

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

GROUPEMENT 'EST'

SESSION

2003

B.E.P. CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE
DOMINANTE TOPOGRAPHIE



CORRIGE

EPREUVE EP3 - ANALYSE ET TRAITEMENT
D'UN DOSSIER

DUREE: 5h00

COEF: B.E.P.3

Problème 1

distance 9-10 = 50,851 m

gisement 9-10 = 139,75 gon

v $x = 235,942$ $y = 526,683$

w $x = 224,054$ $y = 510,183$

Problème 2

Points	X	Y	observations
a2	211,43	505,94	axe aa' intersecté avec l'axe 2'
a3	209,38	503,16	axe aa' intersecté avec l'axe 3'
b2	215,58	502,86	axe bb' intersecté avec l'axe 2'
b3	213,54	500,08	axe bb' intersecté avec l'axe 3'
c2	233,60	489,50	axe cc' intersecté avec l'axe 2'
c3	231,55	486,73	axe cc' intersecté avec l'axe 3'

DONNÉES D'IMPLANTATION (question 2 - partie 1)					
Station	Points visés	gisement	Azimut	distance horizontale	observation
4000	1000	23,333	0,000		référence d'implantation
	a2	47,225	23,892	26,90	axe aa' intersecté avec l'axe 2'
	a3	48,211	24,878	23,47	axe aa' intersecté avec l'axe 3'
	b2	59,030	35,697	27,92	axe bb' intersecté avec l'axe 2'
	b3	61,589	38,256	24,63	axe bb' intersecté avec l'axe 3'
	c2	94,648	71,315	40,49	axe cc' intersecté avec l'axe 2'
	c3	98,961	75,628	38,305	axe cc' intersecté avec l'axe 3'

CORRIGE

Problème 3

Points	X	Y
A	225,070	479,67
B	222,78	481,19
C	220,03	481,14
D	217,97	481,03
E	214,04	481,01
F	210,77	483,19
G	213,55	487,25
H	222,297	475,508

distance CD :	2,06 m
développement de l'arc AC :	5,33 m
développement de l'arc DF :	7,61 m

O1 220,231 472,380

O2 217,704 493,591

ACADEMIES DU GROUPEMENT EST	Session 2003	CORRIGE 1/2
BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE Dominante : Topographie		code examen :
Épreuve : EP3 - Analyse d'un traitement d'un dossier	Durée : 5h	Coef. :3

CORRIGE

Problème 4: Lecture de plan

Questions	Réponses du candidat ↗
1°) Quel est le type de fondation ?	semelles filantes (et/ou radiers)
2°) Quelle est l'orientation de la façade représentée page 8 du dossier technique ?	sud - ouest
3°) Quelle est la surface de la cuisine ? (voir extrait de plan à l'échelle 1/50 du présent sujet)	$14,00 \text{ m}^2 \pm 1 \text{ m}^2$
4°) A propos de l'escalier d'accès du séjour à la cuisine ; indiquez les valeurs suivantes : emmarchement = hauteur d'une marche = giron = e = 72,5 cm h = 16,4 cm g = 20 cm
5°) Quelle est l'épaisseur de la dalle porteuse en béton armé du plancher haut du bureau ?	20 cm
6°) Quelles locaux sont séparés par l'ouverture repérée R1 ?	entrée - séjour
7°)	H.S.P. = 2,80 m LNB = 960 mm HNB = 1300 mm
8°)	2,50 mm
9°) Quel est la valeur du niveau fini de la cuisine ?	-1,48 m

CORRIGE

Problème 5

Matériaux (densité)	épaisseur (cm)	conductivité thermique λ (W/m °C)	Résistance thermique (m ² . °C / W)
résistance superficielle intérieure (1/ hi)			0,09
dalle en béton armé (densité: 2,4)	20,2	1,75	0,115
asphalte pur (densité : 2,1)	2,3	0,70	0,033
liège expansé (densité : 0,15=)	5	0,043	1,163
résistance superficielle extérieure (1/ he)			0,05

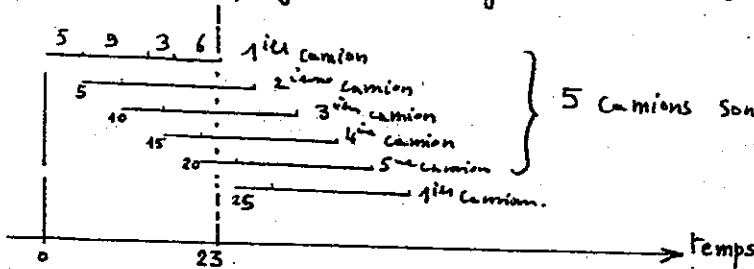
Résistance thermique de la paroi = 1,45 m²°C/W

Problème 6

1500 kg → 1,000 m³
157500 kg → 105,000 m³

157500 kg soit une masse de 157,5 tonnes.

cycle d'un camion : remplissage + aller + vidage + retour = 5' + 9' + 3' + 6' = 23'



5 Camions sont nécessaires pour réaliser 11 chargements.

ACADEMIES DU GROUPEMENT EST	Session 2001	CORRIGE 2/2
BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE Dominante : Topographie		code examen :
Épreuve : EP3 - Analyse d'un traitement d'un dossier	Durée : 5h	Coef. : 3

BAREME EP3

Calcul topométrique	/20	
Problème 1		/6
Problème 2		/6
Problème 3		/8
Construction	/20	
Problème 4		/9
Problème 5		/5
Problème 6		/6
Informatique	/20	
total	/60	

ACADEMIES DU GROUPEMENT EST	Session 2001	BAREME
BEP CONSTRUCTION ET TOPOGRAPHIE Dominante : Topographie	code examen :	
Épreuve : EP3 - Analyse d'un traitement d'un dossier	Durée : 5h	Coef. : 3