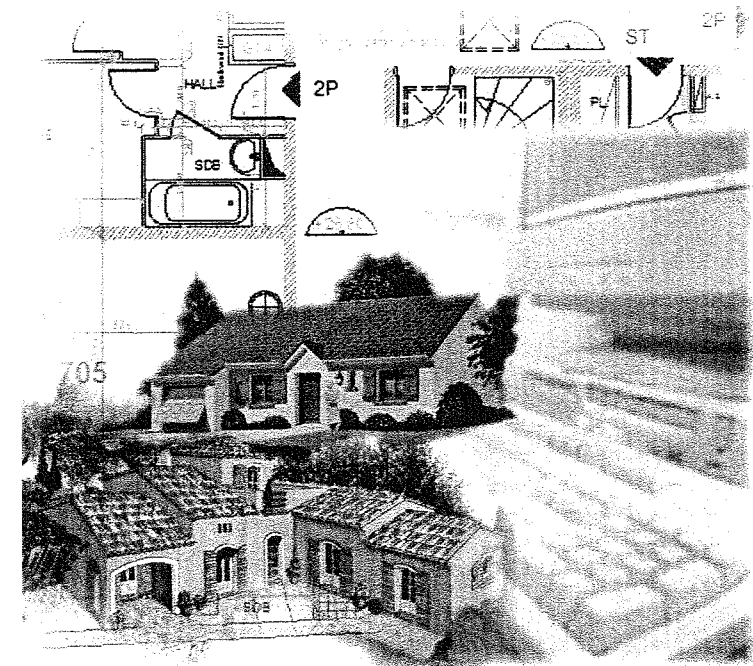


BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES
des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat

SESSION **2008**



CORRIGE

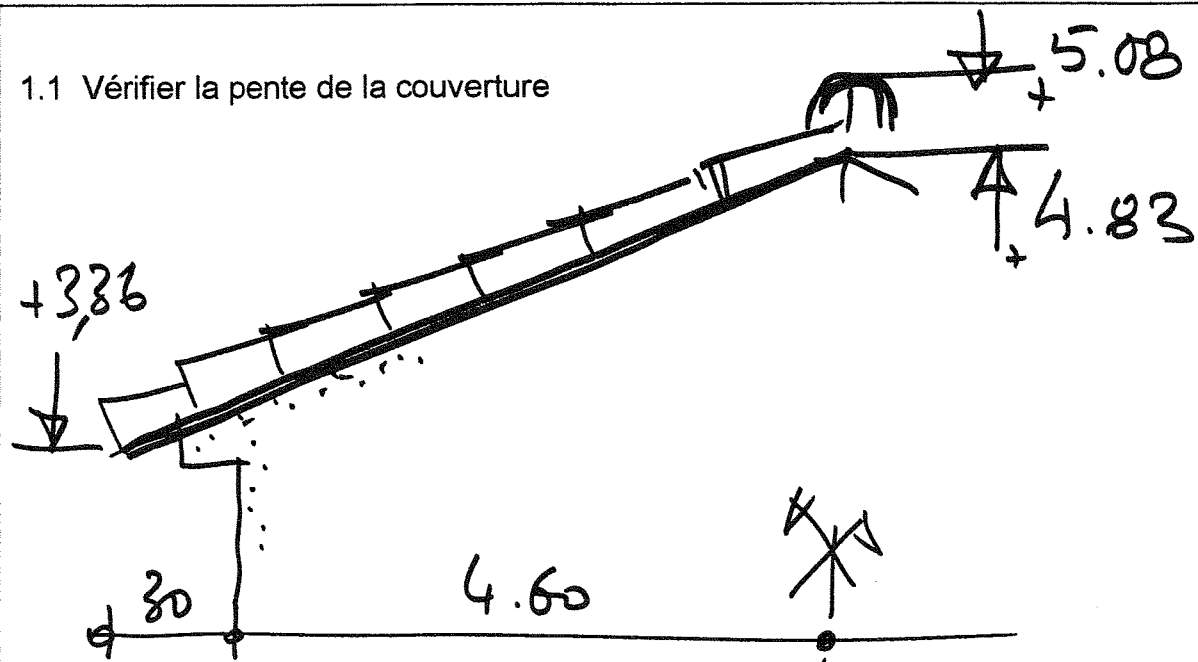
EPREUVE EP 1

ETUDES ET PREPARATION DE L'EXECUTION

ACTIVITE 1 :

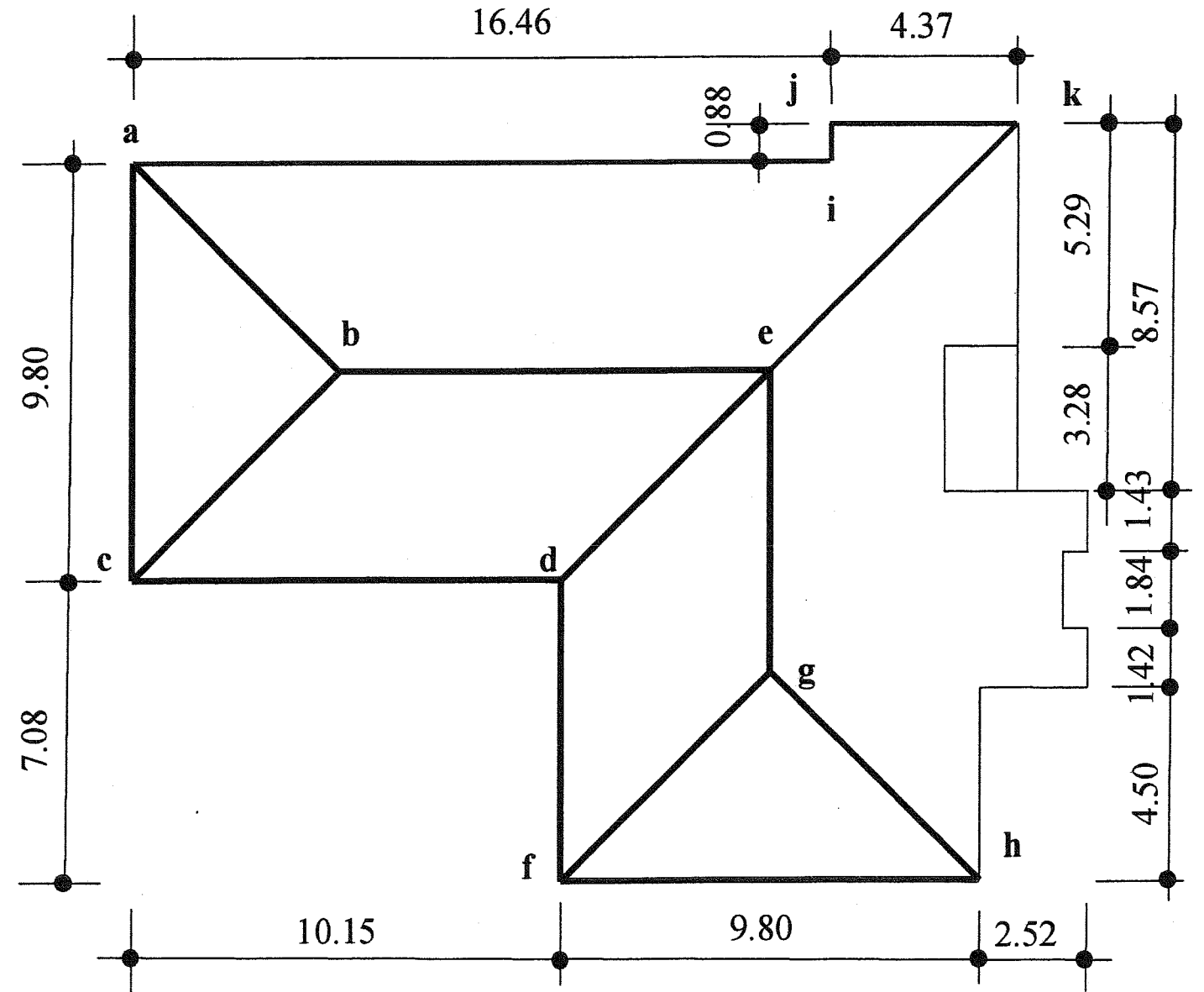
Elaboration des DQE et préparation de chantier

1.1 Vérifier la pente de la couverture



$$\Delta h = 4.83 - 3.36 = 1.47 \rightarrow \frac{1.47}{4.90} = 0,30 \rightarrow 30\%$$

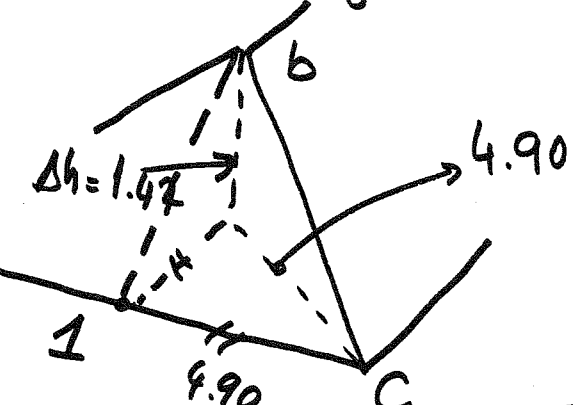
1.2 Schématiser la couverture en y indiquant les longueurs réelles.

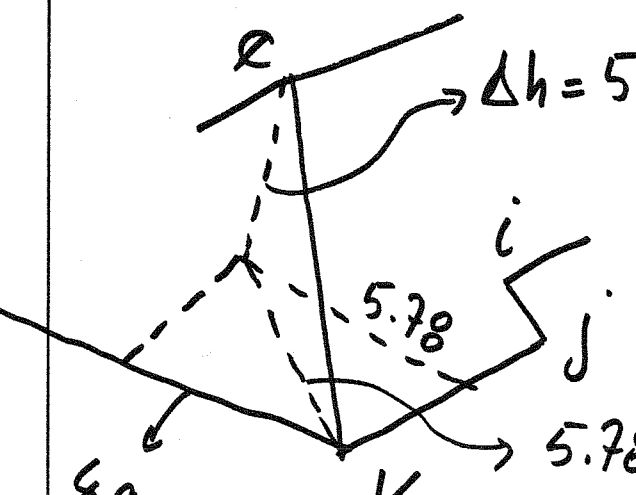


corrigé

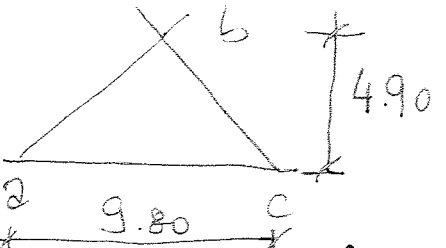
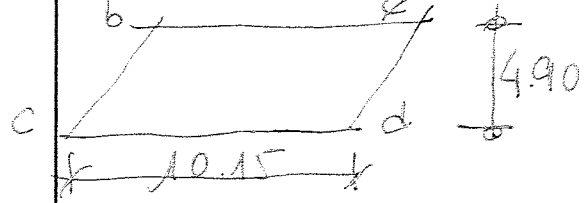
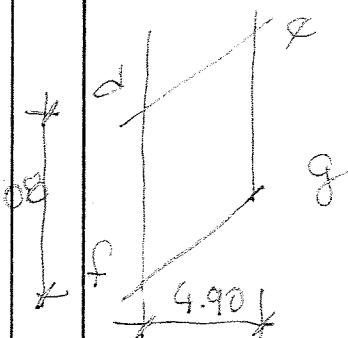
DR1

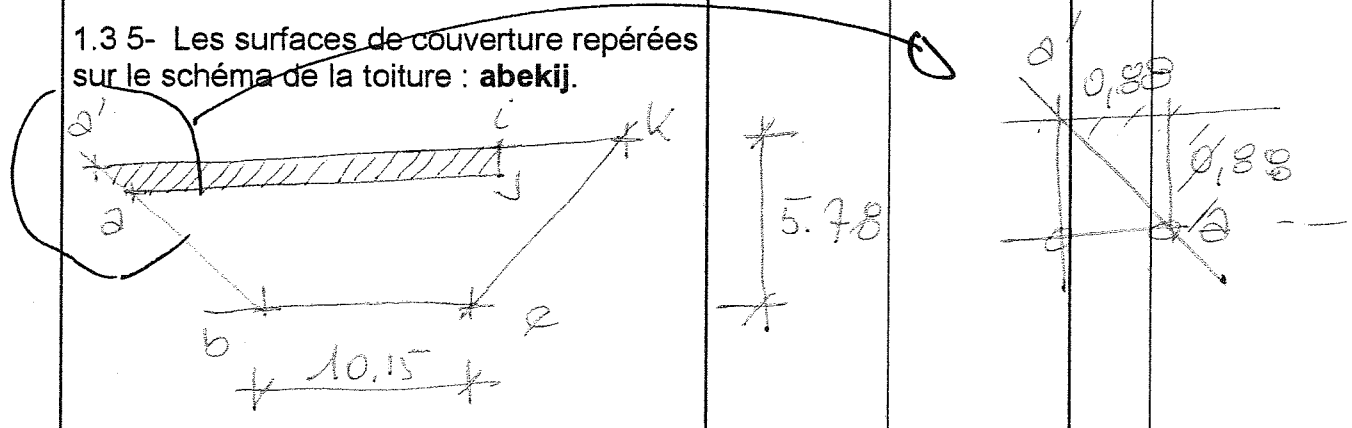
Projet : M. et Mme XXL		
B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat	EPREUVE EP1	DOCUMENT REPONSE
SESSION 2008	DUREE: 7h	COEFFICIENT:6

rep	DESIGNATIONS	m	m ²	U	Résultats
	1.3 1- La longueur des faitages faitage b _e = 10.15 m. faitage e _g = 7.08 m. e _{us} = 17,23 m.	m.			<u>17,23 m</u>
*	Calcul du coefficient de déformation d'une toiture à 30% → $\frac{1}{\cos \alpha} = \frac{1}{\cos 16.69^\circ} = \underline{1.044}$.				
	1.3 2- La longueur de la noue noue e _d : équivalent à c _b .  $4.90 \times \sqrt{2} = 6.93 \text{ m.}$ $bc = \sqrt{(6.93)^2 + (1.47)^2} = \underline{7.08 \text{ m}}$ noue e _d =	m.			<u>7.08 m</u>

rep	DESIGNATIONS	m	m ²	U	Résultats
	1.3 3- La longueur d'arête des versants calculés. g _{arêtes} . a _b = b _c = f _g = g _h = 7.08 m. soit 4 fois 7.08 m = 28,32 m. ①				
g	Calculs arête e _k :  $\Delta h = 5.78 \times 0.30 = 1.73 \text{ m.}$ $4.90 + 0.88 = 5.78$ $5.78 \times \sqrt{2} = 8.17 \text{ m.}$ $e_k = \sqrt{(1.73)^2 + (8.17)^2} = 8.35 \text{ m.}$ Reprends ②, soit. <u>28.32 m</u>				
	leg. totale arêtes: e _{us} = 36,67 m				<u>36,67 m</u>

DR 2.1

rep	DESIGNATIONS	m	m ²	U	Résultats
	<p>1.3 4- Les surfaces de couverture repérées sur le schéma de la toiture : abc</p>  <p>Surface H_z = $(9.80 \times 4.90) = 24.01 \text{ m}^2$ $24.01 \times 1.044 =$ m²</p>				<u>25.07 m²</u>
	<p>1.3 4- Les surfaces de couverture repérées sur le schéma de la toiture : cbed</p>  <p>Surface H_z = $(10.15 \times 4.90) = 49.73 \text{ m}^2$ $49.73 \times 1.044 =$</p>				<u>51.92 m²</u>
	<p>1.3 4- Les surfaces de couverture repérées sur le schéma de la toiture : degf</p>  <p>Surface H_z = $(7.08 \times 4.90) = 34.69 \text{ m}^2$ $34.69 \text{ m}^2 \times 1.044 =$</p>				<u>36.22 m²</u>

rep	DESIGNATIONS	m	m ²	U	Résultats
	<p>1.3 4- Les surfaces de couverture repérées sur le schéma de la toiture : fgh.</p> <p>le pan fgh = abc donc.</p>		m ²		<u>25.07 m²</u>
	<p>1.3 5- Les surfaces de couverture repérées sur le schéma de la toiture : abekij.</p>  <p>$a'k = (0.88 + 16.46 + 4.37) = 21.71 \text{ m}.$</p> <p>1/ Surface H_z : $a'kjb = \frac{(21.71 + 10.15) \times 5.78}{2}$ $a'kjb = 92.07 \text{ m}^2$</p> <p>2/ Surface H_z : $a'ija = \frac{[(0.88 + 16.46) + 16.46] \times 0.88}{2}$ $a'ija = 14.87 \text{ m}^2$</p> <p>Surface Réelle : VG. $77.20 \text{ m}^2 \times 1.044 =$</p>				<u>80.60 m²</u> DR 2.2

2.1 Quantitatif des cloisons de distributions

rep	DESIGNATIONS	ml	m ²	U	Résultats
1	Cloisons de distribution Type prégy métal				
	Hauteur à considérer = 250 + 18 = 268cm				
	Linéaire HO 3X3.00+4.00+4X0.07+0.73	14.04			
	Linéaire DO 4,00X4.00	16,00			
		30.04	02,68		80.43
	Déduire portes				
	Hauteur à considérer = 2040 + 40 + 180 = 2260mm				
	Largeur à considérer = 830 + 2x40 = 910mm				
	4 Portes à 2.06m ²	02,06			-08,24
				m ²	72.19

BON DE COMMANDE

Nom de projet:

73 m²

Désignation	Besoin au m ²	unité	Quantité total	Conditionnement	Quantité à commander
Plaque PREGYMETAL BA13	2,1	m ²	153,30	plaque de 270x120	48
Rail 48	0,9	ml	65.70	12unité de 3,00m	2 bottes
Montant 48	2,3	ml	167.90	12unité de 4,00m	4 bottes
Vis PREGY TF 212/25	25	u	1825	Boîte de 1000	2
Vis PREGY RT 421/9,5	2	u	146	Boîte de 500	1
Enduit PREGYLYS 852 PE	0,6	L	43.8	seau de 15 kg	3
Enduit Prégyglys ou Prégydéco	0,9	kg	65.70	Sac de 25 kg	3
Bande à joint	3	ml	219.00	Rouleau de 150m	2

DR3

Projet : M.et Mme XXL

B.E.P. des Techniques de l'Architecture et de l'Habitat EPREUVE EP1 Activité 1 CORRIGE

3.1 Quantitatif menuiseries Aluminium

Repère	LNB	HNb	Nombre	
			Fenêtre	Porte fenêtre
F1	600	750	6	
F2	600	1150	3	
F3	1400	1150	2	
F4	1200	950	1	
F5	800	950	1	
PF1	800	2150		2
PF2	1400	2150		4

3.2 Devis estimatif

Rep	Designation / Dimension	U	Quantités	PVuHT	Prix partiel
	Menuiserie en Aluminium de teinte brun				
F1	600 x 750	u	6	400,00 €	2 400,00 €
F2	600 x 1150	u	3	480,00 €	1 440,00 €
F3	1400 x 1150	u	2	720,00 €	1 440,00 €
F4	1200 x 950	u	1	640,00 €	640,00 €
F5	800 x 950	u	1	450,00 €	450,00 €
PF1	800 x 2150	u	2	704,00 €	1 408,00 €
PF2	1400 x 2150	u	4	864,00 €	3 456,00 €
Montant H T					11 234,00 €
T.V.A. 19,60%					2 201,86 €
Montant T.T.C.					13 435,86 €

DR4