

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.**

* MAISON INDIVIDUELLE *

DOSSIER JURY

CONSTITUTION DU DOSSIER :

* CORRIGE PARTIE 2

TOUTES ACADEMIES			
EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR		SESSION 2007	
SPECIALITE : CHARPENTE - COUVERTURE		SUJET : MAISON INDIVIDUELLE	
EPREUVE E4 : ETUDE DES OUVRAGES		THEME :	
SS EPREUVE U4.2. : ELABORATION DU PLAN...		DUREE : 5 h	COEF : 4

2.11. Contraintes

pose avec écran
site normal } pente mini 0,5 ou 50%. d'après DR2
zone 1

ici on a pente $30^\circ = 58\% > 50\%$. \Rightarrow la tuile convient

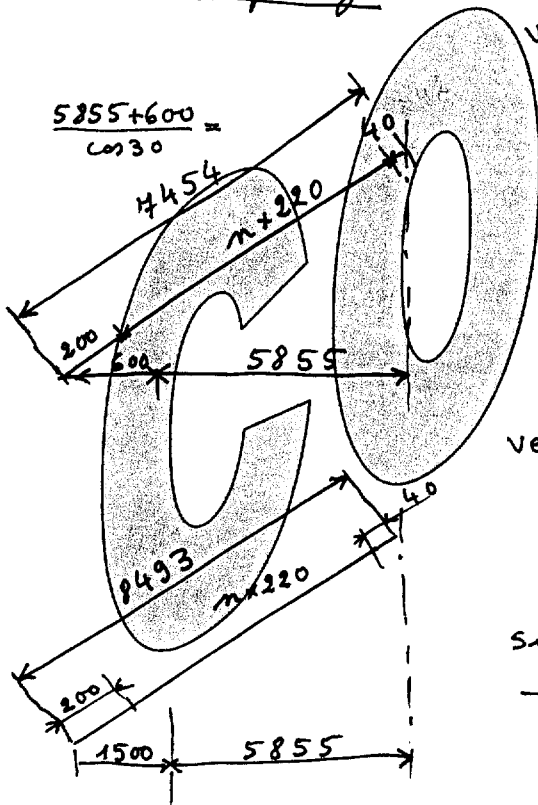
2.12. Surface de couverture = surface au sol projetée

car toutes les pentes sont égales

$$\begin{aligned} \text{Surface au sol: } & (11,71 + 1,20) \times (9,36 + 1,20) + (6,54 \times 0,90) \\ & = 12,91 \text{ m} \times 10,56 \text{ m} + 5,886 \text{ m}^2 \\ & = 136,33 \text{ m}^2 + 5,886 \text{ m}^2 \\ & = 142,22 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Surface de couverture} = \frac{142,22}{\cos 30} = 164,22 \text{ m}^2$$

2.13. Calepinage



versant ouest

$$1454 = 200 + (n \times 220) + 40$$

$$n = \frac{1454 - 240}{220} = 32,8 \text{ on choisit } n = 33 \text{ rangs.}$$

la longueur du rampant devient

$$33 \times 220 + 240 = 14500$$

le débord de toiture passe à

$$14500 \cos 30 - 5855 = 640 \text{ mm}$$

versant est sur terrasse

$$8493 = 200 + (n \times 220) + 40$$

$$n = \frac{8493 - 240}{220} = 37,5$$

si on choisit $n = 37$ le rampant passe à 8380 et le débord à 140

$$\underline{\hspace{10em} 38 \hspace{10em} 8600 \hspace{10em} 15:}$$

TOUTES ACADEMIES

EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR

SESSION 2007

SPECIALITE : CHARPENTE - COUVERTURE

SUJET : MAISON INDIVIDUELLE

EPREUVE E4 : ETUDE DES OUVRAGES

THEME :

SS EPREUVE U4.2. : ELABORATION DU PLAN...

DUREE

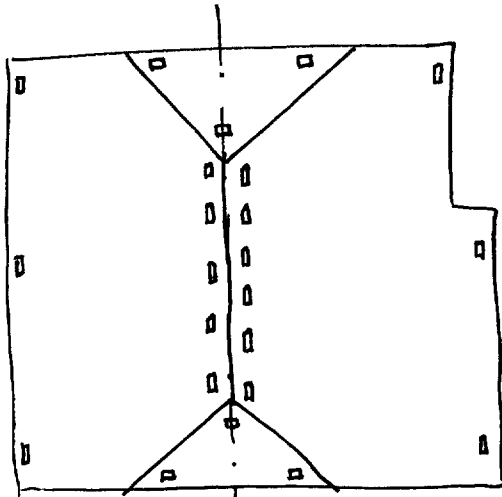
COEF

PAGE DJ

: 5h

: 4

1/3



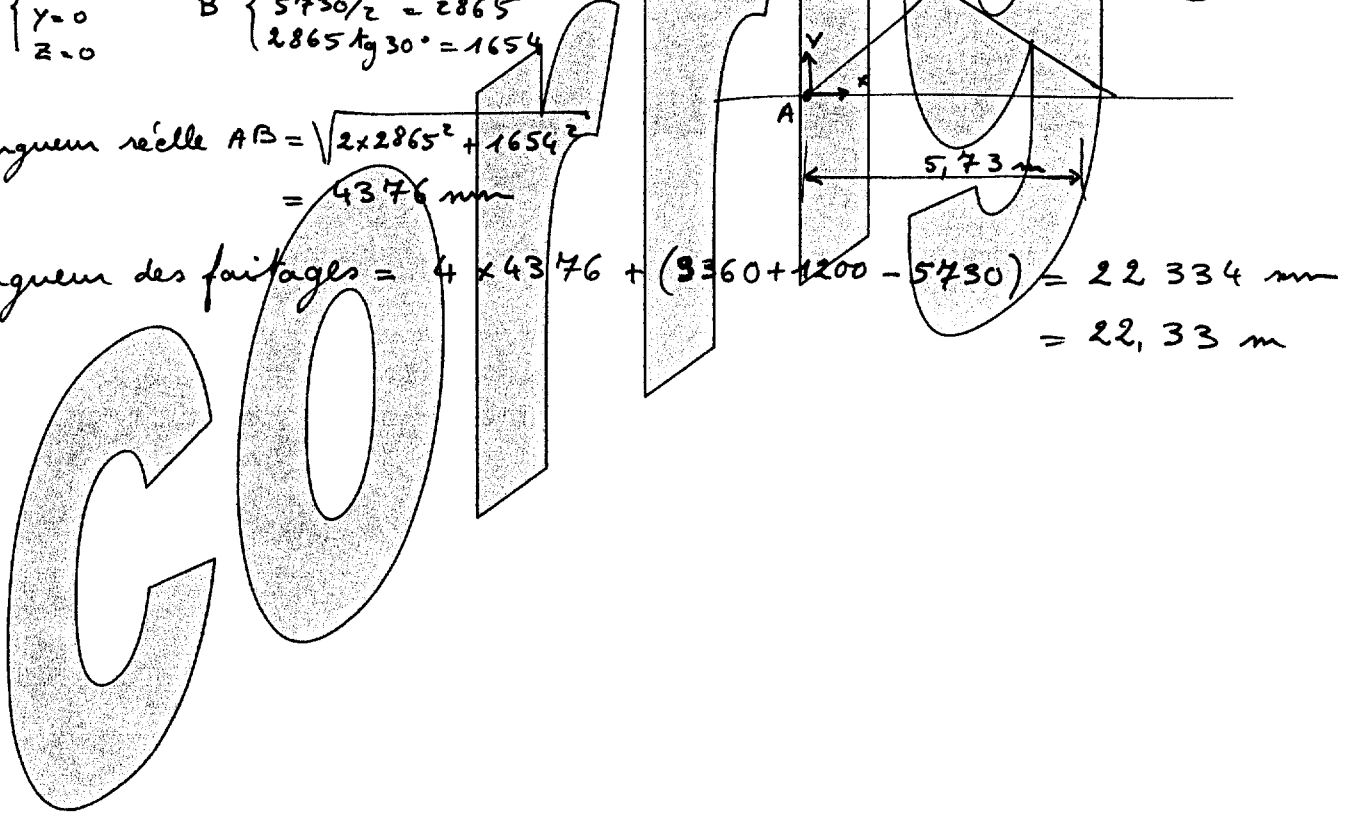
2.15 Longueur des faitages

longueur d'un arêtier

$$A \begin{cases} x=0 \\ y=0 \\ z=0 \end{cases} \quad B \begin{cases} 5730/2 = 2865 \\ 5730/2 = 2865 \\ 2865 \tan 30^\circ = 1654 \end{cases}$$

$$\text{Longueur réelle } AB = \sqrt{2 \times 2865^2 + 1654^2} = 43176 \text{ mm}$$

$$\text{Longueur des faitages} = 4 \times 43176 + (3360 + 1200 - 5730) = 22334 \text{ mm} = 22,33 \text{ m}$$



TOUTES ACADEMIES			
EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR		SESSION 2007	
SPECIALITE : CHARPENTE - COUVERTURE		SUJET : MAISON INDIVIDUELLE	
EPREUVE E4 : ETUDE DES OUVRAGES		THEME :	
SS EPREUVE U4.2. : ELABORATION DU PLAN...	DUREE : 5 h	COEF : 4	PAGE DJ 3/3