBLAGES ET TECHNIQUES DE POSE - Canalisations adduction d'eau - Canalisations d'assainissement et drains - L'irrigation - Les réseaux secs - Les rénovations techniques - Les ouvrages annexes - Les branchements 	<p>CITER et EXPLIQUER les différentes techniques</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - – MANUTENTION - Soulèvement et déplacement des charges - Engins de levage - Elingues, pinces, sangles, palonniers - Les moyens et équipements individuels de protection 	<p>DECRIRE les gestes et postures de manutention manuelle.</p> <p>CHOISIR un moyen pour déplacer un élément lourd ou encombrant.</p> <p>DECRIRE les gestes conventionnels de commandements et de guidage des engins.</p> <p>DEFINIR les caractéristiques d'une élingue (diamètre, longueur, angle pour soulever une charge) à partir d'abaques.</p> <p>INDIQUER les précautions à prendre pour les manutentions et les stockages (état des élingues...).</p> <p>ADAPTER les moyens et équipements individuels à la tâche à réaliser.</p>	

S6	LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL
-----------	---

CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
<p>1 - PRINCIPES GENERAUX</p> <p>LES ACTEURS DE LA PREVENTION Dans l'entreprise : le chef d'entreprise, ses représentants, le CHSCT, le coordonnateur de sécurité Les organismes externes : OPPBTP, CRAM, Inspection et médecine du travail</p> <p>REGLEMENTATION Lois du 31/12/1991 et du 31/12/1993 Décrets 6 mai 1995 et du 8 janvier 1965 Plan de prévention, PPSPS</p>	<p>Énoncer les missions générales de ces acteurs, repérer l'interlocuteur adapté à un problème de sécurité</p> <p>Repérer le plan organisant la sécurité d'un chantier et les dispositions liées à son poste de travail</p>
<p>2 - PREVENTION</p> <p>RISQUES D'ACCIDENT Les risques liés au poste de travail Les risques liés à la co-activité du chantier</p> <p>RISQUES D'ATTEINTES A LA SANTE Les principales maladies professionnelles reconnues dans le BTP (amiante, bruit, TMS, allergies, lombalgies,..)</p> <p>HYGIÈNE Réglementation hygiène sur les chantiers</p>	<p>Identifier les principaux risques liés à son poste de travail et aux activités du chantier. Associer à chaque risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés - les consignes et autorisations en vigueur. <p>Identifier les principales nuisances de son poste de travail responsables d'atteintes à la santé. Associer à chaque nuisance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les équipements de protection collectifs et individuels adaptés - les consignes et autorisations en vigueur. <p>Repérer les installations mises à disposition sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoire, douches ...)</p>
<p>3 - CONDUITE À TENIR EN CAS D'ACCIDENT</p> <p>Protéger, alerter (examiner et secourir)*</p>	<p>*Programme de formation Sauveteur Secouriste du Travail</p>
<p>4 - MANUTENTIONS MANUELLES ET MÉCANIQUES ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL</p> <p>Évaluation des manipulations et manutentions Choix des équipements de manutentions mécaniques Règles d'économie d'effort Organisation et optimisation du poste de travail</p>	<p>*Programme de formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique.</p>

S6	LA SANTÉ et LA SÉCURITÉ au TRAVAIL (suite)	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)	
<p>5 - CONNAISSANCE DES PRINCIPAUX RISQUES</p> <p>Travail en hauteur</p> <p>Risque électrique</p> <p>Risque chimique et poussières</p> <p>Élingues et levage</p> <p>Machines portatives électriques et pneumatiques, Appareils sous pression</p>	<p>Identifier les équipements de protection adaptés à une tâche réalisée en hauteur (échafaudage, garde-corps, nacelles, ...) Signaler les situations non protégées ou les équipements inadaptés.</p> <p>Repérer les risques de contact avec un élément sous tension (coffrets ouverts, isolants défectueux, lignes aériennes, enterrées et encastrées, ...) Signaler les situations de voisinage avec la tension. (Pour certains CAP formation niveau BOV)</p> <p>Repérer les produits toxiques ou dangereux (décodage des étiquettes) Lister les consignes d'utilisation et utiliser les équipements de protection adaptés</p> <p>Choisir et vérifier les élingues et appareils adaptés au levage Identifier les ancrages et équilibrer la charge Utiliser les gestes de guidage conventionnels</p> <p>Choisir et vérifier la machine adaptée à sa tâche Assurer la maintenance de 1^{er} niveau (nettoyage et changement de consommables) Signaler les éléments défectueux</p>	
<p>6 - PROTECTION DU POSTE DE TRAVAIL protection, signalisation, blindage</p>	<p>Vérifier les éléments de protection de son poste de travail Repérer la signalisation de sécurité du chantier (poste du casque, circulation ...)</p>	
<p>7 - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT Évacuation des déchets : tri, stocks, élimination sur place et évacuation Nettoyage et remise en état des lieux Nuisances sonores et fumées</p>	<p>Repérer les circuits d'élimination des déchets du chantier</p> <p>Contrôler l'élimination des fluides</p> <p>Identifier les horaires de tolérance en fonction du voisinage</p>	

S6	SANTÉ et SÉCURITÉ au TRAVAIL (suite)
-----------	---

CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
<p>8 - RISQUES SPÉCIFIQUES</p> <p>Conduite d'engins Arrêté du 2 décembre 1998 Recommandations R372</p> <p>Reconnaissance des ouvrages existants Ouvrages aériens, enterrés et de surface Appareils de détection</p> <p>Blindages des tranchées Décret du 8/01/1965 art 64, 65, 66 et 67</p> <p>Protection du chantier Protection du chantier (balisage, signalisation, blindage) Protection des usagers de la route et des riverains</p>	<p>Enoncer les conditions pour conduire en sécurité un engin de chantier (CACES N°1 et 9)</p> <p>Repérer les ouvrages existants et leurs protections</p> <p>Utiliser un appareil de détection</p> <p>Identifier les profondeurs et largeurs de tranchées nécessitant un blindage</p> <p>Participer à la protection du chantier, vérifier la protection du chantier lors des déplacements.</p>

*Les formations SST et PRAP donnent lieu a une attestation de formation reconnue dans les entreprises

S7	L'ENTRETIEN DES OUVRAGES
-----------	---------------------------------

CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)
<p>1 – L'ENTRETIEN “ CORRECTIF ” DES OUVRAGES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canalisations de tous types - Branchement - Ouvrages annexes (quincaillerie, fontainerie) - Ouvrages maçonnés 	<p>CITER et EXPLIQUER les différents procédés de réparation.</p>

S8	LES CONTROLES et LA QUALITE	
CONNAISSANCES (Notions, concepts)	ETRE CAPABLE DE (Limites des connaissances)	
<p>1 – MOYENS DE MESURE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les principaux appareils et outils de mesures - Unités de mesures linéaires et angulaires - Notion de mesures cumulées 	<p>CHOISIR l'appareil adapté à la mesure à effectuer et à la précision attendue.</p> <p>ENONCER les précautions d'utilisation des appareils.</p>	
<p>1 – CONTROLES ET ESSAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à l'épreuve des canalisations - Recherche des fuites - Prise de vue intérieure des canalisations - Mesure de la compacité d'un sol - Contrôle d'altimétrie 	<p>IDENTIFIER les principaux appareils et outils de mesure.</p> <p>ENONCER les précautions d'utilisation des appareils.</p>	
<p>1 – GESTION DE LA QUALITE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notions d'indicateurs de qualité figurant dans les fascicules - Maintenance de l'outillage individuel et du matériel utilisé sur le poste de travail - Moyen de correction des défauts - Maintenance des petits engins 	<p>ENUMERER les contrôles à effectuer lors des livraisons en cours de réalisation, pour assurer la qualité du produit.</p> <p>CLASSER les causes possibles pouvant perturber la qualité d'un produit.</p> <p>S'ASSURER du bon état de l'outillage et du matériel.</p> <p>ENUMERER les opérations de correction éventuellement nécessaire à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une opération • Un outillage • Un matériel <p>RENDRE COMPTE d'une anomalie.</p> <p>PROTEGER les ouvrages en cours de réalisation.</p>	