Ce dossier comporte **14 pages**, numérotées de **DC 1 / 14** à **DC 14 / 14.**

CAP

Constructeur de Réseaux de Canalisations de Travaux Publics

Session 2026

ÉPREUVE EP1
Étude et préparation d'une intervention

DOSSIER CORRIGÉ

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Page de garde	DC 1 / 14
Sommaire	DC 2 / 14
Contexte professionnel de l'épreuve	DC 3 / 14
Étude 1 : Décoder et organiser le chantier	DC 3 / 14 à DC 5 / 14
Étude 2 : Participer à l'étude et à la réalisation des réseaux EU/EP et AEP	DC 6 / 14 à DC 11 / 14
Étude 3 : Adapter la sécurité à son intervention	DC 12 / 14 à DC 13 / 14
Fiche d'évaluation candidat Le barème de correction figure sur cette fiche d'évaluation.	DC 14 / 14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L'ÉPREUVE :
Votre entreprise a été retenue pour effectuer des travaux de réfection des réseaux d'eau potable et d'assainissement sur la commune de Freycenet-la-Tour, dans le département de la Haute-Loire.
Votre responsable vous demande de préparer votre intervention, avant de vous rendre sur le chantier.

Vous devrez notamment :
ÉTUDE 1 : Décoder et organiser le chantier.
ÉTUDE 2 : Participer à l'étude et à la réalisation des réseaux EU/EP et AEP.
ÉTUDE 3 : Adapter la sécurité à votre intervention.

ÉTUDE 1	Décoder et organiser le chantier.	42 points

MISE EN SITUATION : Vous devez intervenir pour réaliser des travaux de réfection de réseaux d'eau potable et d'assainissement. Pour **préparer votre intervention**, vous êtes amené à étudier les différents documents du dossier technique afin d'identifier les caractéristiques du chantier.

Repères	Réponses	MAÎTRISE
1.1	Repérage de la commune où sont prévus les travaux : On vous demande de désigner : • Le département : **département de la Haute-Loire** • Le nom de la commune **:** **Freycenet-La-Tour** • La direction géographique (orientation) au départ de la ville du Puy en Velay : **commune située au sud-est du Puy en Velay**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.2	Identification du maître d'ouvrage : • Repérer sur les documents le maître d'ouvrage : • Nom : **syndicat des Eaux et Assainissement du Velay Rural** Rôle : **commanditaire du projet, il définit les besoins et il est le financeur.**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.3	Identification du maître d'œuvre : • Repérer sur les documents le maitre d'œuvre : • Nom : **Arpentam représenté par M. N. Chaput** Rôle : **chargé de la conception du projet, il assure l'étude de l'ouvrage.**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.4	Sur quels types de réseaux interviendrez-vous ? • **réseau d'eau potable** • **réseau d'assainissement**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Réponses	MAÎTRISE
1.5	Quelles sont les informations utiles que vous trouverez sur le plan de situation ? • **position de l'emprise des travaux** • **désignation des routes RD 500 et RD 275** • **nom du dessinateur, date, nom du bureau d'étude, repérage parcellaire (cadastre), …**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.6	Identification des documents présents dans le dossier technique : Faire l'inventaire des documents mis à votre disposition : • **DICT et DU** • **CCTP** • **Plan voirie projetée** • **Profil en travers, voirie…** • **Planning** • **Plan de situation**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.7	Lecture et analyse du planning : • De quel délai disposez-vous en semaines pour réaliser les travaux ? **4 + 4 + 3 = 11 semaines** • Délai d'intervention sur RD 500 : **2 semaines** • Délai d'intervention sur RD 275 : **7 semaines** • À quoi correspond la période d'arrêt du chantier : **congés de l'entreprise en Août** • Quelle est la durée de cette interruption : **3 semaines**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

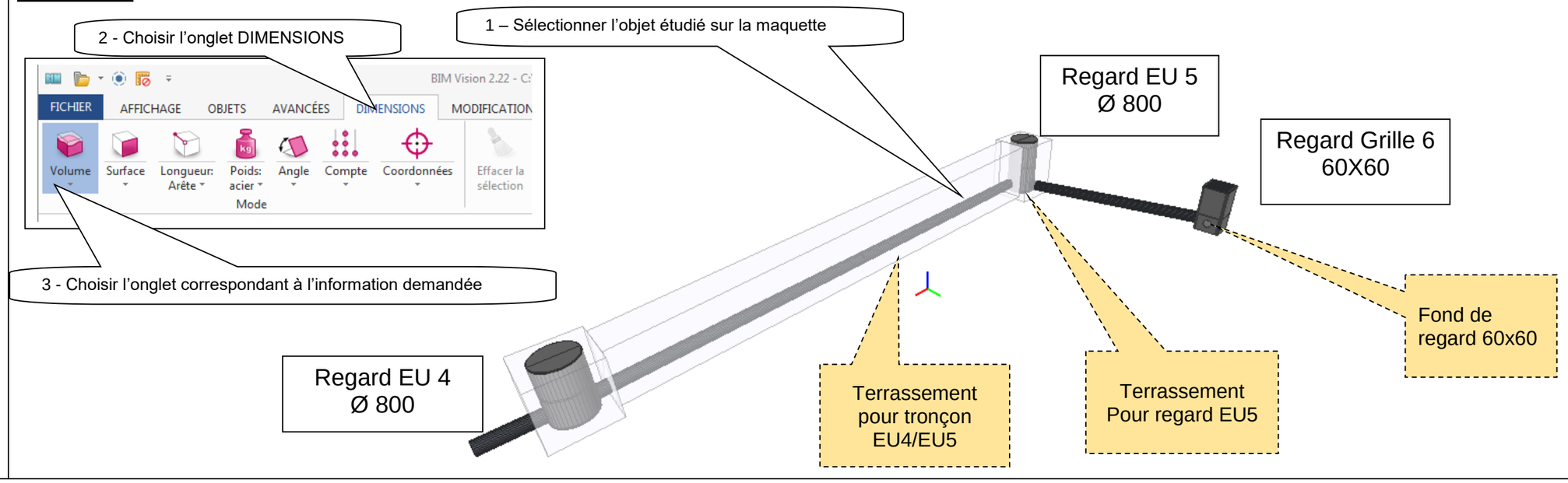
Repères	Réponses	MAÎTRISE
1.8	Recherche d'information sur la nature et la position de réseaux existants. À partir de la DICT, identifiez les différents exploitants des réseaux existants : • Électricité : **ENEDIS** • Eau et assainissement : **syndicat de gestion des eaux du Velay** • Téléphone : **Orange**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.9	Indiquer la couleur conventionnelle des grillages avertisseurs pour identifier les réseaux que vous allez rencontrer en sous-sol : • Électricité : **ROUGE** • Réseaux AEP : **BLEU** • Téléphone : **VERT**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.10	Identification d'informations pour les réseaux électriques existants : • À partir du récépissé de DT et de DICT fourni par ENEDIS : quelles sont les recommandations que vous devez appliquer lorsque vous rencontrez un réseau électrique basse tension au cours d'un terrassement ? **Vous devrez approcher l'ouvrage exclusivement par sondage manuel sans le toucher.**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.11	Identification des réseaux humides existants : • À partir du récépissé de DT et de DICT fourni par l'organisme en charge de ces réseaux humide, identifiez et nommez tous les réseaux identifiés et existants : **Réseau d'AEP, réseau EU et réseau EP.**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
1.12	Identification du réseau téléphonique existant : • À partir du récépissé de DT et de DICT fourni par l'organisme en charge de ce réseau, précisez si le réseau est enterré ou aérien : **Réseau enterré : représenté avec un trait de couleur verte (voir légende du plan du réseau téléphonique sur la commune).**	**C1.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

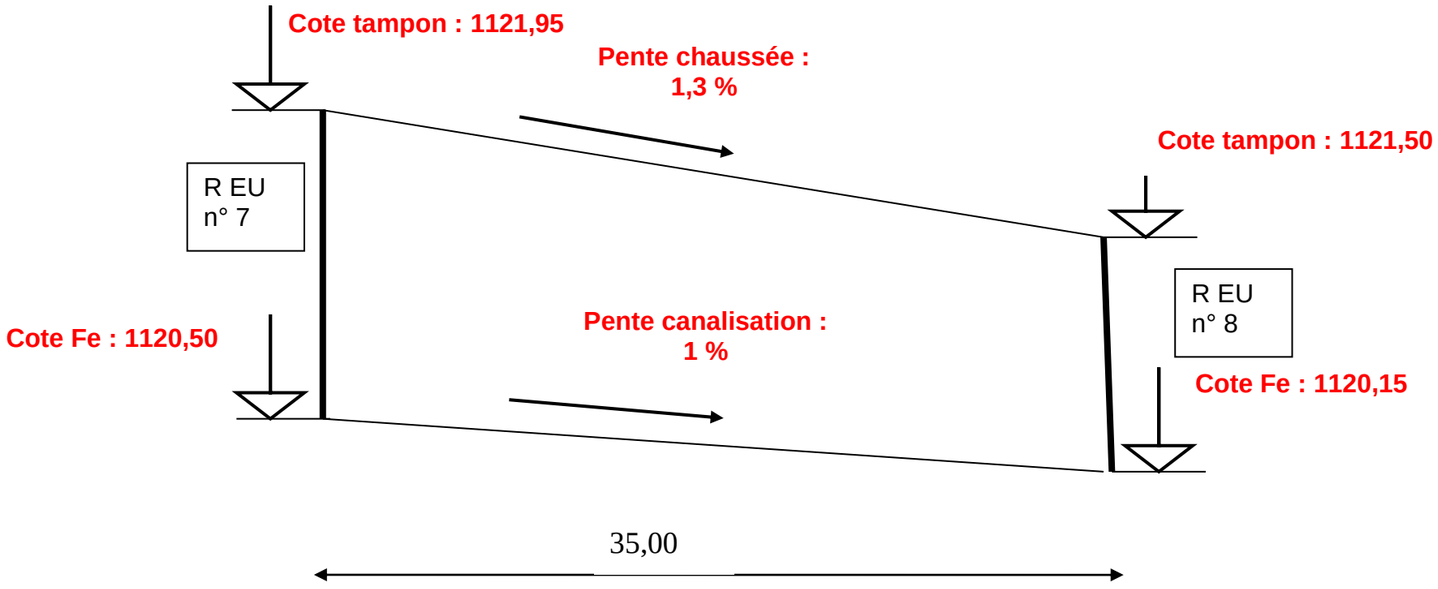
ÉTUDE 2	Participer à l'étude et à la réalisation des réseaux EU/EP et AEP.	107 points

Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.1	Préparation de la réalisation du tronçon du réseau d'assainissement entre le regard REU 7 et REU 8. • Quelle est la longueur de ce tronçon ? **35 mètres** • Quelle est la pente de la canalisation sur ce tronçon ? **1%** • Quelle est la cote fil d'eau du regard REU 7 ? **1020,50 m** • Quel est le diamètre de la canalisation constituant le réseau de ce tronçon ? : **250 mm** • Indiquer la nature de la composition de ce tuyau (matériaux) : **PVC** • Donner la classe de rigidité demandée par le maître d'ouvrage :**CR8**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
2.2	Afin de prévoir l'implantation du regard REU8 : • Rechercher l'altitude du fil d'eau de REU8 sachant que les eaux s'écoulent de REU7 vers REU8 : (On vous demande le détail du calcul pour justifier le résultat que vous exprimerez en mètre) **Différence de niveau : 35,00 x 0,01 = 0,35 m** **Altitude Fil d'eau de RE8 : 1120,50-0,35 = 1120,15 m**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
2.3	• Indiquer l'altitude du tampon REU7 : **1121,95** • Rechercher l'altitude du tampon REU8 : **1121,50** • Rechercher par le calcul la pente de la chaussée pour ce tronçon7/8 (vous prendrez une distance de 35,00m entre les regards) : (On vous demande le détail du calcul pour justifier le résultat que vous exprimerez en % arrondi au 1/10) **Différence de niveau : 1121,95 – 1121,50 = 0,45 m** **Pente : 0,45 / 35,00 ≈ 0,0128 arrondi à 0,013 soit 1,3 %**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

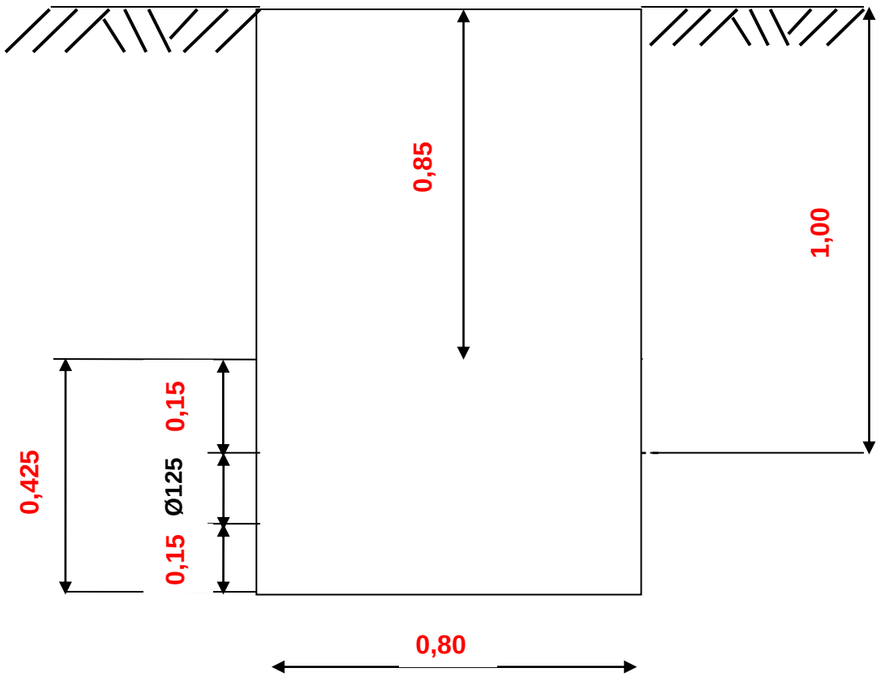
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.4	Indiquer les caractéristiques des regards de visite du réseau unitaire : • Diamètre : **Ø 800** • Matériau : **PEHD** • Type tampon de visite : **type PAMREX ou similaire classe 400 sous chaussée et D 250 autre destination**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
2.5	• Préciser si vous avez à faire à un réseau unitaire ou séparatif : **unitaire**. • Quelle est la particularité d'un réseau unitaire ? **Les eaux pluviales et les eaux usées sont regroupées dans le même réseau.** • Indiquer au moins deux raisons qui justifient ce choix : **Auto curage. Le réseau unitaire est plus économique et plus adapté pour une petite commune peu urbanisée. Pas de risque d'inversion de branchement.**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
2.6	À l'aide de la maquette numérique, identifier les éléments suivants : 1. Volume en **m³** de terrassement nécessaire pour réaliser le regard REU5 : **2,210 m³** 2. Volume en **m³** de terrassement pour réaliser la tranchée du tronçon entre REU4 et REU5 : **12,234 m³** 3. Poids en **kg** de l'élément préfabriqué en **béton non armé** constituant le fond de regard 60x60 : **126,2920 Kg** **CONSEILS :** 	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

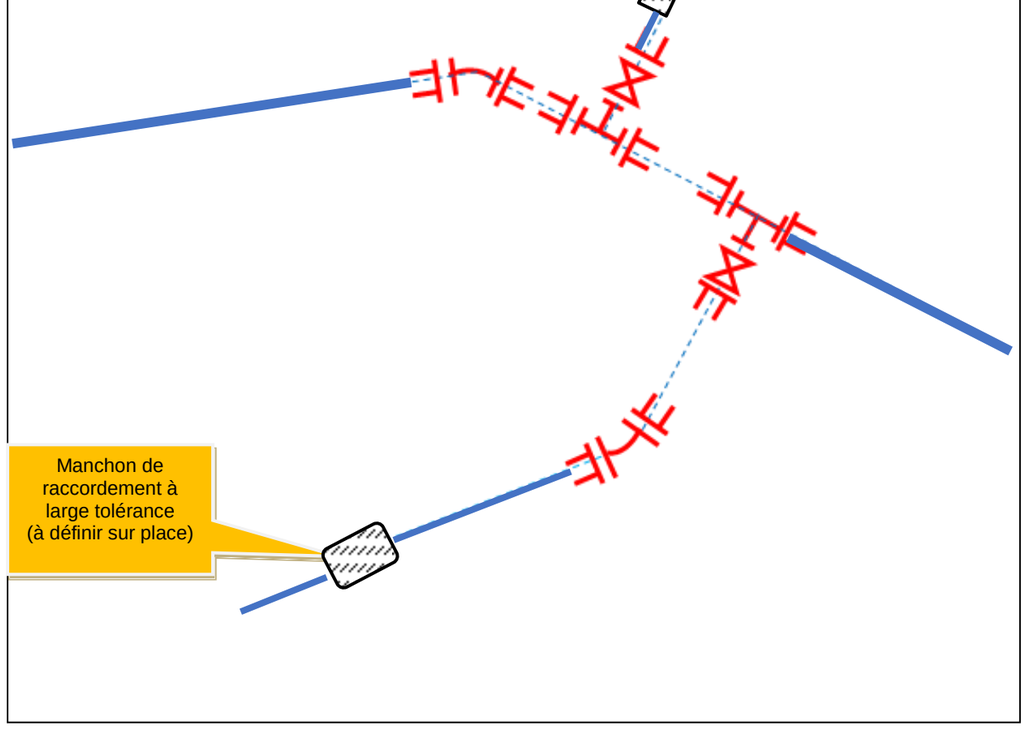
Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.7	Compléter la cotation du profil en long suivant à l'aide des informations identifiées aux questions précedentes :  	Canalisation : **C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 Voirie : **C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
2.8	Préparation de la réalisation du réseau AEP : • Identifier le diamètre de la canalisation principale : **Ø 110** • Indiquer la composition de ce tuyau (nature du matériau) : **PVC** • Préciser la hauteur minimale de couverture du réseau AEP : **1,00**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
2.9	Le maître d'ouvrage recommande des raccords auto-butés : • Citer l'avantage d'utiliser ce type de raccord sur un réseau d'AEP : **Éviter le déboîtement sous effet de la pression et coup de bélier** • Dans une situation ou les raccords auto-butés ne sont pas mis en œuvre, quelle est la solution qui permet de reprendre la fonction spécifique de ce type de raccord ? **Réaliser des butées en béton** • Désigner au moins trois pièces de raccordement d'un réseau AEP sur lesquelles il est nécessaire de mettre en place ce dispositif : **Réalisation de butées en béton sur les points sollicités par les forces engendrées par la pression sur coude, té, plaque ….**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

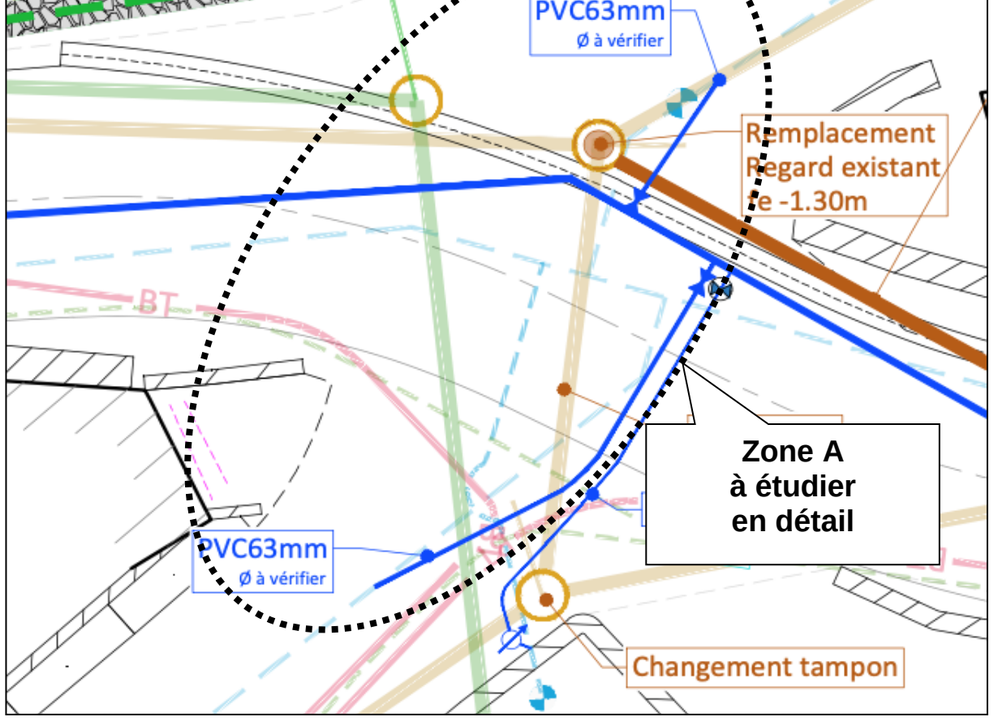
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.10	Remblaiement de la tranchée : • Quel matériau doit-on utiliser ? **GNT 0/31,5** • Que faut-il respecter pour le mettre en œuvre ? **Compactage par couche de 0,30 m**	**C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
2.11	À partir du CCTP, compléter **la cotation** de la coupe sur tranchée AEP : (représentation sans échelle définie) Indiquer sur le schéma les cotes suivantes **en mètre** : • largeur de tranchée • épaisseur lit de pose • épaisseur d'enrobage en partie supérieure • couverture minimale sur tuyau • hauteur du remblai avec la GNT • hauteur totale de l'enrobage de la canalisation  	**Cotation** **C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.12	Préparer le montage du réseau AEP pour la zone A désignée sur le plan des réseaux. Tous les raccords sont de type à bride et auto-butés. **Ne pas tenir compte des raccordements au réseau à conserver, car la nature et les diamètres extérieurs des tuyaux existants sont à vérifier sur place au cours de l'exécution des travaux.** Réaliser le schéma complet de la partie de réseau AEP (**zone A**), à l'aide des symboles conventionnels pour chaque composant :	**Lisibilité et soin du schéma C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 **Conformité hydraulique du montage C2.1** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4





NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<table>
<tr><th>Repères</th><th>Réponses</th><th>MAÎTRISE</th></tr>
<tr><td>2.12
(suite)</td><td>Lister les différents composants nécessaires pour effectuer le montage repéré sur la zone A.</td><td>
<table>
<tr><th>DÉSIGNATION</th><th>DIAMÈTRE NOMINAL</th><th>NOMBRE</th></tr>
<tr><td>TE B/B 125/60</td><td>125/60</td><td>2</td></tr>
<tr><td>RV (Robinet Vanne)</td><td>60</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Coude BB 1/8</td><td>125</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Coude BB 1/8</td><td>60</td><td>1</td></tr>
<tr><td>RBM PVC/PE stop</td><td>125</td><td>6</td></tr>
<tr><td>RBM PVC/PE stop</td><td>60</td><td>4</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>Boulons</td><td colspan="2">Joints plats pour brides</td></tr>
<tr><td>M16x80
Pour 6 brides Ø 125 :
6x8 = 48</td><td>Ø
125</td><td>Nbre
0</td></tr>
<tr><td>M16x80
Pour 6 brides Ø 60 :
6x4 = 24
TOTAL : 72</td><td>Ø
60</td><td>Nbre
2</td></tr>
</table>
</td><td>Désignation et quantités C2.1
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4</td></tr>
<tr><td>2.13</td><td>Lorsque les travaux d’adduction d’eau potable seront terminés et en vue de la réception :
• Quelles sont les 3 opérations de contrôle demandées par le maître d’œuvre ?
- désinfection de la conduite par pulvérisation ;
- épreuve d’étanchéité 1,5 fois la pression de service ;
- essai de compactage.</td><td>C2.1
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4</td></tr>
<tr><td>2.14</td><td>Afin de procéder à la coupe d’un tube PVC Ø125 pour le montage d’un raccord :
• Quels sont les matériels que l’on doit utiliser ?
Coupe tube PVC/PE adapté pour le diamètre 125 mm - Découpeuse thermique – Scie PVC</td><td>C2.2
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4</td></tr>
</table>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 3	Adapter la sécurité à son intervention.	21 points

MISE EN SITUATION : Vous êtes chargé d'assurer votre sécurité et celle de vos collaborateurs sur ce chantier.

<table>
<tr><th>Repères</th><th>Réponses</th><th>MAÎTRISE</th></tr>
<tr><td>3.1</td><td>Vous procédez au compactage du remblai autour du regard REU à l'aide d'une pilonneuse à moteur thermique :

• Identifier les risques spécifiques à cette opération et les protections pour vous protéger

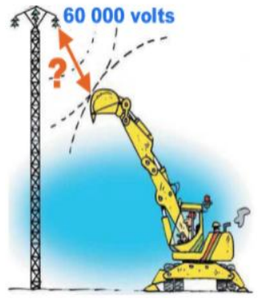
<table>
<tr><th>Risques</th><th>Protections</th></tr>
<tr><td>Altération auditive</td><td>Protection auditive</td></tr>
<tr><td>Écrasement des pieds</td><td>Chaussure de sécurité</td></tr>
<tr><td>Exposition aux vibration : TMS</td><td>Matériel conforme avec amortisseur de vibration, gants de travail, et tenir à deux mains. Limiter le temps de travail</td></tr>
</table></td><td>C2.2
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>Vous travaillez à proximité d'une ligne aérienne de 60 000 Volts avec un engin de chantier :

• Quelle est la distance de sécurité à respecter ?

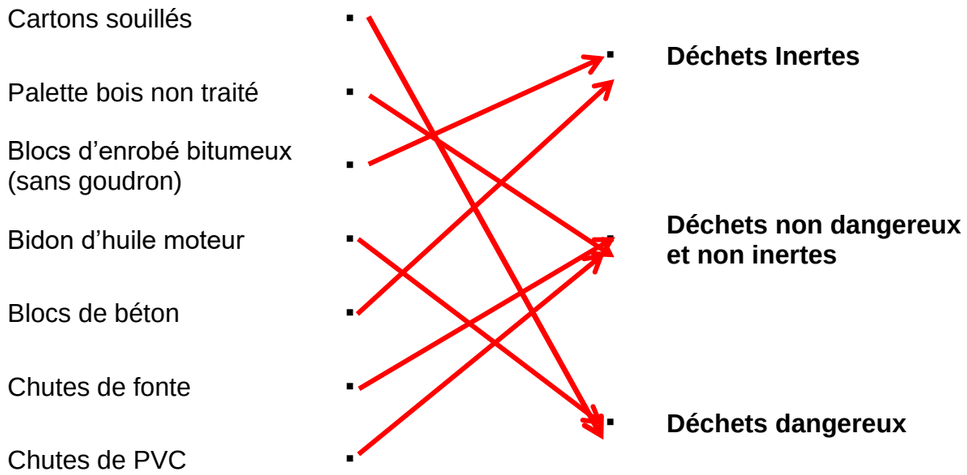
5,00 m car ligne avec voltage supérieur à 50 000 volts

• Quel est le risque si la distance n'est pas respectée ?

Arc électrique entre la ligne et le godet de l'engin


</td><td>C2.2
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4</td></tr>
</table>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Repères	Réponses	MAÎTRISE
3.3	• Relier par un trait les différents déchets à l'une des trois familles, ce qui permet leur conditionnement puis leur évacuation :  	**C2.2** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
3.4	Vous devez manutentionner un regard de visite avec une pelle hydraulique. Des précautions sont nécessaires et des éléments à vérifier avant de procéder au levage. Dans la liste ci-dessous, cocher 6 propositions qui correspondent aux précautions de prévention : ■ Abaque de charge de la pelle ☐ Accord de l'inspecteur du travail ☐ Année de fabrication de l'engin ■ CMU des élingues ■ Présence du crochet constructeur ☐ Diamètre du branchement ☐ Diamètre du regard ■ État des élingues ■ Environnement (terrain, talus…) ☐ La cote fil d'eau ☐ Largeur du train de chenille ☐ Longueur du tronçon ☐ Nature du carburant ☐ Pente de la canalisation ☐ Périodicité de la VGP à 12 mois ■ Périodicité de la VGP à 6 mois ☐ Poids de l'engin ■ Poids du regard ☐ Présence des plans d'exécutions dans la cabine ☐ Présence du CCTP dans la cabine ☐ Présence du chef de chantier ☐ Propreté du filtre à air ☐ Puissance du moteur ■ Type d'élingues	**C2.2** ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE D'ÉVALUATION CANDIDAT

COMPÉTENCES	TRAVAIL DEMANDÉ	CRITÈRES D'ÉVALUATION	QUESTIONS	NIVEAUX DE MAÎTRISE 1	2	3	4	BARÈME	
C1.1 : compléter et transmettre des documents	Prendre connaissance des informations concernant son intervention Collecter et ordonner des informations techniques	La consigne, le document et leurs finalités sont compris et respectés	1.1					/ 3	**/ 42**
			1.2					/ 3	
			1.3					/ 3	
			1.4					/ 3	
			1.5					/ 3	
			1.6					/ 6	
			1.7					/ 6	
	Repérer les ouvrages existants	Les conditions d'intervention sur sites sont identifiées	1.8					/ 3	
			1.9					/ 3	
			1.10					/ 3	
			1.11					/ 3	
			1.12					/ 3	
C2.1 : décoder un dossier technique	Participer à l'étude et à la réalisation des réseaux EU/EP et AEP Compléter et transmettre un document technique Préparer l'approvisionnement des matériaux et composants pour son intervention Effectuer un croquis d'une solution technique d'une partie d'un ouvrage, manuellement ou avec un outil digital	Le document proposé est complété d'une manière claire et exhaustive Les conditions d'intervention sur site (spécifiques d'un chantier) sont identifiées	2.1					/ 6	**/ 104**
			2.2					/ 6	
			2.3					/ 9	
		Les données techniques nécessaires aux travaux à réaliser sont identifiées La collecte des informations nécessaires à l'intervention est complète et exploitable. (schémas, croquis ou plan d'exécution, maquette numérique)	2.4					/ 3	
			2.5					/ 3	
			2.6					/ 14	
			2.7					/ 6	
			2.7					/ 6	
			2.8					/ 3	
			2.9					/ 6	
			2.10					/ 6	
		La représentation des détails (croquis, schéma, etc.) permet la réalisation	2.11					/ 9	
			2.12					/ 6	
			2.12					/ 6	
		Le document proposé est complété d'une manière claire et exhaustive	2.12					/ 12	
		Les données techniques nécessaires aux travaux à réaliser sont identifiées	2.13					/ 3	
C2.2 : identifier le matériel et l'outillage	Adapter la sécurité à son intervention Identifier et préparer le matériel et l'outillage nécessaires à la réalisation de son intervention Organiser son intervention en adoptant une attitude éco responsable	Les matériels et l'outillage nécessaires sont conformes aux préconisations	2.14					/ 3	**/ 24**
		L'inventaire des EPI est complet et adapté à l'intervention Les règles et limites d'utilisation des matériels sont respectées	3.1					/ 6	
			3.2					/ 3	
			3.3					/ 6	
			3.4					/ 6	

TOTAL :		**/ 170**
NOTE PROPOSÉE :		**/ 20**

CONSIGNES AUX CORRECTEURS

Pour chaque question, indiquer par une croix dans la colonne prévue à cet effet, le niveau de maîtrise mesuré (1, 2, 3 ou 4).
Reporter ensuite ce niveau de maîtrise dans la fiche d'évaluation automatisée (fichier Excel).
Le nombre de points total et la note sur 20 sont calculés automatiquement.
Arrondir la note au demi-point supérieur et la reporter sur le bordereau de notation.