

GRILLE D'ÉVALUATION			
Page DS	N° des questions	Note	Barème
DS 2/10	Questions 1 à 5		/ 10 points
DS 3/10	Question 6		/ 12 points
DS 4/10	Question 7		/ 14 points
DS 5/10	Questions 8		/ 14 points
DS 6/10	Questions 9 à 11		/ 12 points
DS 7/10	Question 12 à 13		/ 14 points
DS 8/10	Questions 14 à 16		/ 22 points
DS 9/10	Question 17		/ 14 points
DS 10/10	Questions 18 à 23		/ 28 points
	Total		/ 140 points
	Note finale		/ 20 points

**DOSSIER SUJET**

**SESSION 2020**

**Certificat d'Aptitude Professionnelle**

**CONSTRUCTEUR EN CANALISATIONS  
DES TRAVAUX PUBLICS**

**ÉPREUVE EP1**

**Analyse d'une situation professionnelle**

**Durée : 3h00 – Coefficient : 4**

**Ce dossier comporte :**

La page de garde	DS 1 / 10
La grille d'évaluation récapitulative	DS 1 / 10
Les pages de questionnement / réponse	DS 2 / 10 à DS 10 / 10

**Recommandations / informations :**

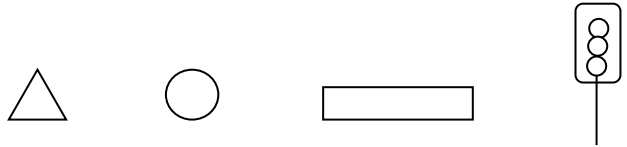
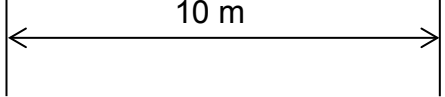
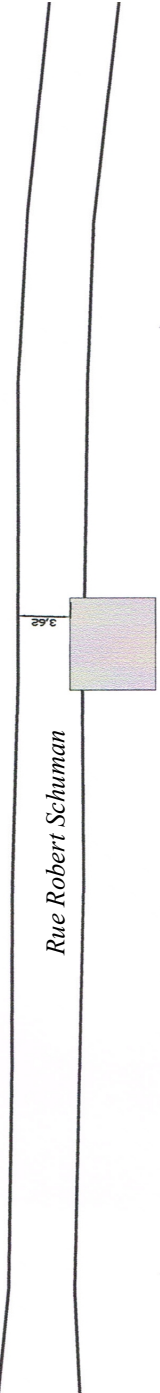
- Pour répondre aux questions posées ci-après et réaliser le travail demandé, vous devez consulter le **Dossier d'exécution des ouvrages** qui vous a été remis conjointement.
- Avant de formuler une réponse, analysez avec toute l'attention voulue les documents. Pour chaque question, une indication vous guide dans la recherche d'informations (*colonne Ressources*).
- Soignez la présentation et utilisez le temps alloué.
- **Ce dossier sera rendu dans son intégralité en fin d'épreuve et inséré dans une copie EN.**
- L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.  
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

CAP Constructeur en canalisations des travaux publics	Code : 2006 – CAP CCTP EP1	Session 2020	Dossier sujet
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3h00	Coefficient : 4	DS 1 / 10

**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de prendre connaissance du dossier pour vous rendre sur le chantier.**

Travail demandé		Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses	Barème								
<b>Q1</b>	Identifier la nature des travaux.	CCTP	Les termes sont exacts	..... .....	<b>1,5</b>								
<b>Q2</b>	Donner le nom de la commune où se situe le chantier.	CCTP	Les termes sont exacts	.....	<b>1,5</b>								
<b>Q3</b>	Quel est le nom du maître d'ouvrage ?	CCTP	Les termes sont exacts	.....	<b>1,5</b>								
<b>Q4</b>	Quel est le nom du maître d'œuvre ?	CCTP	Les termes sont exacts	.....	<b>1,5</b>								
<b>Q5</b>	<p>Vous êtes chargé de la mise en place de la signalisation temporaire aux abords du chantier lors des travaux de raccordement au réseau d'Adduction d'Eau Potable situé sous la voirie rue Josué Hellman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocher la nature de la route sur laquelle sera placée la signalisation ?</li> </ul> <p>Le chantier est situé en agglomération.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelle est l'autorité compétente pour délivrer un arrêté de circulation, si nécessaire ?</li> </ul>	CCTP  Connaissances personnelles		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Route nationale</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Autoroute</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Route départementale</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Voie communale</td></tr> </table> <p><b>Autorité compétente :</b> .....</p>	<input type="checkbox"/>	Route nationale	<input type="checkbox"/>	Autoroute	<input type="checkbox"/>	Route départementale	<input type="checkbox"/>	Voie communale	<b>4</b>
<input type="checkbox"/>	Route nationale												
<input type="checkbox"/>	Autoroute												
<input type="checkbox"/>	Route départementale												
<input type="checkbox"/>	Voie communale												

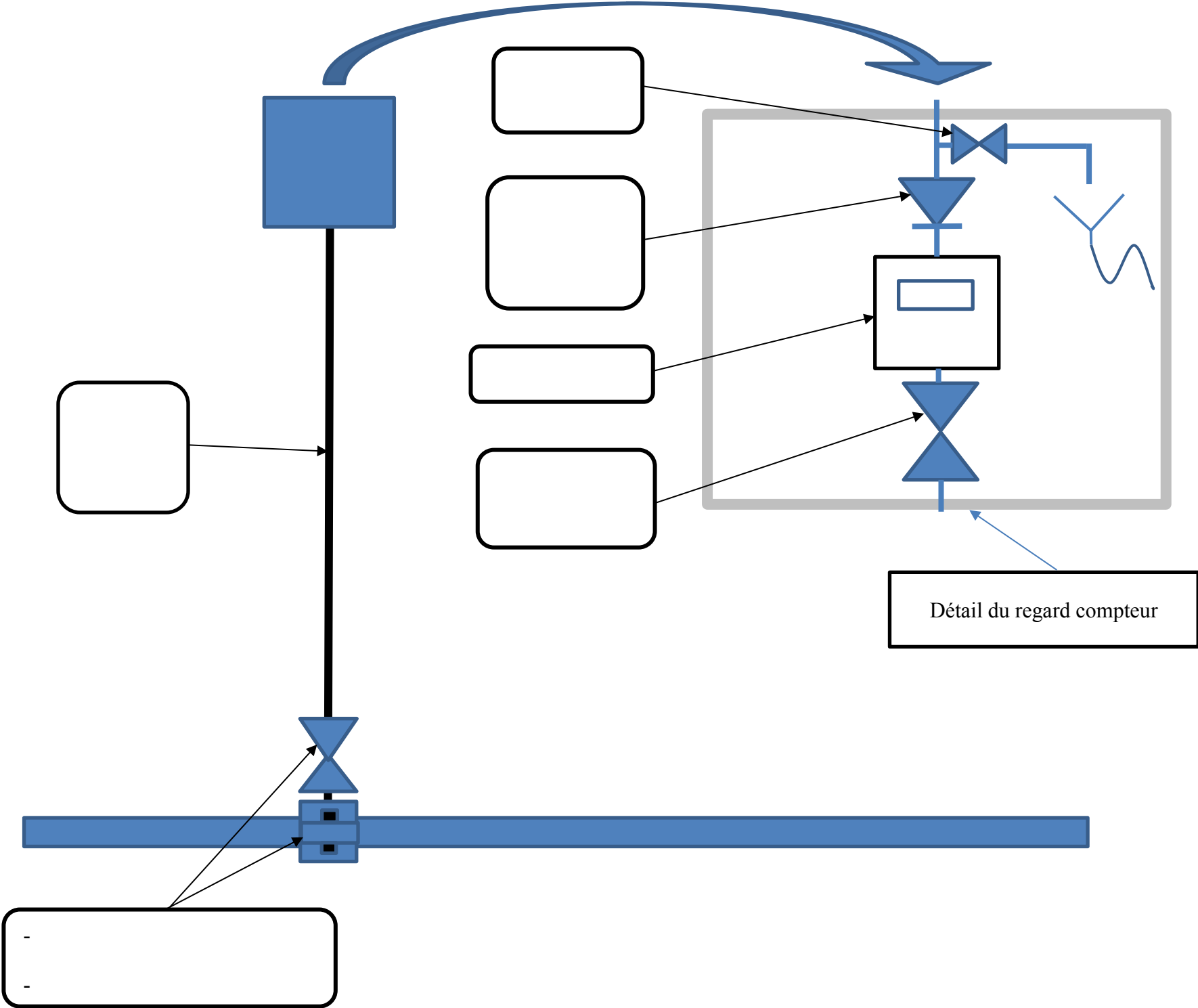
**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de mettre en place la signalisation temporaire du chantier de raccordement d'adduction d'eau potable.**

	Travail demandé	Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses	Barème
Q6	<p>Sur le plan ci-contre, dessiner la <b>signalisation temporaire</b> à mettre en place aux abords du chantier lors des travaux de raccordement au réseau d'Adduction d'Eau Potable situé sous la voirie rue Josué Hellman :</p> <p><b><u>Il est préconisé un alternat par feux.</u></b></p> <p>- Représenter la forme des panneaux :</p>  <p>- Donner le nom des panneaux : Par exemple : AK 3, B 31</p> <p>- Indiquer la distance entre les panneaux et le chantier : exemple :</p> 	CCTP	Un travail soigné, lisible et exploitable	<p>Plan à compléter : (sans échelle)</p> 	12

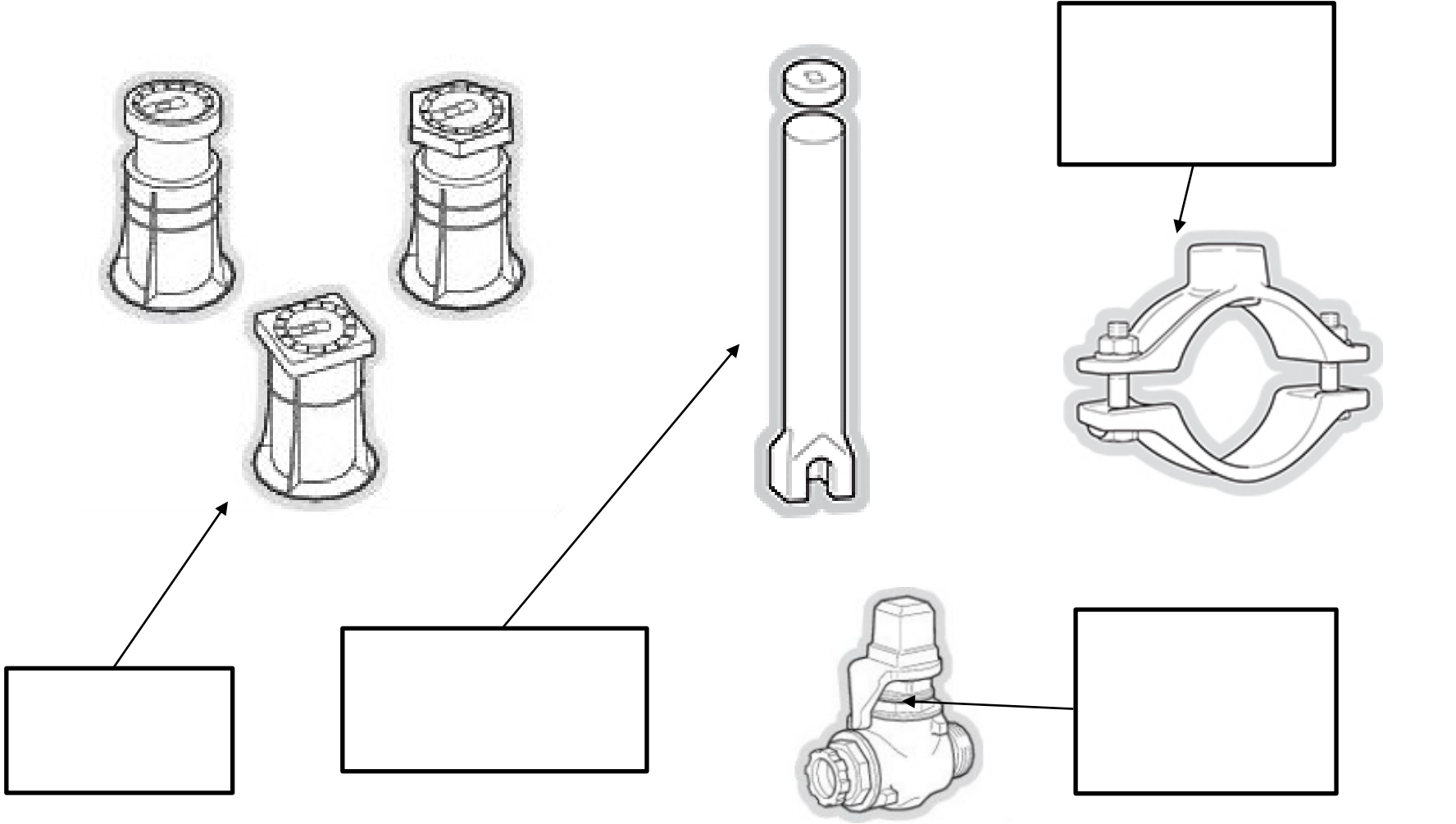
**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de participer à la réalisation des travaux d'adduction en eau potable rue Josué Hellman.**

Travail demandé	Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses	Barème
<p>Voici le schéma du raccordement au réseau d'adduction d'eau potable réalisé rue Josué Hellman.</p> <p><b>Q7</b> Indiquer dans les cadres les noms des éléments de canalisation schématisés, désignés par les flèches.</p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Les réponses sont justes</p>	<p style="text-align: right;">Echelle non définie</p>	<p>14</p>

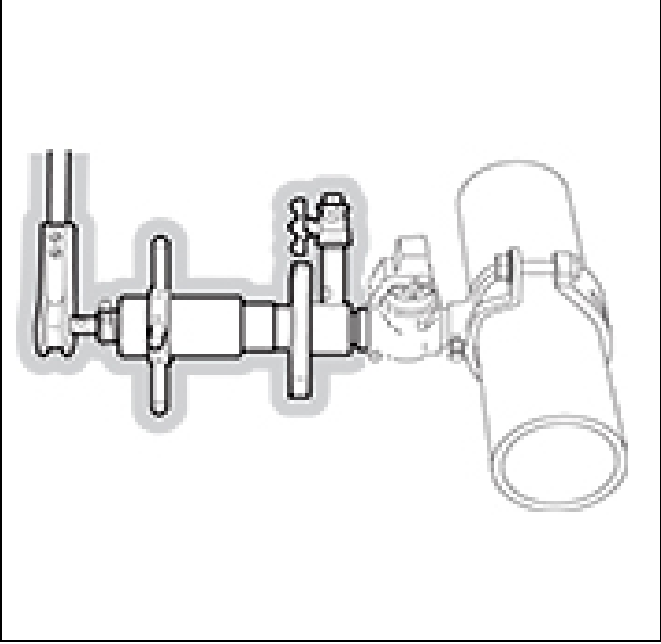
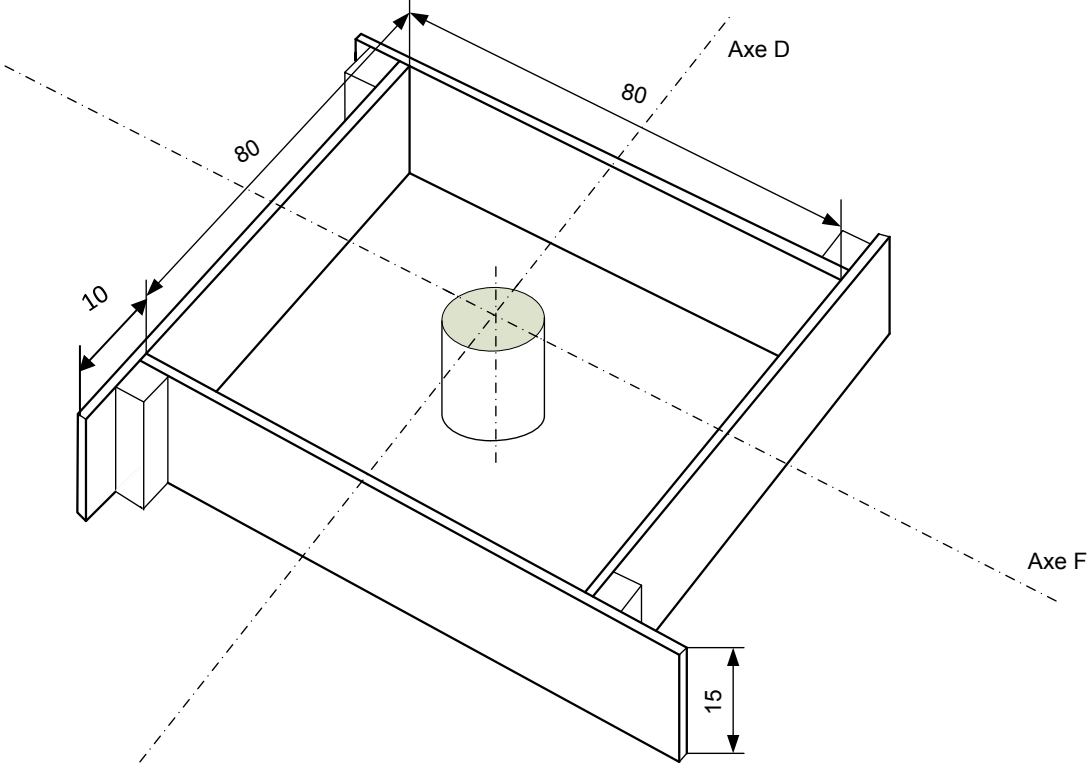
**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de participer à la réalisation d'un branchement d'eau potable rue Josué Hellman.**

	Travail demandé	Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses	Barème
<p><b>Q8</b></p>	<p>Voici le schéma du raccordement du compteur d'abonné au réseau d'adduction d'eau potable réalisé rue Josué Hellman.</p> <p><b>Indiquer dans les cadres les noms des éléments de canalisation schématisés, désignés par les flèches.</b></p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Les réponses sont justes</p>		<p><b>14</b></p>

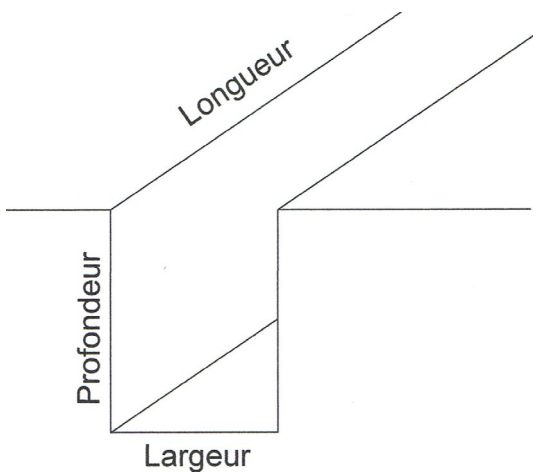
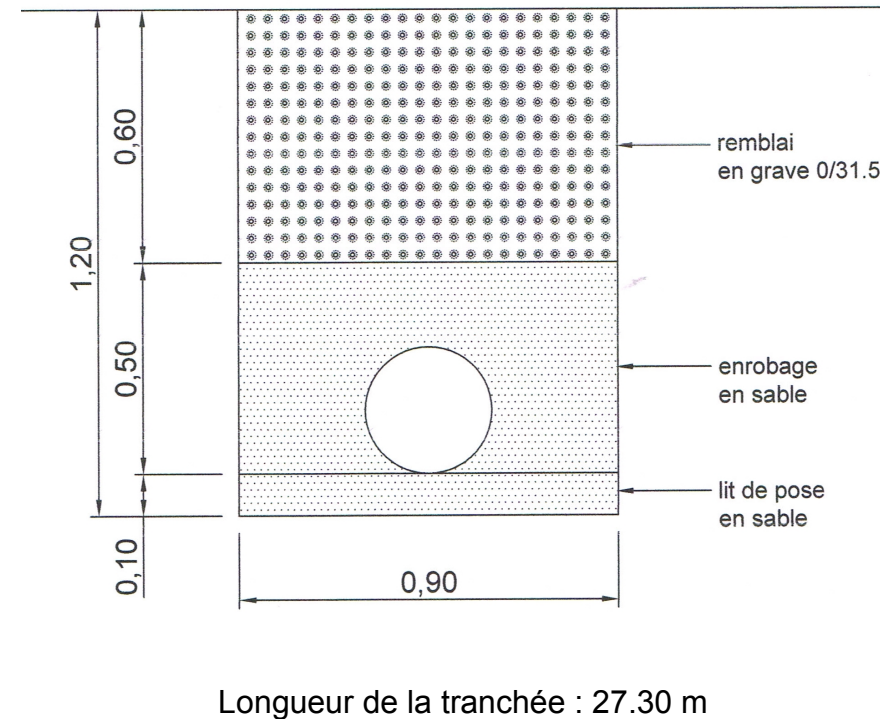
**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de participer à la réalisation des travaux de branchement en eau potable rue Josué Hellman.**

	Travail demandé	Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses	Barème
<p><b>Q9</b></p>	<p>Pour atteindre la fermeture d'un branchement, il existe un système composé d'un ensemble d'accessoires.</p> <p><b>Indiquer dans les cadres les noms des éléments de branchement représentés, désignés par les flèches.</b></p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Les termes sont exacts</p>		<p><b>8</b></p>
<p><b>Q10</b></p>	<p>Quand le branchement est à faire sur une conduite en service, celle-ci sera pleine d'eau sous pression, et il sera impossible d'interrompre l'alimentation.</p> <p>Donner le nom de cette opération.</p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Les termes sont exacts</p>	<p>Une prise .....</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>Q11</b></p>	<p>Quand le branchement est à faire sur une conduite en cours de pose, celle-ci sera vide.</p> <p>Donner le nom de cette opération.</p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Les termes sont exacts</p>	<p>Une prise .....</p>	<p><b>2</b></p>

**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de participer à la réalisation des travaux de branchement en eau potable et d'éclairage public rue Josué Hellman.**

	Travail demandé	Ressources	Critères d'exigence	COLONNE POUR LES RÉPONSES	Barème																										
<b>Q12</b>	<p>Nommer l'outil représenté.</p> <p>Numéroter dans l'ordre les étapes pour la réalisation d'une prise en charge.</p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Les termes sont exacts. L'ordre des numéros est respecté.</p>	<p>Nom de l'outil : .....</p> <p>Mode opératoire d'un branchement d'eau potable :</p> <table border="1" data-bbox="1071 436 1961 1062"> <thead> <tr> <th data-bbox="1071 436 1175 495">N°</th> <th data-bbox="1175 436 1961 495">Etapes d'une prise en charge en désordres :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td>Recommencer l'opération plusieurs fois afin de percer la conduite.</td></tr> <tr><td> </td><td>Visser le robinet sur le collier.</td></tr> <tr><td> </td><td>Fermer le robinet de prise en charge.</td></tr> <tr><td> </td><td>Faire une chasse en ouvrant le robinet pour extraire les résidus.</td></tr> <tr><td> </td><td>Visser la machine à percer sur le robinet.</td></tr> <tr><td> </td><td>Puis retirer la machine.</td></tr> <tr><td> </td><td>Pousser la mèche avec le volant et la faire tourner avec le carré à l'aide du cliquet.</td></tr> <tr><td> </td><td>Serrer l'ensemble robinet/collier sur la conduite.</td></tr> <tr><td> </td><td>Retirer la mèche du robinet.</td></tr> <tr><td> </td><td>Faire descendre la mèche avec le volant d'avancement jusqu'à toucher la conduite.</td></tr> <tr><td> </td><td>Nettoyer la conduite à l'aide d'une sangle.</td></tr> <tr><td> </td><td>La conduite est percée.</td></tr> </tbody> </table> 	N°	Etapes d'une prise en charge en désordres :		Recommencer l'opération plusieurs fois afin de percer la conduite.		Visser le robinet sur le collier.		Fermer le robinet de prise en charge.		Faire une chasse en ouvrant le robinet pour extraire les résidus.		Visser la machine à percer sur le robinet.		Puis retirer la machine.		Pousser la mèche avec le volant et la faire tourner avec le carré à l'aide du cliquet.		Serrer l'ensemble robinet/collier sur la conduite.		Retirer la mèche du robinet.		Faire descendre la mèche avec le volant d'avancement jusqu'à toucher la conduite.		Nettoyer la conduite à l'aide d'une sangle.		La conduite est percée.	<p><b>2</b></p> <p><b>6</b></p>
N°	Etapes d'une prise en charge en désordres :																														
	Recommencer l'opération plusieurs fois afin de percer la conduite.																														
	Visser le robinet sur le collier.																														
	Fermer le robinet de prise en charge.																														
	Faire une chasse en ouvrant le robinet pour extraire les résidus.																														
	Visser la machine à percer sur le robinet.																														
	Puis retirer la machine.																														
	Pousser la mèche avec le volant et la faire tourner avec le carré à l'aide du cliquet.																														
	Serrer l'ensemble robinet/collier sur la conduite.																														
	Retirer la mèche du robinet.																														
	Faire descendre la mèche avec le volant d'avancement jusqu'à toucher la conduite.																														
	Nettoyer la conduite à l'aide d'une sangle.																														
	La conduite est percée.																														
<b>Q13</b>	<p>A partir du schéma fourni calculer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le volume du béton à couler.</li> <li>- La longueur totale de planche de coffrage dont vous avez besoin.</li> </ul> <p>Les cotes sur le schéma sont en cm et le résultat en m<sup>3</sup> et/ou ml</p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Détails des calculs</p> <p>Unités exactes</p>	<p>Volume du béton à couler :</p> <p>V = .....</p> <p>.....</p> <p>La longueur totale de planche de 15 cm de large :</p> <p>Long = .....</p> <p>.....</p> 	<p><b>6</b></p>																										

**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de participer à la quantification des travaux sur le tronçon des travaux.**

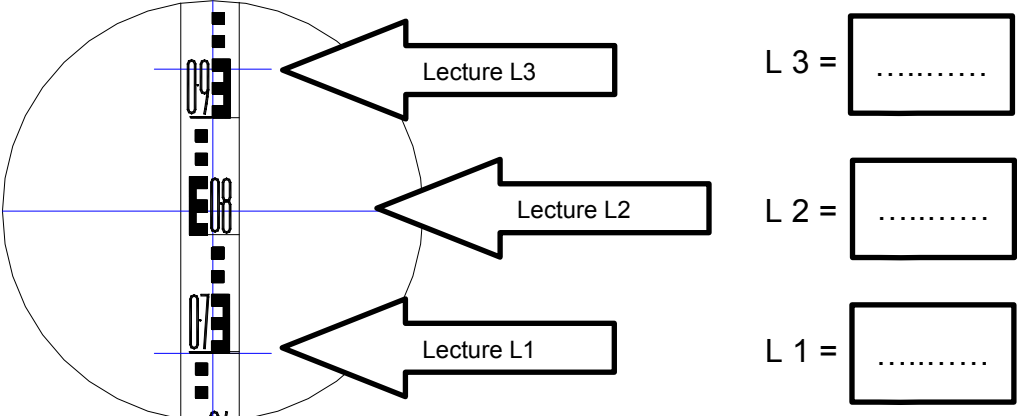
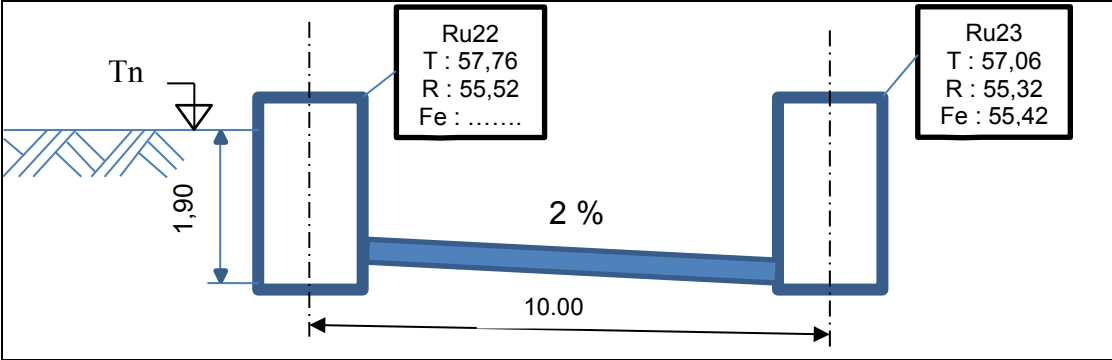
Travail demandé		Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses		Barème				
<b>Q14</b>	<p>A partir du schéma fourni, calculer le volume des fouilles sur le tronçon :</p> <p><u>Données :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Longueur de tranchée : 27,30 m</li> <li>- Largeur de tranchée : 0,90 m</li> <li>- Profondeur moyenne de tranchée : 1,20 m</li> </ul>	Connaissances personnelles	Détails des calculs et présence des unités	<p>Volume des fouilles :</p> <p>V = .....</p>		<b>2</b>				
<b>Q15</b>	<p>A partir de la coupe fournie, calculer le volume ainsi que la masse des différentes couches de matériaux mis en œuvre sur le tronçon :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Volume du lit de pose</li> <li>2. Volume de l'enrobage</li> <li>3. Volume du remblai</li> <li>4. Masse du remblai</li> <li>5. Masse du sable</li> </ol> <p><b>On donne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le volume du tuyau : 0,71 m<sup>3</sup></li> <li>- La masse volumique de la grave : 1,850 T/m<sup>3</sup></li> <li>- La masse volumique du sable : 1600 Kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	Connaissances personnelles	<p>Détails des calculs</p> <p>Unités exactes</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Volume du lit de pose :</b> V1 = .....</li> <li>2. <b>Volume de l'enrobage :</b> Volume total avec tuyau = ..... Volume du tuyau = ..... Volume de l'enrobage = .....</li> <li>3. <b>Volume du remblai :</b> V3 = .....</li> <li>4. <b>Masse du remblai en grave :</b> MG = .....</li> <li>5. <b>Masse du sable :</b> MS = .....</li> </ol>		<b>18</b>				
<b>Q16</b>	<p>Est-il obligatoire de blinder cette tranchée ? Pourquoi ?</p>	DEO 4 / 8	Réponse justifiée	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">OUI</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;">NON</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table> <p>Pourquoi ? .....</p>	OUI		NON			<b>2</b>
OUI		NON								



CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de participer aux travaux de voirie du lotissement.

	Travail demandé	Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses	Barème
<p>Q17</p>	<p>Sur le profil en travers de la voirie du lotissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Représenter les différents matériaux</b> en utilisant la légende donnée</li> <li>- L'épaisseur du trottoir en sable compacté</li> <li>- L'enrobé</li> <li>- La couche de base en pierre calcaire 0/20</li> <li>- La couche de fondation en pierre calcaire 20/40</li> <li>- Le géotextile</li> <li>- Le terrain naturel</li> </ul> <p><b>NOTA : plan sans échelle</b></p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>Bonne disposition des couches de chaussée</p> <p>Respect de la légende de représentation des matériaux</p> <p>Soin des tracés et hachurages</p>	<div style="text-align: center;"> <h2>PROFIL EN TRAVERS DE LA VOIRIE Coupe A B</h2> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p> Pierre calcaire 20/40 (ép. / 25 cm)</p> <p> Pierre calcaire 0/20 (ép. / 20 cm)</p> <p> Enrobé (ép. : 5 cm)</p> <p> Géotextile</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p> Terrain naturel</p> <p> Béton de calage</p> <p> Béton balayé (ép : 8 cm)</p> </div> </div>	<p>/14</p>

**CONTEXTE PROFESSIONNEL : On vous demande de participer en toute sécurité aux travaux de voirie du lotissement.**

Travail demandé		Ressources	Critères d'exigence	Colonne pour les réponses	Barème												
<b>Q18</b>	Vous devez tronçonner un tuyau en fonte, que devez-vous porter ? Citer trois équipements de protection individuelle (EPI) indispensables lors de ce chantier.	Connaissances personnelles	Les termes sont exacts	- ..... - ..... - .....	<b>6</b>												
<b>Q19</b>	En faisant une lecture sur la mire, donner les valeurs en mètre du : - Fil supérieur L 3. - Fil niveleur L 2. - Fil inférieur L 1.	Connaissances personnelles	Mettre les unités		<b>3</b>												
<b>Q20</b>	D'après le croquis : 1. Donner l'altitude du fil d'eau du Ru 22. 2. Donner l'altitude du terrain naturel.	Connaissances personnelles	Détails des calculs et présence des unités	<p>1. <u>L'altitude du fil d'eau du Ru 22.</u> Dénivelé : ..... Altitude : .....</p> <p>2. <u>L'altitude du terrain naturel.</u> Tn : .....</p> 	<b>3</b> <b>2</b>												
<b>Q21</b>	Donner la couleur du grillage avertisseur à mettre en place au-dessus des réseaux suivants.	Connaissances personnelles	Les termes sont exacts	<table border="1" data-bbox="1329 1371 2599 1707"> <thead> <tr> <th>Réseaux</th> <th>Couleur du grillage avertisseur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Electricité</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eau potable</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Télécom</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gaz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Assainissement</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Réseaux	Couleur du grillage avertisseur	Electricité		Eau potable		Télécom		Gaz		Assainissement		<b>10</b>
Réseaux	Couleur du grillage avertisseur																
Electricité																	
Eau potable																	
Télécom																	
Gaz																	
Assainissement																	
<b>Q22</b>	Sur quel document trouve-t-on les numéros d'urgence à utiliser en cas d'accident ?	Connaissances personnelles	Les termes sont exacts	- .....	<b>2</b>												
<b>Q23</b>	Quel est le seul document obligatoire que doit posséder le chauffeur d'engin?	Connaissances personnelles	Les termes sont exacts	- .....	<b>2</b>												