

DOSSIER SUJET

CAP CONSTRUCTEUR EN CANALISATIONS DES TRAVAUX PUBLICS

Vendredi 7 juin 2019

SESSION 2019

EP1

(3 heures)
(Coefficient 4)

Ce dossier comporte :

La page de garde	1/9
Les pages de questionnement / réponse	De 2/9 à 7/9
Le barème récapitulatif	9/9

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 anonymée ».**
- L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

CAP CONSTRUCTEUR EN CANALISATIONS DES TRAVAUX PUBLICS	Session 2019	SUJET	
	Code : 1906-CAP CCTP EP1		
EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	DS 1/9

CONTEXTE PROFESSIONNEL : VOUS ETES CHARGE DE PRENDRE CONNAISSANCE DU CHANTIER AFIN DE REALISER LES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET AEP.

	TRAVAIL DEMANDÉ	Ressources	Critères d'exigence	COLONNE POUR LES RÉPONSES	Barème
Q1	Identifier le maître d'ouvrage : Quel est son rôle ?	CCTP	La réponse est exacte	Maître d'ouvrage : Rôle :	/2 pts
Q2	Identifier le maître d'œuvre : Quel est son rôle ?	CCTP	La réponse est exacte	Maître d'œuvre : Rôle :	/2 pts
Q3	Indiquer le type de travaux que doit réaliser le titulaire du lot 1 :	CCTP	La réponse est exacte		/2pts
Q4	Indiquer les caractéristiques de la canalisation pour les branchements individuels du réseau EU :	CCTP	La réponse est exacte	- Diamètre : - Nature : - Série :	/3 pts
Q5	Identifier le responsable de la mise en place de la signalisation temporaire et de sa gestion :	CCTP	La réponse est exacte		/2 pts
Q6	Identifier le modèle choisi pour les culottes de branchement et les caractéristiques des coudées :	CCTP	La réponse est exacte		/2 pts

CONTEXTE PROFESSIONNEL : VOUS ETES CHARGE DE PRENDRE CONNAISSANCE DU CHANTIER AFIN DE REALISER LES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET AEP.

	TRAVAIL DEMANDÉ	Ressources	Critères d'exigence	COLONNE POUR LES RÉPONSES	Barème
Q7	Rechercher la tolérance d'implantation en nivellement pour la pose des canalisations en tranchée :	CCTP	La réponse est exacte		/1 pt
Q8	Identifier la société qui devra exécuter le raccordement au réseau AEP existant :	CCTP	La réponse est exacte		/1,5 pts
Q9	Rechercher la série de vanne qui doit être utilisée pour une pose enterrée :	CCTP	La réponse est exacte		/1,5 pts
Q10	Donner les couleurs des grillages avertisseurs :	Acquis professionnel en établissement de formation et en entreprise	La réponse est exacte	<ul style="list-style-type: none"> - Électricité : - Eau potable : - Téléphone : - Gaz : - Assainissement : - Métro : 	/3 pts

CONTEXTE PROFESSIONNEL : VOUS ETES CHARGE D'ETUDIER LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT D'EAUX USEES ET PLUVIALES :

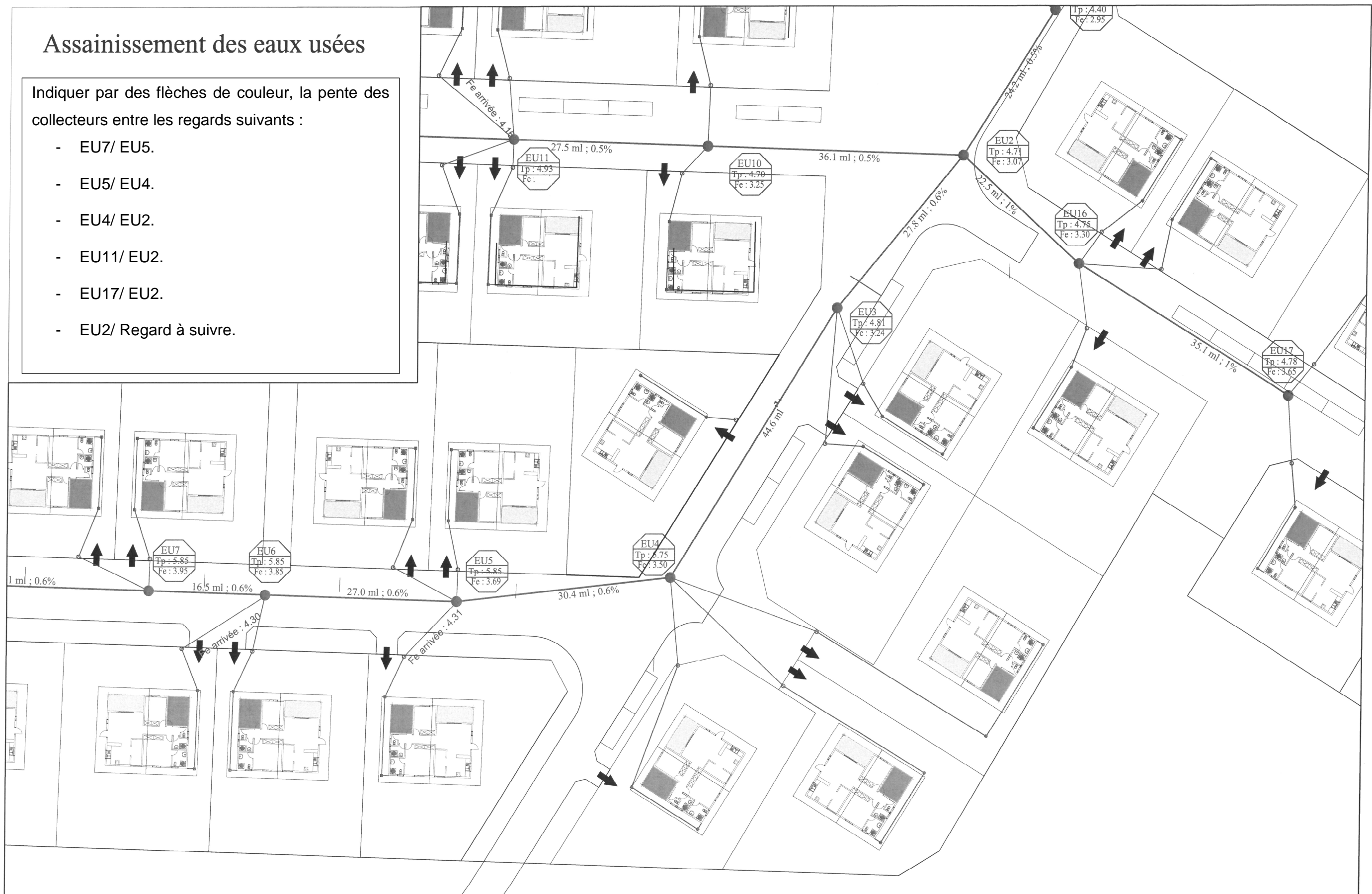
TRAVAIL DEMANDÉ		Ressources	Critères d'exigence	COLONNE POUR LES RÉPONSES			Barème													
Q11	Rechercher l'altitude du fil d'eau des regards EU3 et EU4 :	DEO8	La réponse est exacte				/2 pts													
Q12	Pour chaque diamètre, calculer la longueur totale et le nombre de tuyau à commander pour réaliser le réseau l'assainissement des eaux pluviales entre les nœuds N34, N35, N36, N37, N38, N39, N40, N41 :	CCTP DEO6	La réponse est exacte	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Diamètre des tuyaux PVC (L = 6 m)</th> <th>Longueur Totale (m)</th> <th>Nb de tuyaux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø250</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø315</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø400</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ø500</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Diamètre des tuyaux PVC (L = 6 m)	Longueur Totale (m)	Nb de tuyaux	Ø250			Ø315			Ø400			Ø500			/8 pts
Diamètre des tuyaux PVC (L = 6 m)	Longueur Totale (m)	Nb de tuyaux																		
Ø250																				
Ø315																				
Ø400																				
Ø500																				
Q13	<p>Calculer le pourcentage de la pente entre EU 3 et EU 4 afin de régler le laser de canalisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calculer le dénivelé entre EU3 et EU4. - Calculer la pente par mètre. - Calculer la pente en pourcentage. 	CCTP DEO8	La réponse est exacte	<ul style="list-style-type: none"> - Dénivelé = - Pente = - Pente en % = 	/3 pts															
Q14	Le maître d'œuvre a oublié de reporter la hauteur au fil d'eau du regard EU11 sur le plan. Calculer la hauteur au fil d'eau de ce regard :	CCTP DEO8	La réponse est exacte	<ul style="list-style-type: none"> - Distance = - Fe EU10 = - Pente = - Dénivelé = - Fe EU11 = 	/5 pts															

Q15	Réaliser le calepinage du regard EU4 sachant que sa profondeur est de 2,25 m :	DEO8 + DEO9	La réponse est exacte Limiter le nombre d'éléments Hauteur de la grille fonte D400 = 100 mm	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Désignation</th> <th>Hauteur</th> <th>Nombre</th> <th>Hauteur totale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tampon</td> <td>0,10</td> <td>1</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>Dalle réductrice</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tête réductrice</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Éléments droits</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rehausse sous cadre</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Élément de fond</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mortier ou béton d'ajustement (< 10 cm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profondeur :</td> <td>2,25 m</td> <td colspan="2">Hauteur des éléments :</td> </tr> </tbody> </table>	Désignation	Hauteur	Nombre	Hauteur totale	Tampon	0,10	1	0,10	Dalle réductrice				Tête réductrice				Éléments droits										Rehausse sous cadre				Élément de fond				Mortier ou béton d'ajustement (< 10 cm)				Profondeur :	2,25 m	Hauteur des éléments :		/6 pts
				Désignation	Hauteur	Nombre	Hauteur totale																																								
				Tampon	0,10	1	0,10																																								
				Dalle réductrice																																											
				Tête réductrice																																											
				Éléments droits																																											
				Rehausse sous cadre																																											
				Élément de fond																																											
Mortier ou béton d'ajustement (< 10 cm)																																															
Profondeur :	2,25 m	Hauteur des éléments :																																													
Q16	Réaliser un croquis (sans échelle) représentant la coupe type d'une tranchée d'assainissement et donner les différentes structures de matériaux à poser :	CCTP Acquis professionnel en établissement de formation et en entreprise	Lit de pose Grillage avertisseur Remblais Pose du tuyau Qualité d'exécution et de propreté		/5 pts																																										
Q17	Indiquer par des flèches, la pente des collecteurs entre les regards suivants :	DEO 7	La réponse est exacte		/6 pts																																										

Assainissement des eaux usées

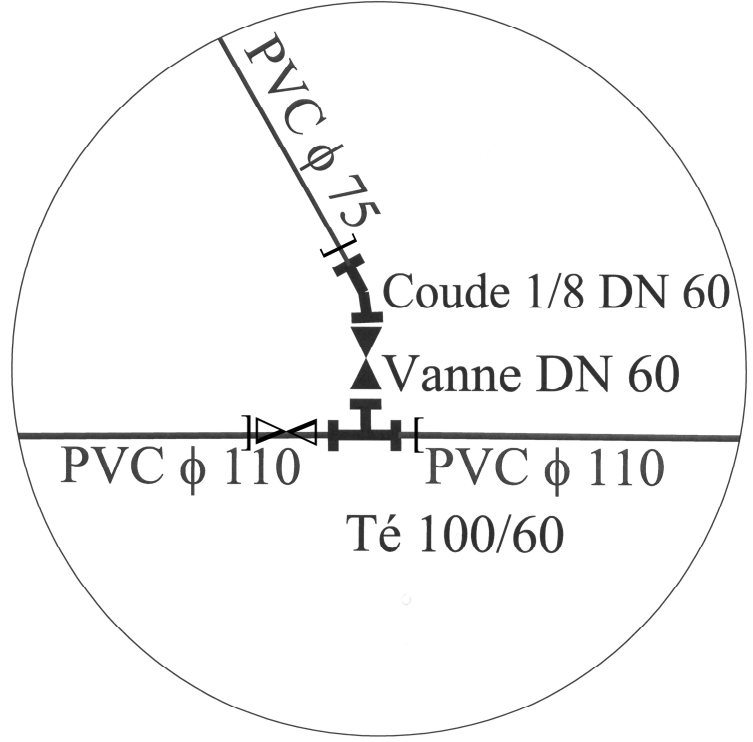
Indiquer par des flèches de couleur, la pente des collecteurs entre les regards suivants :

- EU7/ EU5.
- EU5/ EU4.
- EU4/ EU2.
- EU11/ EU2.
- EU17/ EU2.
- EU2/ Regard à suivre.



CONTEXTE PROFESSIONNEL : VOUS ETES CHARGE D'ETUDIER LE RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.

TRAVAIL DEMANDÉ		Ressources	Critères d'exigence	COLONNE POUR LES RÉPONSES			Barème
Q18	Déterminer les différentes pièces nécessaires à la réalisation du branchement donné ci-contre :	DEO 7 8 boulons pour DN100 4 boulons pour DN60	La réponse est exacte	Branchement étudié			/9 pts
				Désignation des pièces		Nombre	
Q19	Donner le rôle des vidanges présentes sur le plan A.E.P. Où doit-on la positionner ? Donner le nom de la pièce de fontainerie utilisée pour réaliser la vidange en bout de réseau :	DEO 7	La réponse est exacte	Rôle :			/3 pts
				Position :			
Q20	Lister les pièces nécessaires dans un abri de comptage individuel :	Acquis professionnel en établissement de formation et en entreprise	La réponse est exacte	⇒			/3 pts
				⇒			
				⇒			
				⇒			



CONTEXTE PROFESSIONNEL : VOUS ETES CHARGE D'ETUDIER LA SECURITE SUR CHANTIER.

TRAVAIL DEMANDÉ		Ressources	Critères d'exigence	COLONNE POUR LES RÉPONSES						Barème																						
Q21	<p>Pour réaliser le raccordement donné en Q18, lister les équipements de protection individuels lors du tronçonnage de la conduite DN 110 :</p>	<p>Acquis professionnel en établissement de formation et en entreprise</p>	<p>La réponse est exacte</p>							/3 pts																						
Q22	<p>Déterminer s'il est nécessaire de mettre en place un blindage de tranchée entre EU2 et EU3 en fonction des données du tableau joint :</p> <p>Justifier votre réponse.</p>	<p>Acquis professionnel en établissement de formation et en entreprise</p>	<p>Détail des calculs</p> <p>La réponse est exacte</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Regard</th> <th colspan="2">Tranchée</th> <th rowspan="2">Règle des 2/3 (Détail des calculs)</th> <th rowspan="2">Règle des 1,30 m</th> <th colspan="2">Blindage</th> </tr> <tr> <th>Profondeur</th> <th>Largeur</th> <th>Oui</th> <th>Non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EU2</td> <td>1,64 m</td> <td>1,20 m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EU 3</td> <td>1,57 m</td> <td>1,20 m</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Conclusion :</p>	Regard	Tranchée		Règle des 2/3 (Détail des calculs)	Règle des 1,30 m	Blindage		Profondeur	Largeur	Oui	Non	EU2	1,64 m	1,20 m					EU 3	1,57 m	1,20 m							/9 pts
Regard	Tranchée		Règle des 2/3 (Détail des calculs)	Règle des 1,30 m		Blindage																										
	Profondeur	Largeur			Oui	Non																										
EU2	1,64 m	1,20 m																														
EU 3	1,57 m	1,20 m																														
Q23	<p>Donner 3 raisons pour lesquelles le maitre d'œuvre impose d'évacuer les eaux de ruissellement pendant la durée du chantier :</p>	<p>Acquis professionnel en établissement de formation et en entreprise</p>	<p>3 réponses exactes</p>							/3 pts																						

BAREME RECAPITULATIF			
Page DS	N° des questions	Note	Barème
DS 2/9	Questions 1 à 6		/13 points
DS 3/9	Questions 7 à 10		/7 points
DS 4/9	Questions 11 à 14		/18 points
DS 5/9	Questions 15 à 16		/11 points
DS 6/9	Question 17		/6 points
DS 7/9	Questions 18 à 20		/15 points
DS 8/9	Questions 21 à 23		/15 points
		Total	/85 points
		Note finale	/20 points