

Sommaire du dossier :

<u>Page :</u>	<u>Questions :</u>	<u>Durée Approximative :</u>	<u>Barème :</u>
1 à 4	Calculs topométriques	1 h. 30	/ 30
5	Lecture de plans	0 h. 30	/ 10
5	Dessin de construction	1 h. 30	/ 20
6	Mécanique appliquée	0 h. 45	/ 10
6	Levé de façade	0 h. 45	/ 10
		Ensemble :	/ 80

Note sur 20 :

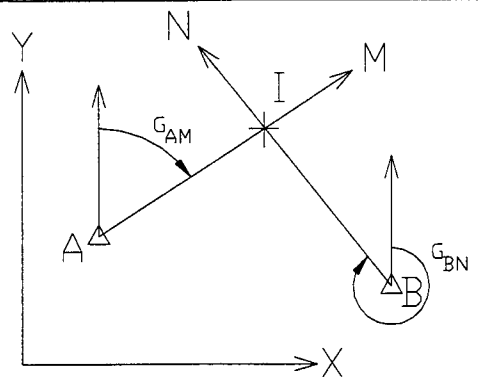
**BEP
Construction Topographie
Dominante Topographie**

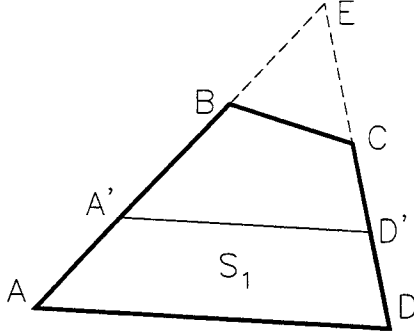
**Epreuve E.P. 3
Analyse et traitement
d'un dossier**

DOSSIER SUJET

Ce dossier devra être agrafé dans une copie d'examen

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE	BEP	Construction topographie	x	SESSION 2003	code	Forme	Durée	Analyse et traitement d'un dossier	Coeff.	3
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Opérateur géomètre		Epreuve	EP3	Ecrite	5 h	Dossier Sujet	Feuille	0 / 6

C 2.3	<p>2. Calculer les coordonnées rectangulaires du point 5, intersection des droites 1 - 4 et 2 - 3 dans votre projet</p> <p>Précision demandée : mm. (Méthode au choix)</p>	<p>Rappel formule de DELAMBRE ci-contre</p> <p>Dossier technique page 1 / 10</p>	<p>Coordonnées rectangulaires exactes à ± 10 mm.</p> <p>La justification des résultats sur le tableau réponse page 3 :</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> $YI = YA + \frac{(XA - XB) - (YA - YB) \cdot \tan GBN}{\tan GBN - \tan GAM}$ $XI = XA + (YI - YA) \cdot \tan GAM$ </div> </div> <p style="text-align: center;">Votre réponse : (Vous justifierez vos résultats sur le tableau réponse page 3)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Pt :</td> <td style="padding: 5px;">X :</td> <td style="padding: 5px;">Y :</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">5</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	Pt :	X :	Y :	5			/ 8
Pt :	X :	Y :									
5											

C 2.3	<p>3. Calculer les coordonnées rectangulaires des points 10 et 20, sommets de la nouvelle limite séparative</p> <p>(Mode de calcul des superficies au choix du candidat)</p> <p>On considérera comme coordonnées pour le point 5 : X = 489.000 ; Y = 1 223.000</p>	<p>Formule ci-contre</p> <p>Coordonnées rectangulaires des points 1, 2, 3, 4 page 1 du sujet</p> <p>Dossier technique page 1 / 10</p>	<p>Coordonnées rectangulaires exactes à ± 10 mm</p> <p>La justification des résultats sur le tableau réponse page 4</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><u>Limite séparative A'D' // AD :</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Après calcul des coordonnées de E et de la superficie S du triangle AED :</u></p> $A'E = AE \sqrt{(S - S1) / S}$ $D'E = DE \sqrt{(S - S1) / S}$ </div> </div> <p style="text-align: center;">Votre réponse : (Vous justifierez vos résultats sur le tableau réponse page 4)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Pt :</td> <td style="padding: 5px;">X :</td> <td style="padding: 5px;">Y :</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">10</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">20</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	Pt :	X :	Y :	10			20			/ 16
Pt :	X :	Y :												
10														
20														

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-----	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte professionnel		Lecture de documents			
C 1.2	4. Dans quelle commune sont construits les deux logements ?	Dossier technique	Réponse exacte		/1
C 1.2	5. A quel niveau se situe le fond des fouilles en rigoles (bon sol) ?	Dossier technique	Réponse exacte		/1
C 1.2	6. Où est située l'arase d'étanchéité ?	Dossier technique	Réponse exacte		/1
C 1.2	7. Quelle est la hauteur d'allège de la baie de la cuisine ?	Dossier technique	Détail des calculs Aucune erreur		/1
C 1.2	8. Quelle est la cote de niveau de l'étage ?	Dossier technique	Détail des calculs Aucune erreur		/1
C 1.2	9. Quelle est la hauteur du mur situé entre le plancher bas de l'étage et la sablière ?	Dossier technique	Réponse exacte		/1
C 1.2 C 2.3	10. Sachant que le niveau du dessus de la sablière est + 3.70, calculez la cote de niveau de la pointe de la panne faîtière.	Dossier technique	Détail des calculs Aucune erreur		/2
C 1.2	11. Que veut dire « chute EV » ?	Dossier technique	Explication complète	Chute : EV :	/1
C 1.2	12. Quelle est la largeur du débord de toit au dessus de la porte d'entrée ?	Dossier technique	Réponse exacte		/1
Contexte professionnel		Dessin			
C3.4	13. Sur la feuille de calque format A3 établir la coupe de détail depuis le niveau du fond de fouilles jusqu'au niveau + 1.15 (au dessus de l'appui) et sur une largeur de 1.00 m, passant par l'axe de la fenêtre de la cuisine ; compris cotation échelle 1:10	Dossier technique	Dessin au crayon et aux instruments , respect des normes de dessin et de cotation graphisme soigné cotation complète en mm		/ 10

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE	BEP	Construction topographie	x	SESSION 2003	code	Forme	Durée	Analyse et traitement d'un dossier	Coeff.	3
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Opérateur géomètre		Epreuve	EP3	Ecrite	5 h	Sujet	Feuille	5 / 6

C/S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-----	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte professionnel		Mécanique appliquée			
C 2.3	14. Descente de charges : Calculer la charge par mètre de poutre en retombée (prise dans le plancher) située entre le séjour et le salon.	Charges d'exploitation : 1.5 kN/m ² Poids propre du plancher haut : 220 daN/m ² Poids volumique du béton : 25 kN/m ³ Surface reprise : 14 m ²	Détail des calculs Aucune erreur		
C 2.3	15. Modéliser cette poutre sur deux appuis simples.	Portée prise en compte pour les calculs : 4.20 m	Schéma exact		
C 2.3	16. Calculer les actions aux appuis sachant que la charge répartie (pondérée) est de 20 kN/ml	Dossier technique	Détail des calculs Aucune erreur		
C 2.3	17. Dessiner les diagrammes de principe de V et de Mf		Représentation des diagrammes correcte		
C 2.3	18. Calculer les valeurs maximales et minimales de ces équations	V _{max} = RA = RB M _{fmax} = pl ² / 8	Valeurs exactes		
Contexte professionnel :		Intégration d'éléments esthétiques :			
C 3.4	19. Réaliser le levé à main levée de la façade qui vous sera précisée	Feuille de papier à dessin	Respect des proportions Soin, graphisme acceptable		/ 10

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE	BEP	Construction topographie	x	SESSION 2003	code	Forme	Durée	Analyse et traitement d'un dossier	Coeff.	3
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Opérateur géomètre		Epreuve	EP3	Ecrite	5 h	Sujet	Feuille	6 / 6