

G r o u p e m e n t a c a d é m i q u e ' E s t '

B.E.P. - C.A.P.

SESSION: 2000

BEP CONSTRUCTION BÂTIMENT GROS OEUVRE

CAP CONSTRUCTION MAÇONNERIE BÉTON ARMÉ

Épreuve EP1

A: RÉALISATION ET TECHNOLOGIE

CONTENU

6 DOCUMENTS

CONSIGNES

1/6

Contrat: lecture de plan et dessin.

2/6

Dessin: coupe brisée AA.

3/6

Contrat: technologie.

4/6

Contrat: technologie.

5/6

Contrat: technologie.

6/6

Contrat: technologie.

Le DOSSIER
TECHNIQUE doit être
fourni au candidat
avec ce sujet EP1A.

- Complétez vos références de candidat sur chaque document.
- Répondre sur les documents fournis.
- Rendre le travail terminé dans cette chemise.

DURÉE: 4 heures
Coef.: 10

ORIGINAL

TRAVAIL DEMANDE

EXIGENCES

NOTES

LECTURE DE PLANS

1 Etablir la correspondance entre les lettres et les chiffres :

Rappel du principe :

Des éléments ou parties d'éléments sont repérés par des lettres et par des chiffres cerclés.

Retrouver le chiffre et la lettre désignant le même élément sur deux vues différentes.

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

Réponses exactes

5 pts

2

Calculer les cotes a,b,c repérées sur les plans 3/9 et 5/9, par addition et (ou) par soustraction des cotes voisines :

Inscrire les résultats en détaillant les calculs :

a : Longueur de la cuisine R3 a =
b : Largeur de la baie (3) du séjour b =
c : Longueur du grenier E15 c =

Réponses exactes

6 pts

3

Calculer les surfaces des pièces suivantes (en m²) repérées sur les plans 3/9 et 5/9 :

Salle de jeux R9 : =
Chambre E4 avec placard : =
Lingerie E7 sans placard : =

Réponses exactes

6 pts

4

Déterminer les cotes de niveaux suivantes repérées sur la coupe B-B :

N 1 = N 2 =
N 3 = N 4 =

Réponses exactes

6 pts

5

Rechercher l'orientation des façades à partir des plans 1/9, 3/9 et 4/9.

Façade W : Façade X :
Façade Y : Façade Z :

Réponses exactes

4 pts

6

Comment appelle-t-on les plans suivants :

Plan A : plan B :
Plan C :

Réponses exactes

3 pts

DESSIN

7

En vous aidant de la coupe B-B et du descriptif, on vous demande:

a) de compléter l'ensemble des cotes manquantes sur la coupe A-A

b) de rechercher, pour le plancher haut du rez-de-chaussée, le type de la dalle au dessus du salon, ainsi que la nature de l'isolant.

Cotes exactes

Réponses conformes
au descriptif

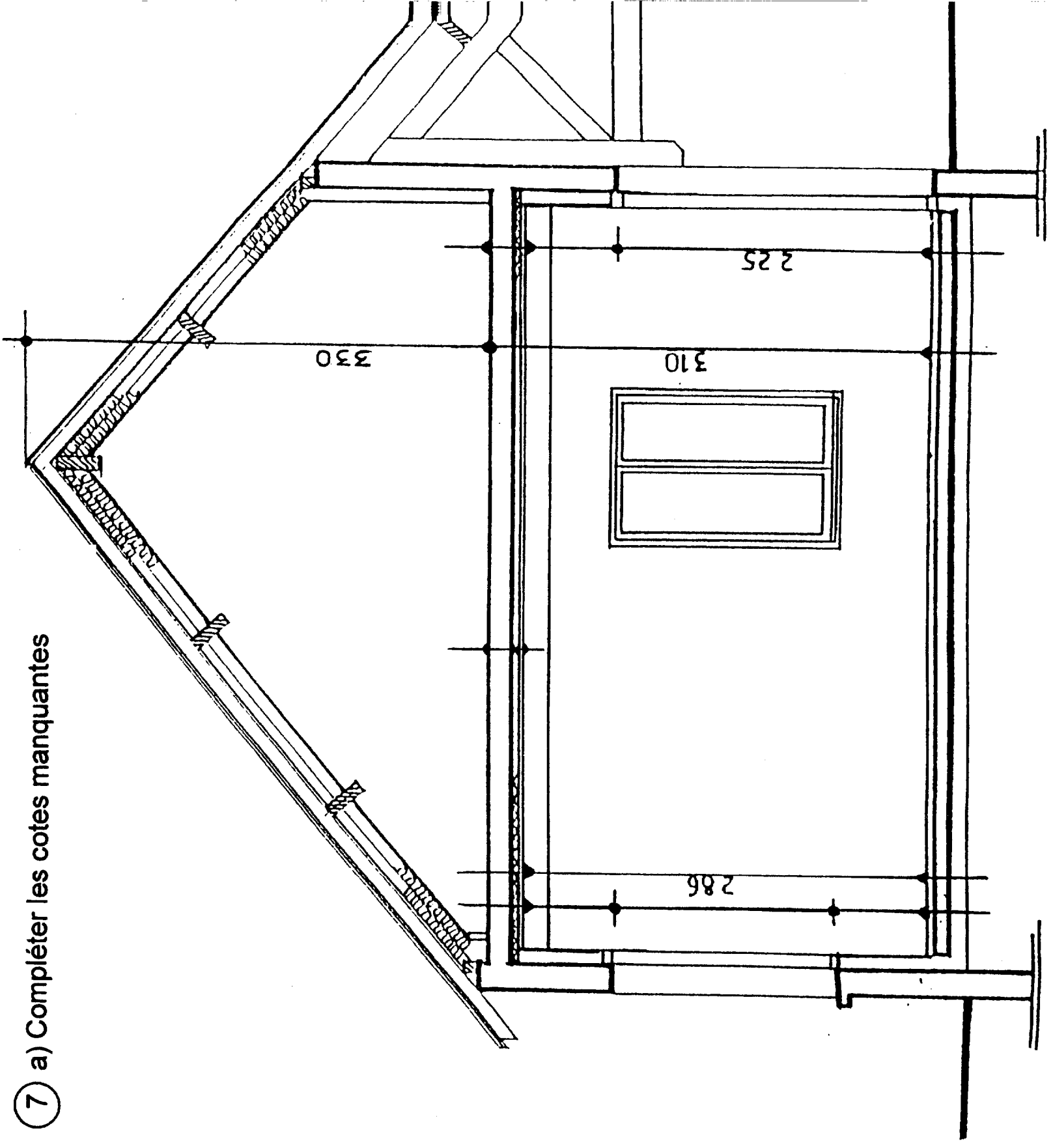
10 Pts

Répondre sur le document 2/6

Total Partiel

40

7 a) Compléter les cotes manquantes



Groupement	EF
B.E.P. Con	
C.A.P. Cons	
Epreuve:	

N°
Questions

TRAVAIL DEMANDE

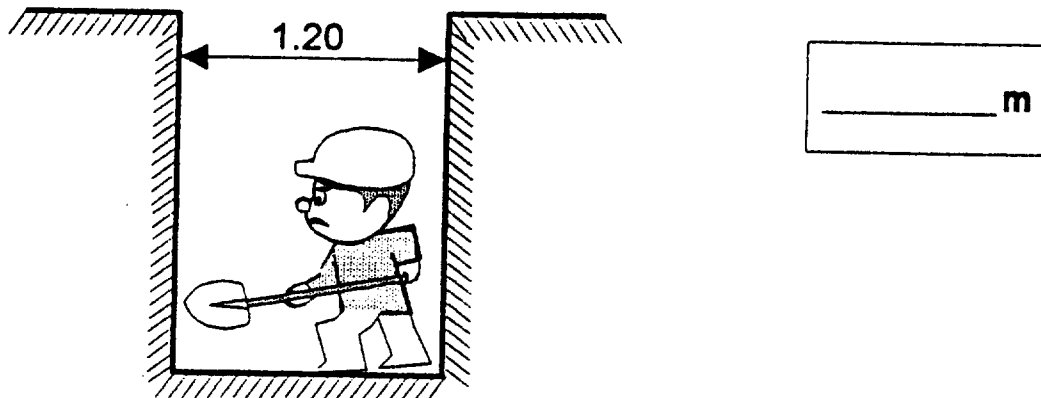
EXIGENCES

NOT

SECURITE PREVENTION

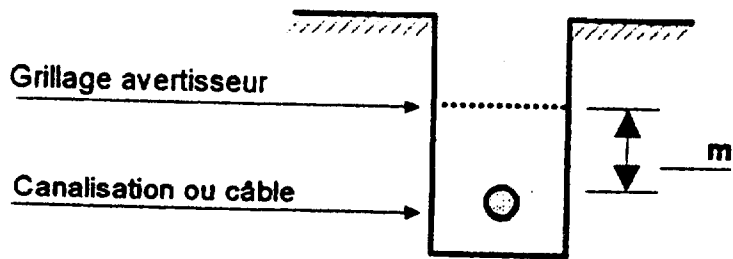
Tranchées Electricité

- 2) Dans l'exemple ci-dessous, à partir de quelle profondeur l'ouvrier devra-t-il réaliser un blindage de tranchée?



La dimension est exacte.

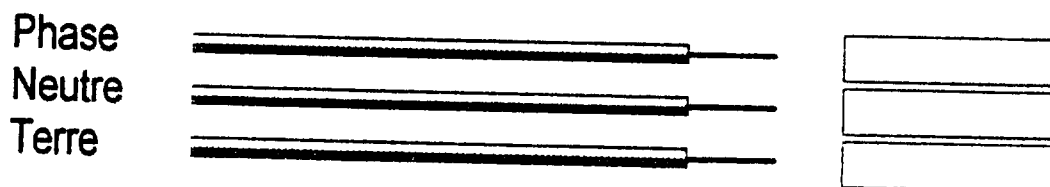
- 3) Complétez le tableau ci-dessous et indiquez la cote manquante.



Grillages avertisseurs	
Electricité
.....	Jaune
Télécommunication
.....	Bleu

Les 5 réponses sont exactes.

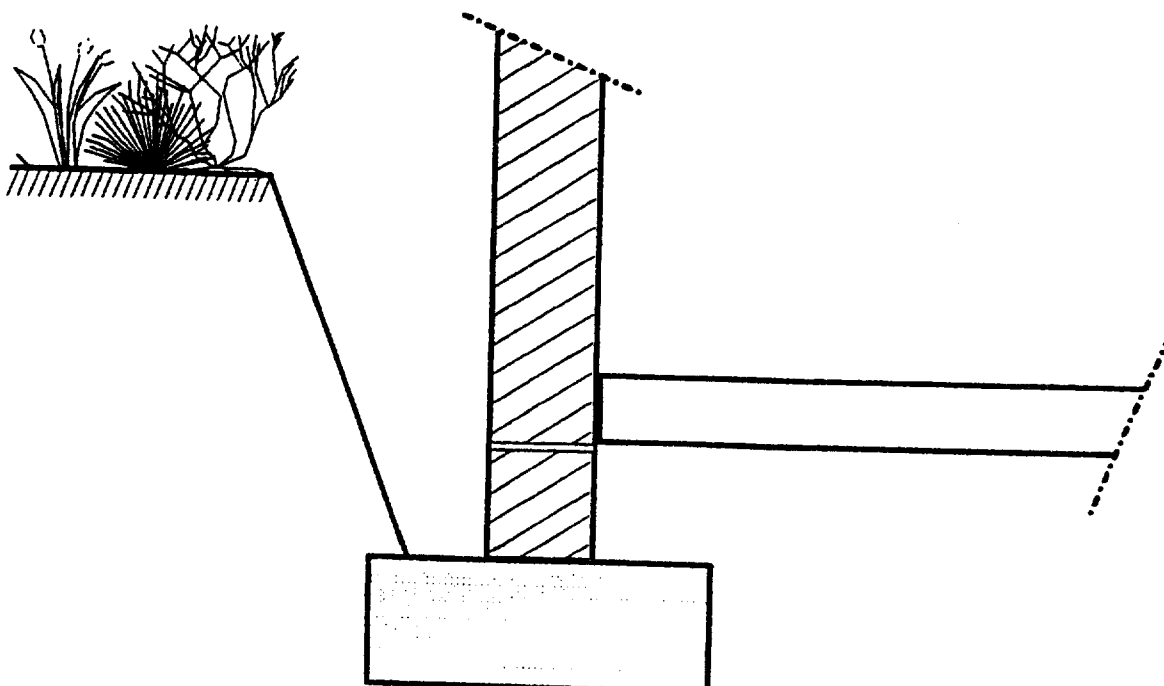
- 4) Indiquez les couleurs réglementaires des fils électriques.



Les 3 couleurs sont indiquées

ISOLATION HYDRIQUE

- 5) Drainage périphérique et dallage sur terre-plein. Complétez la coupe ci-dessous en vous référant à la page 8/9 du descriptif. Indiquez et écrivez les éléments constitutifs.



Les éléments constitutifs du drainage et du dallage sont dessinés, localisés

/10

ORIGINAL

C.A.P B.E.P
session 2000

FICHE DE CONTRAT

CHAMP PROFESSIONNEL

B.E.P C.B.G.O

C.A.P. C.M.B.A

EPREUVE : EP1 Réalisation et technologie

A FEUILLE 5/6

N° Questions	TRAVAIL DEMANDE	EXIGENCES	NOTES
ASSAINISSEMENT			
6)	<p>Indiquez si le drainage périphérique et le réseau d'eau pluviale sont raccordés: (Voir descriptif, chapitre assainissement)</p> <p>A la fosse <input type="checkbox"/> A l'épandage <input type="checkbox"/> Au fossé <input type="checkbox"/></p>	La réponse est exacte.	12
7)	<p>Indiquez si le système d'assainissement est: (Voir descriptif)</p> <p>Individuel autonome <input type="checkbox"/> Raccordé au tout à l'égout <input type="checkbox"/></p>	La réponse es t exacte	12
8)	<p>Indiquez sur le schéma ci-dessous:</p> <p>a) La distance entre l'indicateur de fonctionnement et le regard distributeur. (donnée sur le plan A)</p> <p>b) L'altitude du terrassement pour la pose du regard distributeur. Sachant que la pente de la canalisation doit être de 2 cm/m entre ces deux éléments.</p>	<p>La distance relevée est exacte</p> <p>Calcul et résultat sont exacts</p>	12 14
CONDUIT DE FUMEE			
9)	<p>Indiquez la distance minimum de dépassement de la souche par rapport au faitage sur le dessin ci-dessous.</p>	La réponse est exacte	2/

ORIGINAL

C.A.P B.E.P
session 2000

FICHE DE CONTRAT

CHAMP PROFESSIONNEL : B.E.P C.B.G.O C.A.P. C.M.B.A

EPREUVE : EP1 Réalisation et technologie

A FEUILLE 6 / 6

N°
Questions

TRAVAIL DEMANDE

EXIGENCES

NOTES

BETON

10) Complétez le tableau ci-dessous en reliant par des flèches les adjuvants désignés, aux effets obtenus sur le béton. (ATTENTION ! plusieurs flèches possibles par adjuvant)

les mises en relation sont exactes.

16

Plastifiant	Meilleure compacité
Réducteur d'eau	Fonction d'antigel
Accélérateur	Disparition de l'air occlus dans le béton
Entraîneur d'air	Résistance accrue à 3 jours du béton
	Ouvrabilité, maniabilité du béton
	Obtention d'un meilleur état de surface

11) Les terrasses extérieures représentent un volume total de béton de 12.840 m³.

- Indiquez les quantités de constituants nécessaires sachant que les dosages sont les suivants :

Les quantités sont exactes

18

(IMPORTANT: écrivez vos opérations)

350kg de CPJ 32.5/m³
500 litres de sable 8/15 par m³
800 litres de gravillon 0/4 par m³

Ciment:	Kg
Sable:	m ³
Gravillon:	m ³

12) La construction comporte un balcon B.A.

a) Localisez et hachurez sur la coupe ci-dessous, la zone tendue.

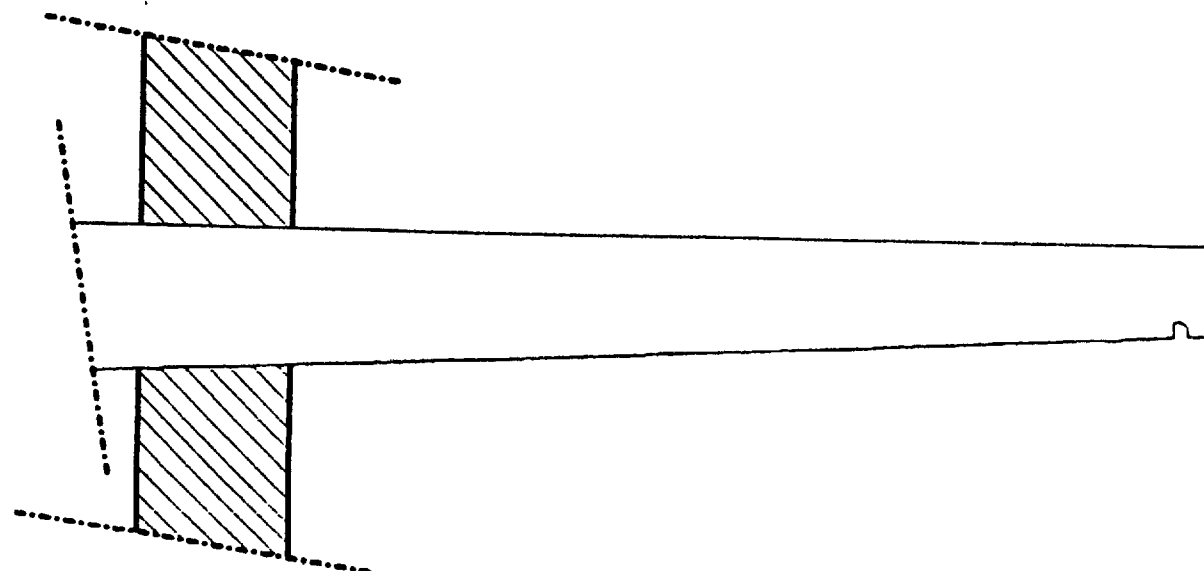
La localisation est correcte.

12

b) Déduisez en la position des aciers principaux et tracez les d'un trait rouge sur le croquis.

La position des aciers est correcte.

12



Total technologie 60

Total lecture de plan (reporté) 40

Total général EP1 A 100

Total en points entiers EP1 A 20