

NE RIEN ÉCRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CAP
Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics

Session ZERO

ÉPREUVE EP1
Étude et préparation d'une intervention

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte **9** pages, numérotées de **DS 1 / 9** à **DS 9 / 9**

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Pour répondre à l'ensemble de ces études :
Vous disposez du dossier technique remis conjointement à ce dossier sujet et de la maquette numérique du projet de construction en format Viewer.

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

SOMMAIRE

Étude 1 : Décoder et organiser le chantier	Page DS 2 / 9
Étude 2 : Participer à l'étude et à la réalisation des réseaux EU/EP et AEP	Page DS 3 / 9
Étude 3 : Adapter la sécurité à son intervention	Page DS 8 / 9
Fiche d'évaluation candidat	Page DS 9 / 9

Le barème de correction figure sur cette fiche d'évaluation.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L'ÉPREUVE :

Votre entreprise a été retenue pour effectuer des travaux de voirie et d'assainissement, dans un lotissement des Alouettes.
 Votre employeur 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 son intervention.

ÉTUDE 1	Décoder et organiser le chantier.	15 points
----------------	--	------------------

MISE EN SITUATION : Vous devez intervenir pour réaliser des travaux de voirie et d'assainissement. Pour **préparer la livraison des matériels et matériaux**, vous êtes amené à étudier les différents documents d'un dossier technique.

Il vous est donc demandé d'identifier la nature des travaux qui vous sont confiés et de collecter les données nécessaires à votre intervention, à partir de la maquette numérique, du projet de construction et du dossier technique.

Vous devrez notamment :

- Arriver jusqu'à votre chantier.
- Organiser votre zone d'intervention.
- Lister les matériels nécessaires aux opérations que vous réaliserez.

Repères	Réponses	MAÎTRISE																																	
1.1	Afin de vous rendre sur le chantier, indiquer : <ul style="list-style-type: none"> • Le nom de la ville que vous devez rentrer dans votre GPS ? • Le nom du lotissement que vous devez réaliser ? 	C1.1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3																																	
1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Citer le Maître d'Ouvrage du chantier à étudier et son rôle. Rôle : • Citer le Maître d'Œuvre du chantier à étudier et son rôle. Rôle : 	C1.1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3																																	
1.3	<ul style="list-style-type: none"> • Indiquer les travaux à réaliser et attribuer à chacun des intervenants suivants, son ou ses rôles : <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px dotted black;">.....</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">.....</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dotted black;">.....</td> <td></td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Maître d'œuvre</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Entreprise</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">B</td> </tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Rôles à assurer sur le chantier</th> <th style="text-align: center;">Intervenants</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center; font-size: small;">Désignés par une lettre A ou B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">1</td> <td>Mettre en place et la signalisation chantier.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">2</td> <td>Diriger la réunion de chantier.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">3</td> <td>Implanter les réseaux EP et EU.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">4</td> <td>Assurer contrôle et le suivi technique des travaux.</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">5</td> <td>Commander les matériaux.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		Maître d'œuvre	A	Entreprise	B	Rôles à assurer sur le chantier		Intervenants			Désignés par une lettre A ou B	1	Mettre en place et la signalisation chantier.		2	Diriger la réunion de chantier.		3	Implanter les réseaux EP et EU.		4	Assurer contrôle et le suivi technique des travaux.		5	Commander les matériaux.		C1.1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
.....																																			
.....																																			
.....																																			
.....																																			
Maître d'œuvre	A																																		
Entreprise	B																																		
Rôles à assurer sur le chantier		Intervenants																																	
		Désignés par une lettre A ou B																																	
1	Mettre en place et la signalisation chantier.																																		
2	Diriger la réunion de chantier.																																		
3	Implanter les réseaux EP et EU.																																		
4	Assurer contrôle et le suivi technique des travaux.																																		
5	Commander les matériaux.																																		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

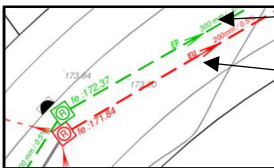
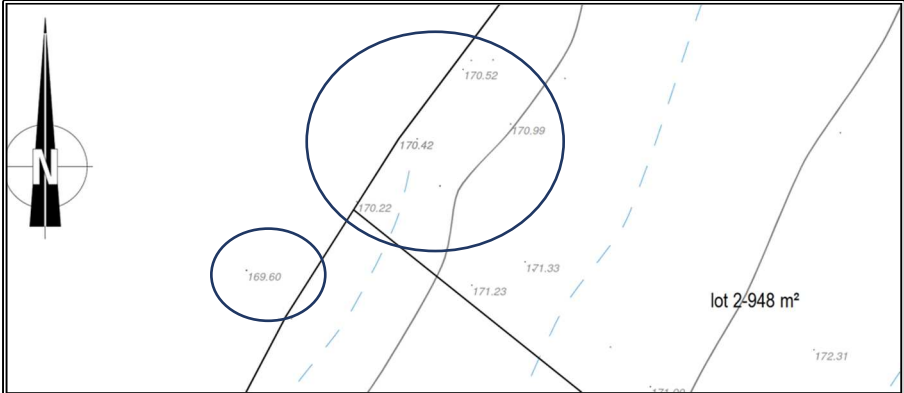
ÉTUDE 2	Participer à l'étude et à la réalisation des réseaux EU/EP et AEP.	121 points
----------------	---	-------------------

MISE EN SITUATION : Vous êtes chargé de réaliser les *travaux de voirie et la pose de l'assainissement dans le lotissement*. Vous devez respecter le projet d'un point de vue technique choisi par le client.

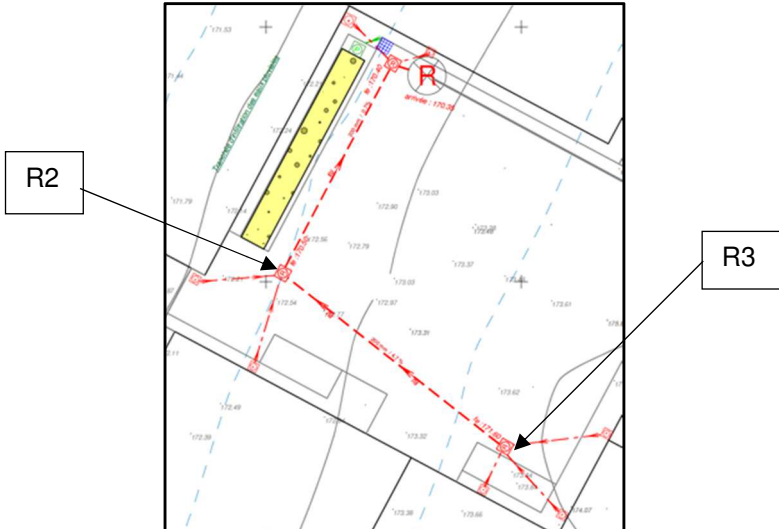
Il vous est demandé d'identifier, collecter et ordonner des informations techniques.

Vous devrez notamment :

- Identifier et préparer le matériel et l'outillage nécessaires à la réalisation de votre intervention.

Repères	Réponses	MAÎTRISE
2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Avant le début du chantier votre conducteur de travaux a rempli et envoyé les DICT. On vous demande d'indiquer la signification de DICT. <p>D :</p> <p>I :</p> <p>C :</p> <p>T :</p>	<p>C2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
2.2	<p>Sur le plan de canalisations, on observe des tracés de ce type :</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Réseau.....</p> <p>Réseau.....</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Donner la signification de ces tracés. • Donner le rôle de chacun de ces réseaux. <p>Rôle :</p> <p>Rôle :</p>	<p>C2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>
2.3	<p>Sur le plan des réseaux, on voit des tracés de ce type :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Donner la signification de ce tracé. <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><u>Signification du tracé :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> </div>	<p>C2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<p align="center">2.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer la pente (en pourcentage) du réseau EU, entre le regard EU1 et EU2. <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> - Altitude Fe R2 : - Altitude Fe R3 : - La longueur entre les deux regards est 22,10m. <p>Calculer la pente en pourcentage et détaillez.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> </div>	<p>C1.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3</p> <p>C1.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3</p>
<p align="center">2.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Donner les abréviations suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - CCTP : - CR8 : - T : - Fe : 	<p>C1.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3</p>
<p align="center">2.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Donner le Ø et la classe de rigidité des tubes PVC utilisés pour raccorder les avaloirs. <ul style="list-style-type: none"> - Ø tubes PVC : - Classe de rigidité : 	<p>C2.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3</p>
<p align="center">2.7</p>	<ul style="list-style-type: none"> Donner les matériaux utilisables en canalisation AEP ? <ul style="list-style-type: none"> - - - 	<p>C1.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3</p>
<p align="center">2.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> Donner les différents moyens à mettre en œuvre pour éviter le déboitement et la poussée sur les éléments de canalisation. <ul style="list-style-type: none"> - - - 	<p>C1.1</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3</p>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.9	<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer la mise en œuvre d'un raccord à bride et celle d'un raccord à emboitement. - <u>Bride</u> : - <u>Emboitement</u> : 	C1.1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3										
2.10	<ul style="list-style-type: none"> • A quoi sert une purge et une ventouse sur un réseau AEP ? - <u>Purge</u> : - <u>Ventouse</u> : 	C1.1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3										
2.11	<ul style="list-style-type: none"> • Nommer les pièces à mettre en place de la canalisation principale jusqu'au poteau incendie. <div style="text-align: center;"> </div>	C2.2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3										
2.12	<p>Pour le lot AEP de votre chantier, votre chef vous fait livrer des tuyaux en PVC. Sur ces tuyaux, on peut lire différentes données techniques.</p> <p>On vous demande de donner la signification des marquages fléchés sur la photo ci-contre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • NF, PVC, 110, PN16, ALPHACAN <div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">1</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>.....</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	C2.1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1/3 <input type="checkbox"/> 2/3 <input type="checkbox"/> 3/3
1											
2											
3											
4											
5											

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

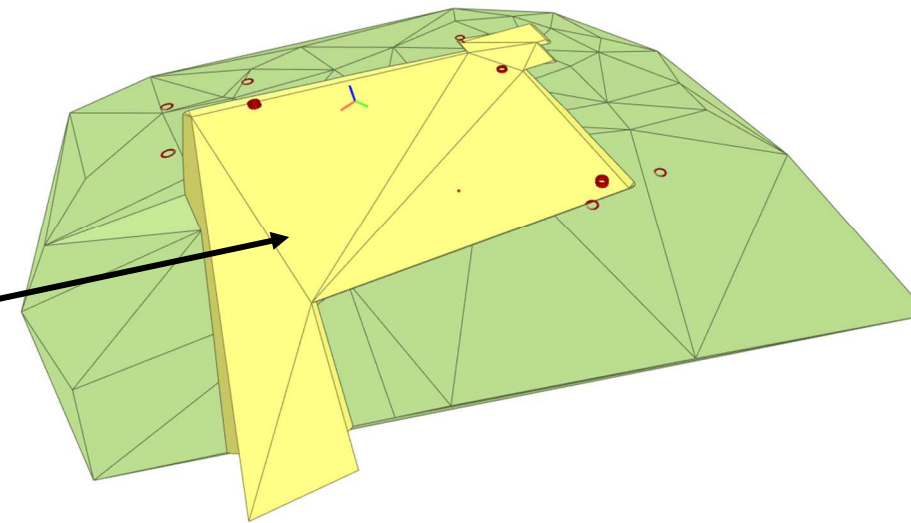
A partir de la ressource du modèle BIM au format IFC.

Ouvrir le fichier « BIM Vision - Réseau EU - Les Alouettes.ifc ».

Sur votre droite, décocher « site » afin de voir apparaître la plate-forme.

- Donner les caractéristiques de la plateforme de la voirie. Arrondir au millième.

Surface de la plateforme
Volume de déblais
Volume de Remblais



C2.2

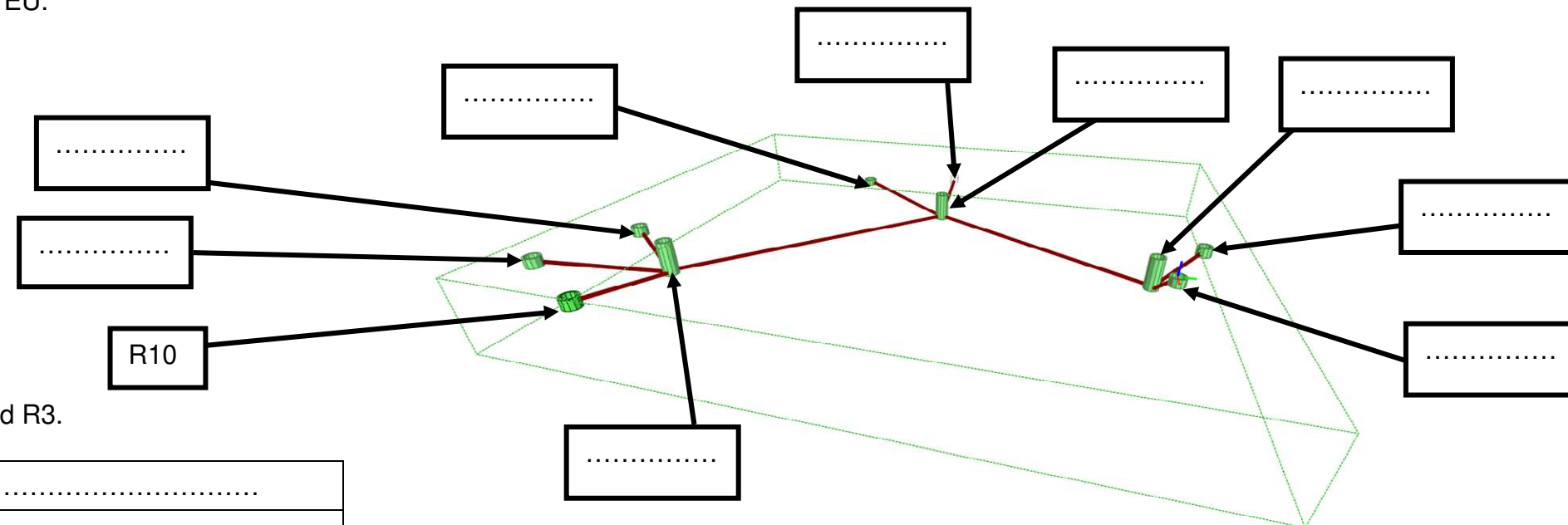
- 0
- 1/3
- 2/3
- 3/3

C2.2

- 0
- 1/3
- 2/3
- 3/3

2.13 Sur votre droite, décocher « dalle » et en haut à gauche, cliquer sur « objet » puis « masquer », afin de voir apparaître le réseau EU.

- Donner le nom des différents regard EU.



C2.2

- 0
- 1/3
- 2/3
- 3/3

- Donner les caractéristiques du regard R3.

Hauteur du regard
Z tampon (en m)
Z fil d'eau (en m)

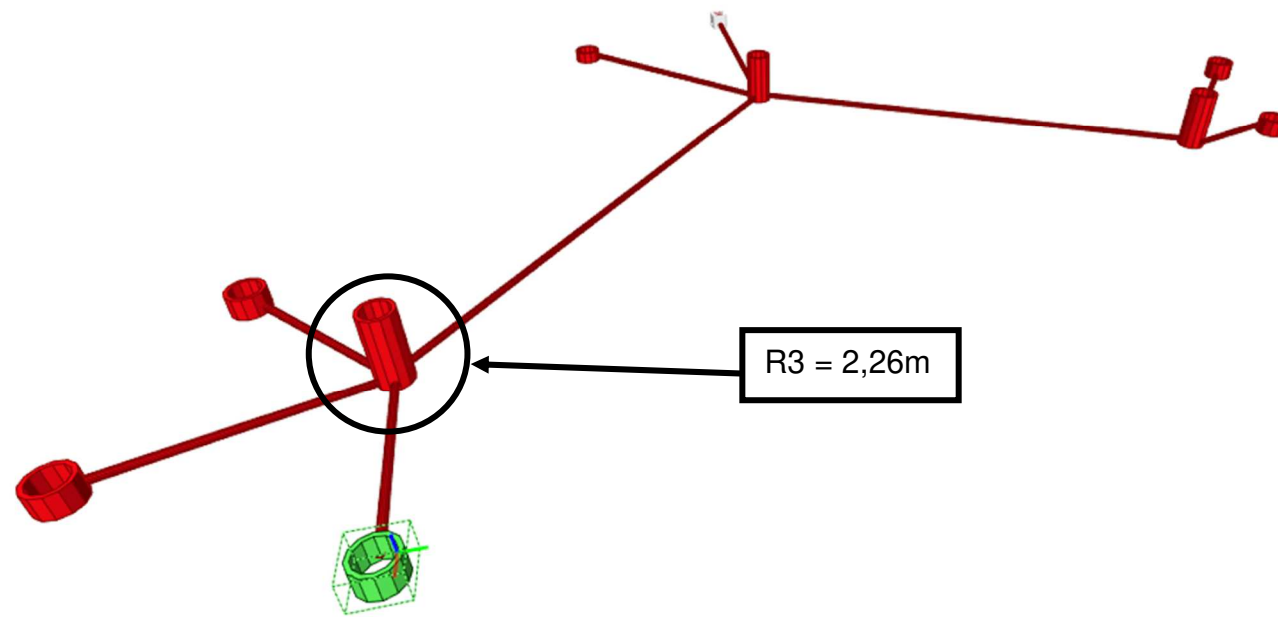
C2.2

- 0
- 1/3
- 2/3
- 3/3

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour le lot EU, votre chef de chantier vous demande de déterminer les éléments de regard nécessaires à la réalisation du regard **EU R3**, afin de déterminer le bon de commande.

- Déterminer les éléments du regard R3.



- Donner la longueur de chaque tronçon (arrondir au centième).

R3-R10	R3-R4	R3-R5	R3-R2	R2-R6	R2-R7	R2-R1	R1-R9	R1-R8
.....

Matériaux : Classe de résistance : Diamètre : Type assainissement :

Libellés	Hauteur de l'élément en cm	Nombre d'éléments posés	Hauteur posé en cm
Hauteur du regard de visite RPE			
Tampon	10		
Rehausse sous cadre	10		
Rehausse sous cadre	15		
Rehausse sous cadre	20		
Dalle réductrice	20		
Tête réductrice	70		
Élément droit	30		
Élément droit	45		
Élément droit	60		
Élément droit	90		
Élément droit	120		
Fond de regard avec cunette	90		
Nombre total d'éléments à poser			
Hauteur de scellement tampon (maximum 10 cm)			
Hauteur total regard			

C2.2

- 0
- 1/3
- 2/3
- 3/3

C2.2

- 0
- 1/3
- 2/3
- 3/3

2.14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 3 Adapter la sécurité à son intervention.

24 points

MISE EN SITUATION : Vous êtes chargé d'assurer la sécurité de votre chantier et des ouvriers.

Repères	Réponses	MAÎTRISE												
3.1	<ul style="list-style-type: none"> Donner la signification du sigle E.P.I. <p>E :</p> <p>P :</p> <p>I :</p>	<p>C2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>												
3.2	<p>Lors de vos terrassements pour la création des avaloirs, vous découvrez des « filets » au-dessus des réseaux rencontrez sous les trottoirs et sous la voirie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Donner la signification des codes couleur pour identifier les réseaux rencontrés, afin de prendre les précautions d'usage pour travailler en sécurité : 	<p>C2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>												
	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Couleurs</th> <th style="background-color: #cccccc;">Nature du réseau signalé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #007bff; color: white; text-align: center;">Bleu</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #dc3545; color: white; text-align: center;">Rouge</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffc107; color: black; text-align: center;">Jaune</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #6c757d; color: white; text-align: center;">Vert</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #855e42; color: white; text-align: center;">Marron</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Couleurs	Nature du réseau signalé	Bleu		Rouge		Jaune		Vert		Marron		
Couleurs	Nature du réseau signalé													
Bleu														
Rouge														
Jaune														
Vert														
Marron														
3.3	<ul style="list-style-type: none"> Donner : <ul style="list-style-type: none"> Le véritable nom de ces « filets » de couleur : Donner la profondeur auquel il est obligatoire d'utiliser un blindage pour une tranchée ? 	<p>C2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>												
3.4	<ul style="list-style-type: none"> Donner la signification des panneaux. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>	<p>C2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>												
3.5	<ul style="list-style-type: none"> Citer les 2 essais demandés sur le réseau d'assainissement finalisé. <p>Pour chaque essai préciser minimum 2 défauts qui peuvent être repérés.</p>	<p>C2.2</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> 1/3</p> <p><input type="checkbox"/> 2/3</p> <p><input type="checkbox"/> 3/3</p>												
	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;"></th> <th style="background-color: #cccccc;">Nom de l'essai</th> <th style="background-color: #cccccc;">Défauts Identifiables</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">ESSAI 1</td> <td>.....</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">ESSAI 2</td> <td>.....</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> </td> </tr> </tbody> </table>		Nom de l'essai	Défauts Identifiables	ESSAI 1	<ul style="list-style-type: none"> 	ESSAI 2	<ul style="list-style-type: none"> 				
	Nom de l'essai	Défauts Identifiables												
ESSAI 1	<ul style="list-style-type: none"> 												
ESSAI 2	<ul style="list-style-type: none"> 												

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE D'ÉVALUATION CANDIDAT

COMPÉTENCES	TRAVAIL DEMANDÉ	RÉSULTATS ATTENDUS- EXIGENCES	QUESTIONS	NIVEAU DE MAITRISE				S/TOTAL	TOTAL	
				0	1/3	2/3	3/3			
C1.1 : Compléter et transmettre des documents	Prendre connaissance d'une consigne, d'un document technique.	La consigne, le document et leurs finalités sont compris et respectés.	1.1					/ 2	/ 15	
			1.2					/ 4		
			1.3					/ 9		
	Compléter et transmettre un document technique.	Le document proposé est complété d'une manière claire et exhaustive.	2.4					/ 6	/ 121	
			2.5					/ 4		
			2.6					/ 6		
			2.7					/ 6		
			2.8					/ 6		
			2.9					/ 6		
			2.10					/ 4		
C2.1 : Décoder un dossier technique	Collecter et ordonner des informations techniques.	Les conditions d'intervention sur site (spécifiques d'un chantier) sont identifiées.	2.1					/ 4	/ 121	
			2.2					/ 4		
			2.3					/ 4		
	Effectuer un croquis d'une solution technique d'une partie d'un ouvrage, manuellement ou avec un outil digital.	Les données techniques nécessaires aux travaux à réaliser sont identifiées.	2.12					/ 10		
			2.11					/ 12		
			2.13					/ 21		
La collecte et le classement des informations nécessaires à l'intervention est complète et exploitable.	La représentation des détails (croquis, schéma...) permet la réalisation.	2.14					/ 28			
C2.2 : Identifier des matériels et l'outillage	Identifier et préparer le matériel et l'outillage nécessaires à la réalisation de son intervention.	Les matériels et l'outillage nécessaires sont conformes aux préconisations.	3.4					/ 6	/ 24	
			3.2					/ 5		
			Les règles et limites d'utilisation des matériels et de l'outillage sont respectées.	3.3						/ 4
				3.5						/ 6
	Inventorier et préparer les EPC et les EPI nécessaires et adaptés à l'intervention.	L'inventaire des EPI est complet et adapté à l'intervention.	3.1					/ 3		
TOTAL :									/ 160	
NOTE PROPOSÉE :									/ 20	

CONSIGNES AUX CORRECTEURS

Pour chaque question, indiquer dans la colonne grisée, le niveau de maîtrise mesuré (0/3, 1/3, 2/3 ou 3/3).
Déterminer le total de l'épreuve, puis calculer la note /20, **en arrondissant cette dernière au demi-point supérieur.**