

# A partir des documents ressource du dossier technique de base « Chantier Z »

Toute réponse doit faire l'objet d'une justification.

On vous demande :

## QUESTION 1

/ 20 Pts

De déterminer la longueur totale réelle du comble à partir de la tuile et des accessoires de couverture.

Données :

Exploitez la documentation technique fournie de la tuile. Les rives de la couverture sont traitées à l'aide de tuile à rabat.

CALCULS

1) Rappel de la longueur du comble = 12 . 60 m

2) Longueur totale moins les tuiles à rabat =  $12.60 - (0.17 + 0.255) = 12.175$  m

3) Nombre de tuiles contenues dans le versant =  $12.175 / 0.235 = 51,8$  tuiles soit 52 tuiles

4) Longueur réelle du versant =  $0.235 \times 52 + 0.17 + 0.255 = 12.645$  m

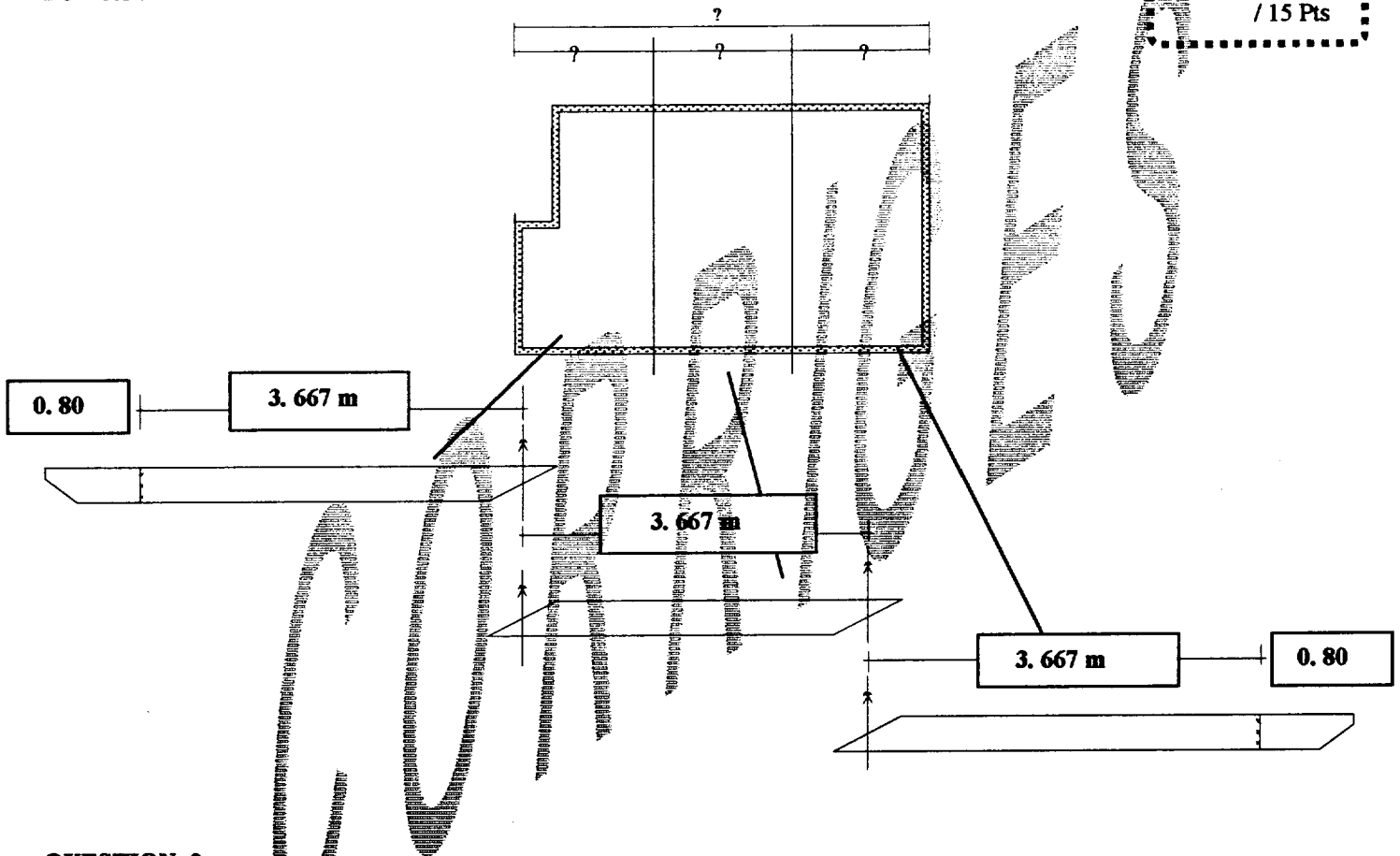
Longueur réelle du comble = 12 . 645 m

## QUESTION 2

De déterminer les dimensions repérées des pannes dans chaque travée ( écrire directement sur les lignes de cotation ).

Données : Dossier ressource.

/ 15 Pts

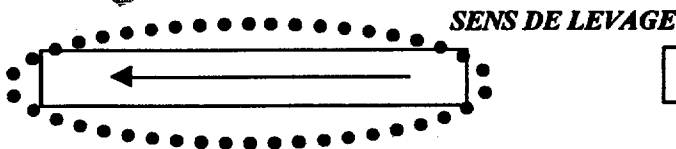


## QUESTION 3

De déterminer le sens de levage des pannes

Entourez la bonne case.

/ 5 Pts



|  |                           |                 |  |
|--|---------------------------|-----------------|--|
| <b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>  |                           | SESSION 1999    |  |
| EXAMEN : <u>    </u> BEP <u>    </u> BOIS MATERIAUX ASSOCIES <u>    </u> CHARPENTE <u>    </u> |                           | DUREE : 4 h 00  |  |
| Epreuve : <u>    </u> EP Analyse Dossier Rédaction d'un Mode Opérateur <u>    </u>             |                           | Coefficient : 6 |  |
| Echelle :  | Proposition de correction | Feuille : 1/6   |  |

**On vous demande :**

**QUESTION 4**

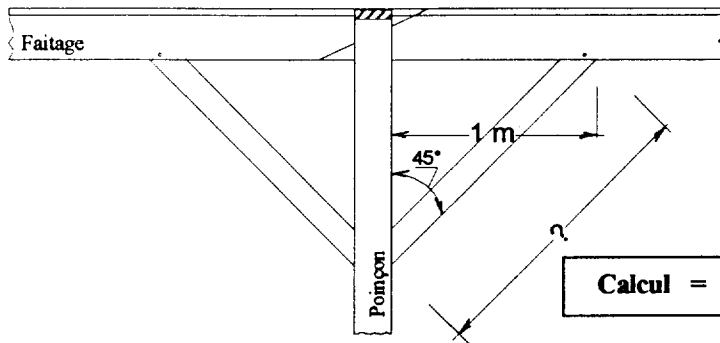
De déterminer la longueur désignée du lien à la ligne d'arasement. *Précision exigée le mm.*

/ 10 Pts

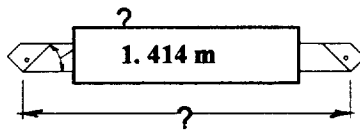


( Vous devez écrire directement sur la ligne de cotation ).

Le dessin ci-dessous représente les liens de faitage en place de la charpente du chantier Z et un lien seul.



Calcul =  $1.00 \times \sqrt{2} = 1.414 \text{ m}$



**QUESTION 5**

D'expliquer les rôles des liens de faitage dans la charpente.

/ 16 Pts

Les liens de faitage ont un rôle de contreventement de l'ensemble de la charpente de comble, mais leur présence contribue également à la reprise d'effort s dans le faitage

**QUESTION 6**

De définir les dimensions du gabarit de traçage des coupes de pannes

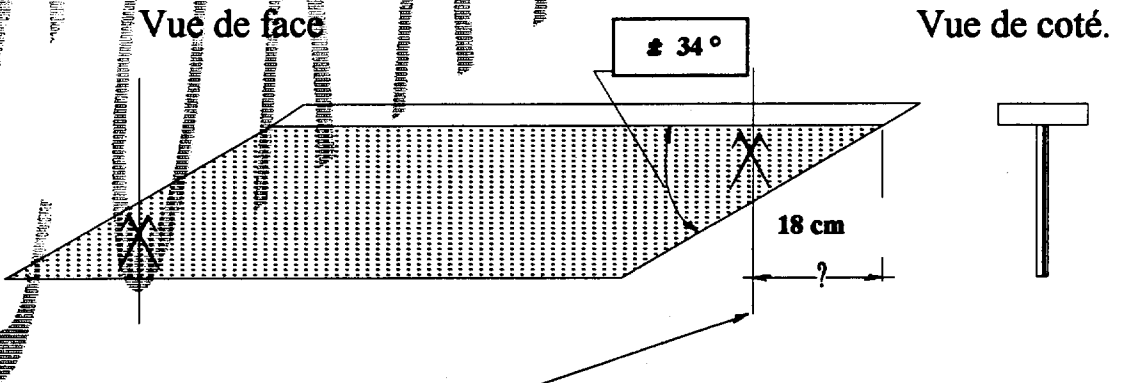
/ 14 Pts



Ecrivez directement sur le croquis  
Section des pannes 12 X 24 cm

Données :

**Gabarit de traçage des coupes de panne.**



Axe de ferme

**JUSTIFICATION**

La longueur de la coupe est égale à environ 1.5 fois la retombée de la panne, soit  $24 \times 1.5 = 36 \text{ cm}$   
L'axe de la coupe est donc à 18 cm ;  
Valeur de l'angle =  $ATAN (24 / 36) = 33^\circ 7'$

|  |                           |                      |  |
|--|---------------------------|----------------------|--|
| <b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>  |                           | SESSION <b>1999</b>  |  |
| EXAMEN : <u>  BEP  </u> BOIS MATERIAUX ASSOCIES <u>  CHARPENTE  </u>                           |                           | DUREE : 4 h 00       |  |
| Epreuve : <u>          </u> EP Analyse Dossier Rédaction d'un Mode Opérateur <u>          </u> |                           | Coefficient : 6      |  |
| Echelle :  | Proposition de correction | Feuille : <b>2/6</b> |  |

**On vous demande :**

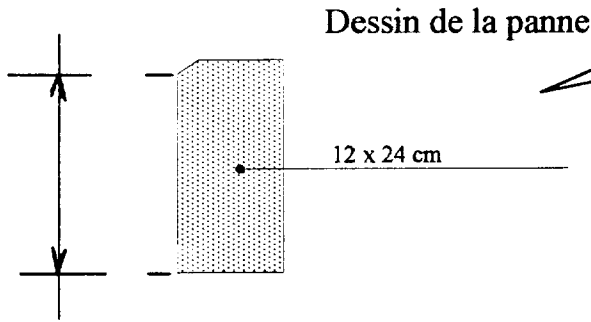
**QUESTION 7**

/ 20 Pts

De dessiner la ligne de cotation à respecter au moment du réglage du guide de la scie circulaire portative pour la réalisation du délardement des pannes. ( partie dessin de la panne ) 10 Pts

De dessiner la position du guide de scie circulaire portative utile au délardement des pannes. ( partie dessin de la scie ) 10 Pts

Dessinez directement sur les croquis



Dessin de la panne

Dessinez la ligne de cotation utile au moment du réglage du guide de la scie.

Panne en cour de taillage à l'aide d'une scie circulaire portative fixée sur un panneau.

Dessinez la position du guide de la scie.

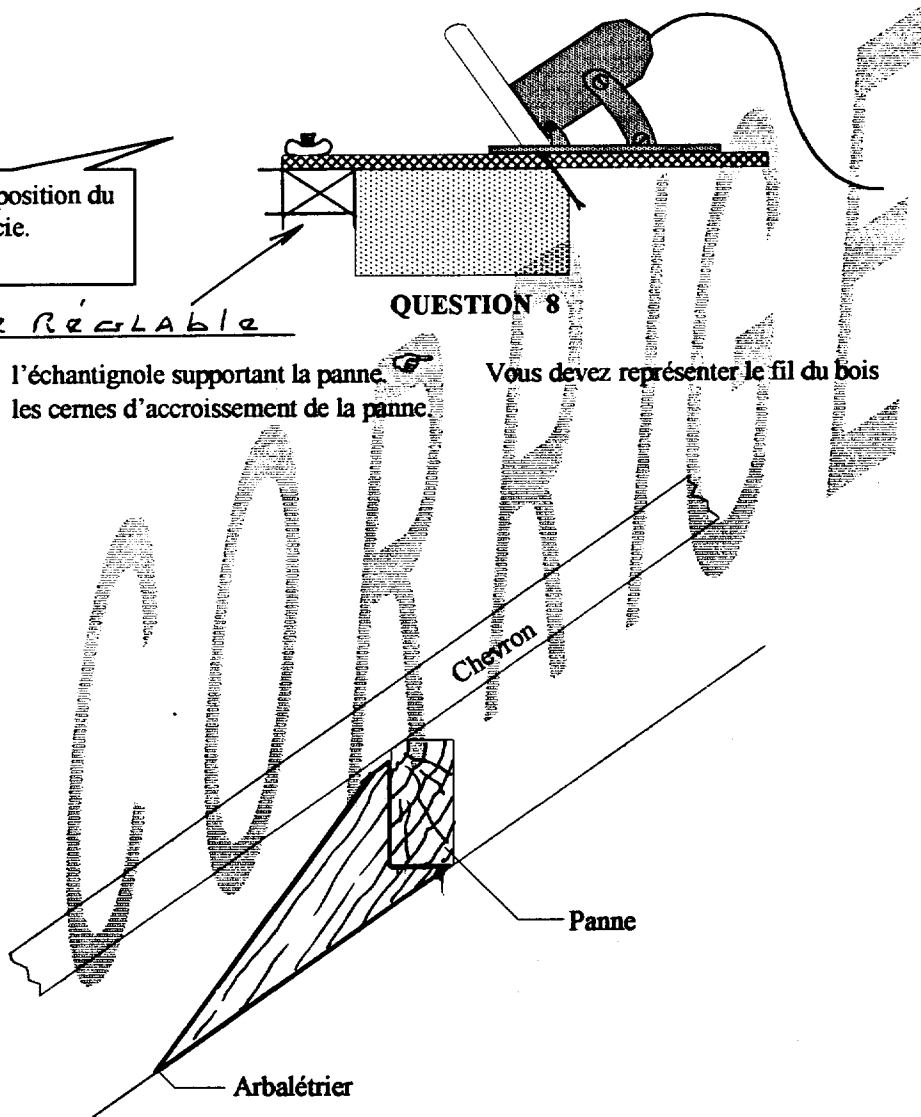
Butée Réglable

**QUESTION 8**

De Dessiner l'échantignole supportant la panne.  
De Dessiner les cernes d'accroissement de la panne.

Vous devez représenter le fil du bois

/ 15 Pts



Ech : 1 / 15

|  |                           |                     |  |
|--|---------------------------|---------------------|--|
| <b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>  |                           | <b>SESSION 1999</b> |  |
| EXAMEN : <u>  </u> BEP <u>  </u> BOIS MATERIAUX ASSOCIES <u>  </u> CHARPENTE <u>  </u> |                           | DUREE : 4 h 00      |  |
| Epreuve : <u>  </u> EP Analyse Dossier Rédaction d'un Mode Opérateur <u>  </u>         |                           | Coefficient : 6     |  |
| Echelle :  | Proposition de correction | Feuille : 3/6       |  |

# On vous demande :

## QUESTION 9

De Dessiner Le pied de ferme sur blochets

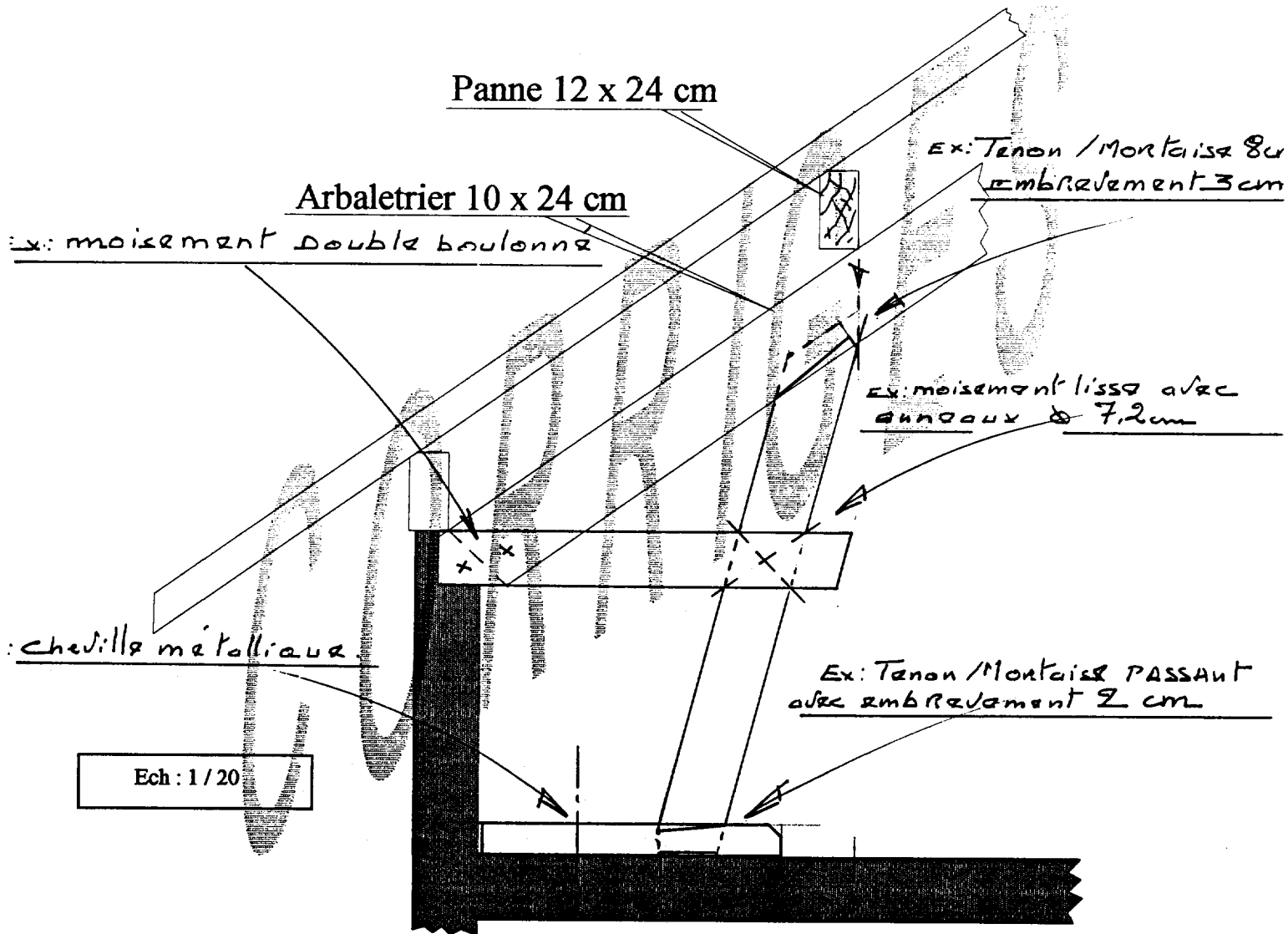
Vous devez dessinez et coter

145 Pts

- 1) la position en tête de la jambe de force 10 Pts
- 2) la position en pied de la jambe de force 10 Pts
- 3) la position du blochet 10 Pts
- 4) la position de la semelle 5 Pts
- 5) nommer et coter chaque assemblage 10 Pts

Données : Section des bois jambe de force 10 x 20 cm blochet 7 x 18 cm Semelle 10 x 20 cm

Le dessin ci-dessous représente l'ébauche à compléter du pied de ferme sur blochets.



|  |                                  |                        |  |
|--|----------------------------------|------------------------|--|
| <b>ACADEMIE DE GRENOBLE</b>  |                                  | <b>SESSION 1999</b>    |  |
| <b>EXAMEN :</b> <u>  BEP  </u> <u>  BOIS MATERIAUX ASSOCIES  </u> <u>  CHARPENTE  </u>         |                                  | <b>DUREE :</b> 4 h 00  |  |
| <b>Epreuve :</b> <u>          </u> <u>  EP Analyse Dossier Rédaction d'un Mode Opérateur  </u> |                                  | <b>Coefficient :</b> 6 |  |
| <b>Echelle :</b>   | <b>Proposition de correction</b> | <b>Feuille :</b> 4/6   |  |

| Phases   | Matériels Utilisés. | Risques Professionnels | Moyens de Prévention / Sécurité. |
|--|---------------------|------------------------|----------------------------------|
| N° 1 Ex :<br>Contrôle des dimensions<br>maçonnerie |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |
|  |                     |                        |                                  |

LES CORRECTEURS DOIVENT APPRECIER LA QUALITE DES REPONSES FOURNIES PAR LE CANDIDAT.

| Phases | Matériels Utilisés | Risques Professionnels | Moyens de Prévention / Sécurité |
|--------|--------------------|------------------------|---------------------------------|
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |
|        |                    |                        |                                 |

LES CORRECTEURS DOIVENT APPRECIER LA QUALITE DES REPONSES FOURNIES PAR LE CANDIDAT.

CORRIGES