CAP (Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics)

SUJET D'EXAMEN (SESSION OFFICIELLE)

EP2 - Réalisation et contrôle d’un ouvrage courant - Session 2021

Sujet de l'examen national tel que publié pour la session indiquée. Source : sujets nationaux publiés par le ministère chargé de l'examen et les services académiques. Document mis à disposition par FormaV pour la révision.

Toutes les annales et leurs corrigés : https://capcanalisateur.fr/annales-sujets-et-corriges

Nom et prénom	N° Candidat

SOMMAIRE

Présentation de l'épreuve	DS 2 / 10
Partie 1 : Vérifier l'approvisionnement et sécuriser votre intervention	DS 3 / 10
Partie 2 : Réaliser les ouvrages courants définis par le CCTP	DS 7 / 10
Fiche d'évaluation	DS 10 / 10

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

CAP
Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics

Session 2021

ÉPREUVE EP2
Réalisation et contrôle d'un ouvrage courant

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte **10** pages, numérotées de **DS 1 / 10** à **DS 10 / 10**

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-réponses 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

Le candidat compose directement sur le sujet qu'il remet dans son intégralité en fin d'épreuve. Le candidat restitue tous les documents y compris les brouillons à l'issue de l'épreuve en veillant à apposer son nom sur le dossier technique.

Contexte professionnel de l'épreuve :

Vous participez à la réalisation du futur réseau AEP dans le cadre de la construction d'un lotissement « le domaine de la Futaie » sur la commune de Chinon.
Vous devez réaliser une chambre à vanne avec By-Pass DN110 PVC dans un premier temps. Le matériel de comptage sera installé ultérieurement par le concessionnaire.

Vous devrez notamment :

PARTIE 1 : Vérifier l'approvisionnement et sécuriser votre intervention.
PARTIE 2 : Réaliser les ouvrages courants définis dans le CCTP.

Données techniques :

- Pression de service 4 bars.
- Pression d'essai laissée à l'initiative du centre d'examen.
- Couple de serrage suivant la nature des raccords.

Etat de lieux du chantier lors de votre arrivée :

- Le radier est réalisé.
- Les axes nécessaires à la réalisation sont matérialisés.
- Le matériel est à pied d'œuvre.
- Les matériaux sont approvisionnés.
- Vous disposez d'un dossier technique comprenant les plans et fiches fournisseurs.

Travail demandé :

- Réaliser la maçonnerie de la chambre en BBM suivant le plan.
- Réaliser le montage du réseau en respectant les règles de l'art et de sécurité, ainsi que les préconisations des fournisseurs.
- Effectuer l'essai d'étanchéité.
- Nettoyer et ranger le chantier.

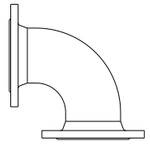
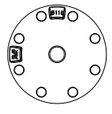
DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX À RÉALISER		
Journée	**Tâches à effectuer**	**Durée proposée**
J1 (7 heures)	Répondre au questionnaire (1h00) Vérifier votre approvisionnement des matériaux Implanter le réseau d'AEP et les BBM en respectant les cotations du plan (3h00)	Matin (4 heures)
	Mise en œuvre des BBM sur mortier (2h00) Réaliser les joints (0h30) Nettoyage du chantier et mettre en place des dispositifs avertisseurs (0h30)	Après-midi (3 heures)
J2 (8 heures)	Manutentionner, mettre en place, régler et assembler les éléments du réseau sur lit de pose de 5cm d'épaisseur. (2h30) Vérifier le serrage (0h30) Caler et enrober la conduite (1h00)	Matin (4 heures)
	Faire le test d'étanchéité (1h30) Intervention en cas de fuite (1h30) Nettoyage du chantier et mettre en place des dispositifs avertisseurs (1h00)	Après-midi (4 heures)

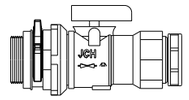
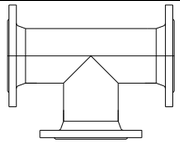
PARTIE 1	Vérifier l'approvisionnement et sécuriser votre intervention.	/ 20

MISE EN SITUATION : *Vous devez intervenir pour réaliser des travaux sur réseau d'AEP. Avant de débuter les travaux, vous devez vérifier les conditions matérielles et de sécurité de votre intervention.*

À partir de la maquette numérique, du projet de construction et du dossier technique, il vous est donc demandé de :
- Vérifier les fournitures nécessaires à la réalisation.
- Organiser votre d'intervention.
- Sécuriser votre intervention, en mettant en œuvre une démarche éco-responsable.

Repères	Réponses	MAÎTRISE
1.1	**Vérifier l'approvisionnement :**	**C2.3** ☐ 0 ☐ 1/3 ☐ 2/3 ☐ 3/3

Désignation	Schéma	Quantité
BBM 20x20x50		
		
		

Désignation	Schéma	Quantité
		
		
		
Joints AEP 110		
Boulons avec écrou de serrage		

1.2

MODE OPERATOIRE			PERSONNEL MATERIELS MATERIAUX	CONTROLE	SECURITE
N°	**Etapes**	**Instructions cinématiques Conseils techniques**	**A respecter**	**A effectuer**	**Risques prévisionnels et mesures à prendre**
1					
2					

C2.3
☐ 0
☐ 1/3
☐ 2/3
☐ 3/3

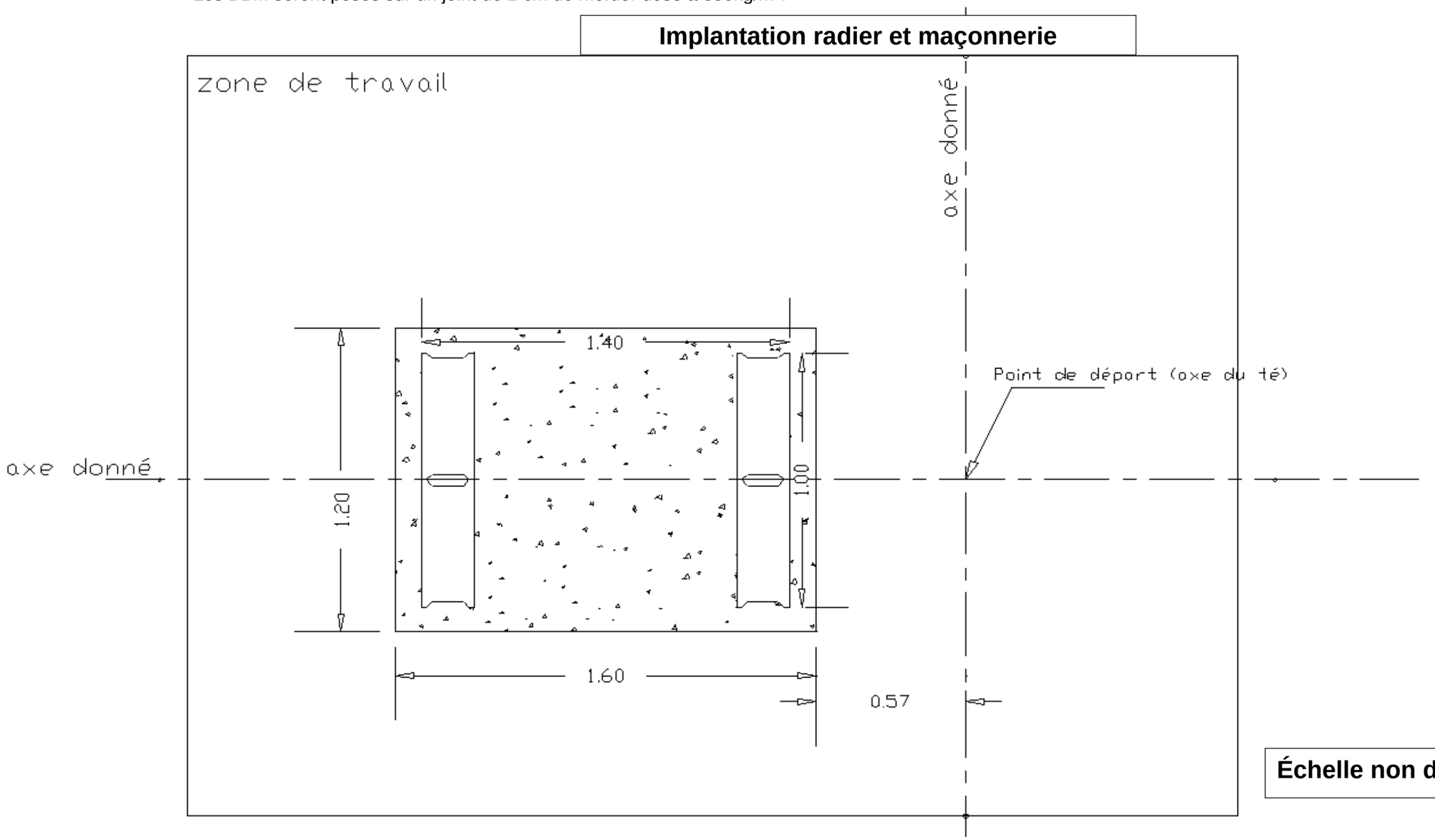
	3						
	4						

	5						
	6						
1.3	**Sécuriser l'intervention :** • **Evaluer** les risques propres à l'intervention sur le terrain : …… …… ……						**C3.2** ☐ 0 ☐ 1/3 ☐ 2/3 ☐ 3/3

PARTIE 2	Réaliser les ouvrages courants définis par le CCTP.	/ 80

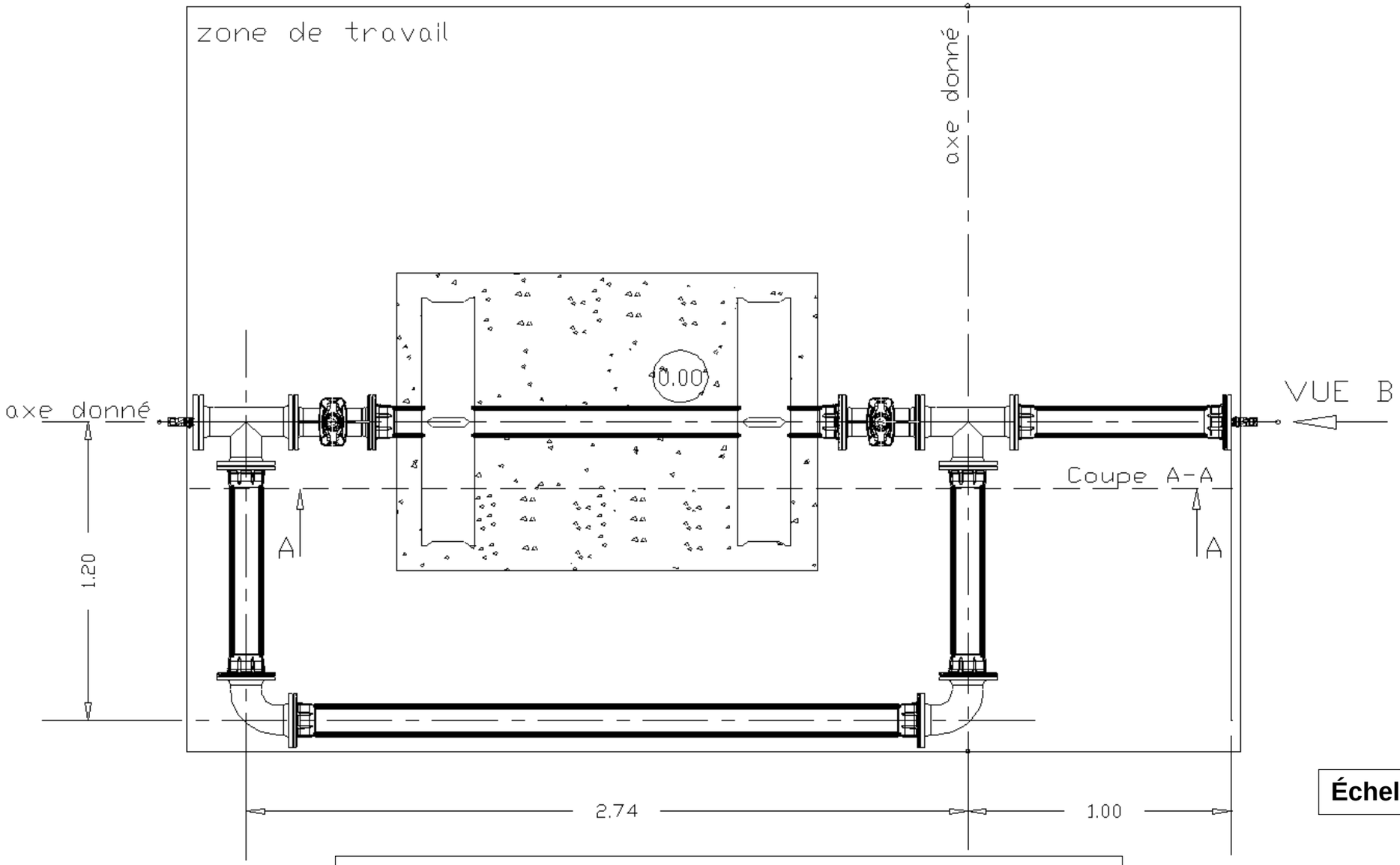
MISE EN SITUATION : *Après avoir vérifié les conditions de réalisation, vous devez maintenant réaliser la pose du réseau d'AEP. Le lit de pose aura une épaisseur de 5 cm.*
Les BBM seront posés sur un joint de 1 cm de mortier dosé à 350kg/m^3.

Implantation radier et maçonnerie



Échelle non définie

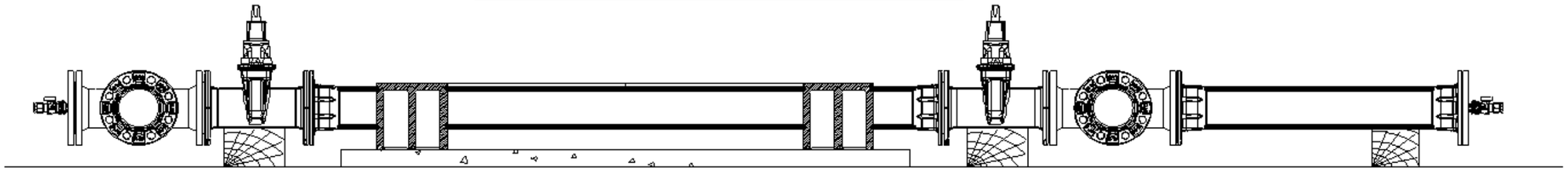
Vue en plan



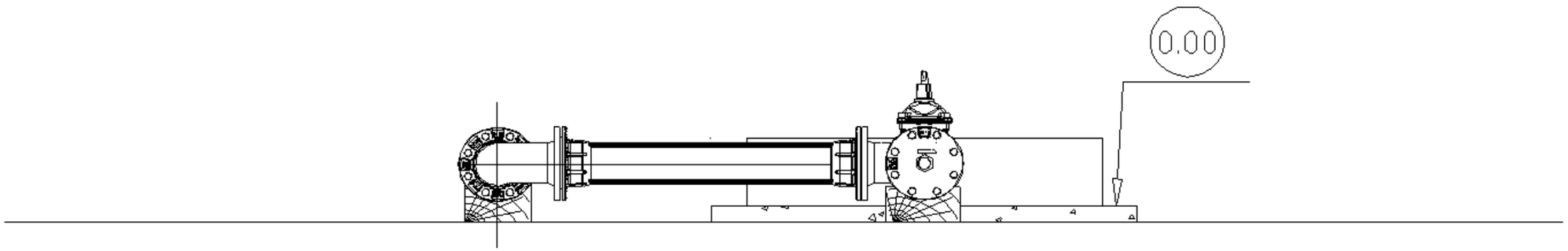
Échelle non définie

L’emplacement des cales est laissé à l’initiative du candidat

Coupe A-A / vue B



COUPE A-A



VUE B

Échelle non définie

L’emplacement des cales est laissé à l’initiative du candidat

FICHE D'ÉVALUATION CANDIDAT

	COMPÉTENCES	TRAVAIL DEMANDÉ	RÉSULTATS ATTENDUS - EXIGENCES	QUESTIONS	NIVEAUX DE MAITRISE 0	1/3	2/3	3/3	S/TOTAL	TOTAL
PARTIE ÉCRITE	C2.3 Repérer et quantifier les fournitures nécessaires à son intervention	Vérifier les fournitures nécessaires à la réalisation	La nature et les caractéristiques des fournitures respectent la demande et le descriptif technique Les quantités sont conformes aux besoins de l'intervention	1.1					/ 9	**/ 20**
	C2.3 Repérer et quantifier les fournitures nécessaires à son intervention	Identifier les matériaux et composants nécessaires à son intervention	La nature et les caractéristiques des matériaux et composants sont conformes aux indications du dossier d'exécution	1.2					/ 6	
	C3.2 Sécuriser son intervention	Identifier les dangers propres à son intervention	Les dangers sont identifiés de manière exhaustive	1.3					/ 5	

	COMPÉTENCES	TRAVAIL DEMANDÉ	RÉSULTATS ATTENDUS - EXIGENCES	INDICATEURS D'ÉVALUATION	S/TOTAL	TOTAL
PARTIE PRATIQUE	**La mise en œuvre des BBM ne sera évaluée**					
	C3.1 Organiser son poste de travail	Le poste du travail est maintenu en état de propreté et de fonctionnalité	Le poste de travail est maintenu propre tout le long de l'intervention	-2 pts/ erreur constatée	/ 12	**/ 12**
	C3.2 Sécuriser son intervention	Appliquer les mesures de prévention prévues	L'installation du poste de travail garantit la sécurité et la protection de la santé	-4 pts pour chaque intervention d'un correcteur	/ 12	**/ 12**
			Les EPI utilisés sont adaptées à la situation			
	C3.6 Implanter l'ouvrage à réaliser	Implanter en planimétrie les réseaux AEP	L'axe du regard BBM est correctement implanté (tolérance 2cm)	-1 pts/ irrégularité	/ 6	**/ 12**
			L'axe du réseau AEP est correctement implanté (tolérance 2cm)	-2 pts/ irrégularité	/ 6	
		Implanter en altimétrie les réseaux AEP	Les canalisations d'AEP sont correctement implantées (tolérance 5mm)	-2 pts/ irrégularité	/ 8	**/ 14**
			Le réglage du fond de fouille est conforme aux consignes techniques	-2 pts/ irrégularité	/ 6	
	C3.8 : Poser un réseau de canalisations	Réaliser le lit de pose	L'utilisation des matériels d'alignement et de niveau est maîtrisée	0 ou 8	/ 8	**/ 20**
		Manutentionner, mettre en place, régler et assembler des éléments	Les consignes de pose et d'assemblage sont strictement respectées	0 ou 8	/ 8	
		Caler et enrober la conduite	Le calage et l'enrobage de la conduite sont conformes aux consignes	-2 pts/ irrégularité	/ 4	
	C4.2 Réaliser des contrôles de mise en œuvre	Mettre en œuvre une méthode d'autocontrôle de son travail	Les contrôles permettent de vérifier la conformité du travail confié	0 ou 10	/ 10	**/ 10**

TOTAL :		**/ 100**
NOTE PROPOSÉE :		**/ 20**

<u>Nota</u> : Les tâches grisées seront évaluées en cours de réalisation.