

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
Né(e) le :	
<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

### Question 1 : LECTURE DE PLAN

On donne : - Un dossier de plan.

On demande : - De calculer les côtes manquantes en faisant apparaître sur cette feuille les détails de calculs.  
- De rechercher les côtes de certains éléments de la construction  
- De calculer les surfaces demandées

On exige : - L'exactitude des résultats

#### - A - Calcul de côtes manquantes.

##### Sur le plan du RDC :

- Trouver la côte repérée A :

Calcul : \_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m /2

##### Sur le plan du 1<sup>er</sup> étage :

- Trouver la côte repérée B :

Calcul : \_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m /2

- Trouver la côte repérée C :

Calcul : \_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m /2

- Trouver la côte repérée D :

Calcul : \_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m /2

##### Sur la coupe :

- Trouver la côte repérée E

Calcul : \_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m /2

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**- B - Rechercher les dimensions des éléments cités ci-après.**

-1- Donnez la largeur des ouvrants du RDC côté Façade SUD :

\_\_\_\_\_ /3

- 2- Donnez la largeur des ouvrants du 1<sup>er</sup> étage côté Façade NORD :

\_\_\_\_\_ /3

**- C - Calcul de surface :**

- 1 - Donnez la surface de la chambre de l'appartement type T2 ( 2 Pièces)du 1<sup>er</sup> étage :

Calcul : \_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> /2

- 2 - Donnez la surface de la chambre de l'appartement type T2 du RDC :

Calcul : \_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> /2

**TOTAL QUESTION 1 /20**

BEP C.B.G.O. dom. CONSTRUCTION EN BETON ARME DU BATIMENT	CODE : 51 23 201	DUREE : 4 H 00	COEF. : 6
SUJET	EP2 - ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE	SESSION 2000	PAGE 02/26

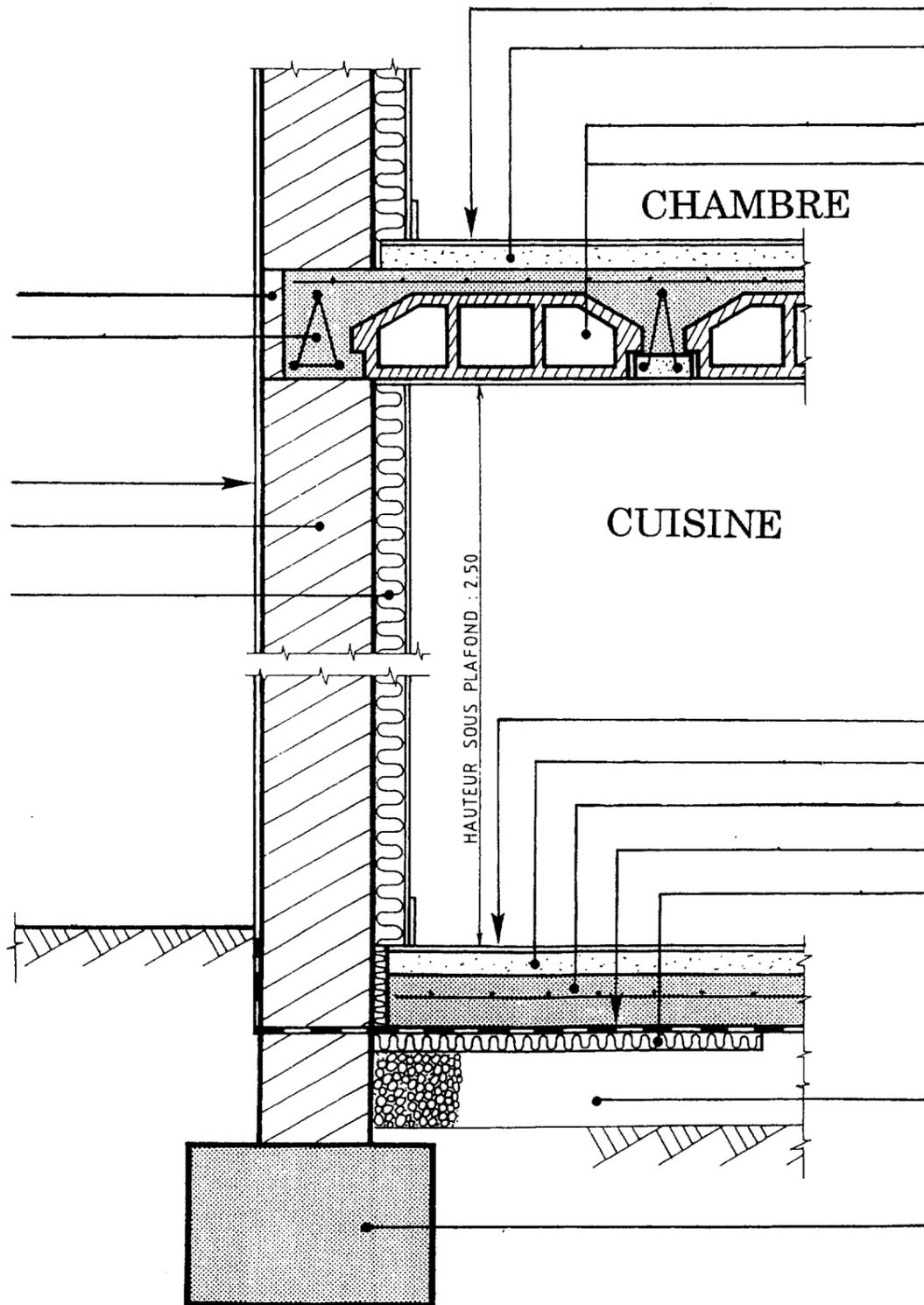
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**- Question 2 : Compléter une coupe -**

17

On donne : - Un document réponse : coupe sur étage.  
- Le devis descriptif  
On demande : - De compléter la coupe sur étage à l'aide du devis descriptif de l'ouvrage.  
On exige : L'exactitude des termes placés sur la coupe.

sur la coupe ci-dessous, nommez les éléments répertoriés.



BEP C.B.G.O. dom. CONSTRUCTION EN BETON ARME DU BATIMENT	CODE : 51 23 201	DUREE : 4 H 00	COEF. : 6
SUJET	EP2 - ANALYSE D'UN DOSSIER ET REDACTION D'UN MODE OPERATOIRE	SESSION 2000	PAGE 03/26

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**- Question 3 : calcul d'acier**

On donne : - Le plan d'armatures des cadres d'un linteau. document ressource 1  
- Le tableau issu du guide du constructeur document ressource 2

On demande : - Calculer la longueur développée des cadres du linteau.

On exige : - L'exactitude des résultats.  
- La présence des détails de calcul.

**Calculer la longueur développée du cadre 1 réalisé en acier haute adhérence diamètre 6 mm**

Calcul : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m /5

**Calculer la longueur développée du cadre 2 réalisé en acier haute adhérence diamètre 6 mm**

Calcul : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Résultat : \_\_\_\_\_ m /5

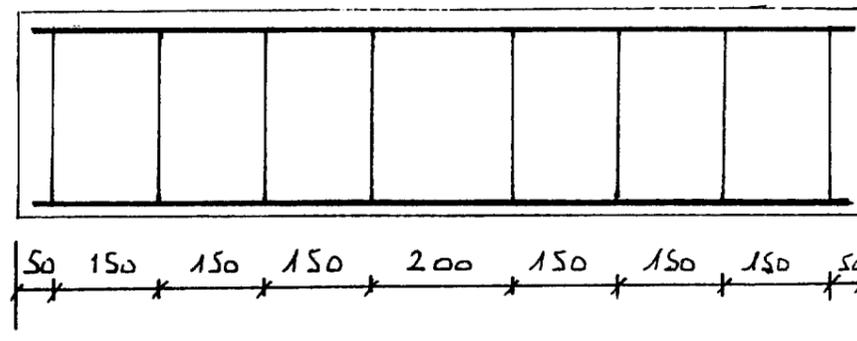
**TOTAL QUESTION 3 /10**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

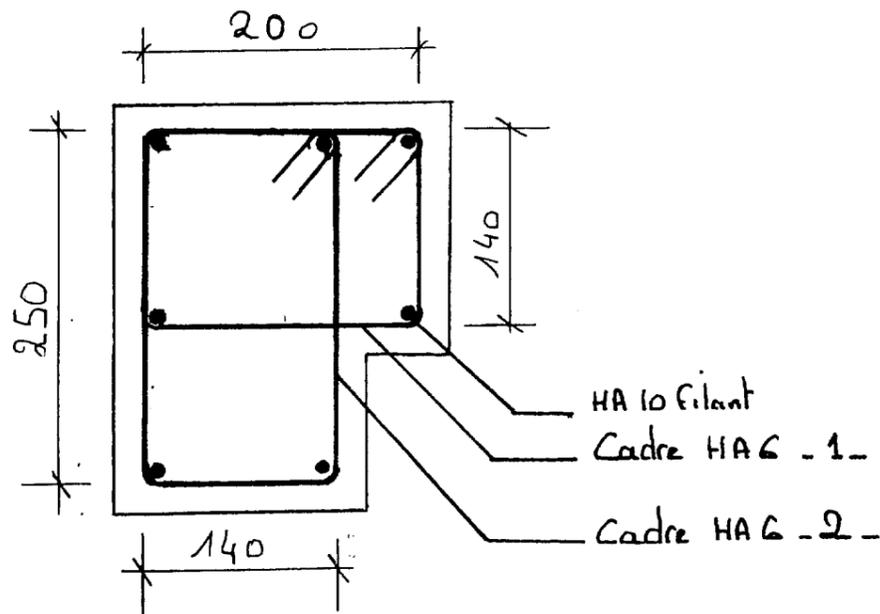
**DOCUMENT RESSOURCE 1**

**PLAN D'ARMATURES LINTEAU**

**COUPE LONGITUDINALE**



**COUPE TRANSVERSALE**



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

DOCUMENT RESSOURCE 2

EXTRAIT DU GUIDE DU CONSTRUCTEUR.

	3Ø					
	3Ø					
	3Ø					
	3Ø					
R						
L = l - 2 extrémités	22Ø					
R						
L = l + 2 extrémités	34Ø					

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**-Question 4 : Quantitatif**

On donne :	- Le plan des fondations document ressource. - Le document réponse 1.
On demande :	- Calculer le volume de béton nécessaire à la réalisation des fondations
On exige :	- L'exactitude des résultats avec une tolérance de 5 %

**TOTAL QUESTION 4 / 20**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

### DOCUMENT REPONSE DR1

#### Quantitatif fondations

Designation	Largeur	Longueur	Hauteur	Volume	Points
SEMELLE S 1					/ 1
SEMELLE S 2					/ 2
SEMELLE S 3					/ 1
SEMELLE S 4					/ 1
SEMELLE S 5					/ 1
SEMELLE S 6					/ 2
SEMELLE S 7					/ 2
SEMELLE S 8					/ 2
SEMELLE S 9					/ 2
SEMELLE S 10					/ 1
SEMELLE S 11. 2					/ 2
SEMELLE S 12.2					/ 2
<b>VOLUME TOTAL</b>				<b>m3</b>	<b>/ 1</b>
					<b>/ 20</b>

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**- Question 5 : Composition d'un béton.**

On donne :	- Les abaques de DREUX documents ressources 3,4 et 5 - Le devis descriptif.	
On demande :	- De trouver les caractéristiques du béton de fondation. - De construire la méthode sur l'abaque. - De déterminer la quantité de sable, gravier, ciment et eau nécessaire à l'élaboration d'un m <sup>3</sup> de béton	
On exige :	- L'exactitude des caractéristiques du béton de fondation.	/3
	- Le choix du bon abaque	/1
	- La bonne utilisation de l'abaque.	/2
	- La cohérence des résultats.	/8

**- A - Donnez les caractéristiques du béton de fondation noté Béton 1.Cf devis descriptif. :**

- Sable : \_\_\_\_\_
- Gravier : \_\_\_\_\_
- Ciment : \_\_\_\_\_
- Résistance du béton : \_\_\_\_\_ Plasticité désirée : \_\_\_\_\_ /3
- Qualité des granulats : \_\_\_\_\_

**- B - Chercher par la méthode des abaques de Dreux, les quantités de matériaux nécessaires à la réalisation d'un m<sup>3</sup> de béton type 1 .**  
( Réaliser le tracé) /3

- Résultats :**
- Sable : \_\_\_\_\_ Litres / m<sup>3</sup> /2
  - Gravier : \_\_\_\_\_ Litres / m<sup>3</sup> /2
  - Ciment : \_\_\_\_\_ Kg / m<sup>3</sup> /2
  - Eau : \_\_\_\_\_ Litres / m<sup>3</sup> /2

**TOTAL QUESTION 5 /14**