

TECHNOLOGIE, PREVENTION ET COMMUNICATION

SESSION 2004

QUESTIONS COMMUNES A TOUTES LES OPTIONS

DECORATEUR – VERRIER AU CHALUMEAU ET VITRAILLISTE

- 8 points -

I. Quelles sont les trois étapes observées lors de la fonte du verre dans un four à bassin (à l'exception du verre de silice) ? A quelle température ? Avec quelle fonction ?

- 1.

- 2.

- 3.

II. Qu'est ce que la dévitrification du verre ?

III. Remplissez le tableau ci-dessous décrivant le principe de la composition du verre :

Oxydes formateurs		Oxydes modificateurs		
nom d'usage	nom scientifique	type d'oxyde	nom	exemple

ACADÉMIES DE CRÉTEIL - PARIS - VERSAILLES	SESSION JUIN 2004	COEF. : 2
CAP ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE OPTION VITRAILLISTE	CODE : 50 22425	DURÉE : 2H00
EP2 – TECHNOLOGIE, PREVENTION ET COMMUNICATION	SUJET	Page 1/7

IV. Pourquoi recuit-on le verre ? Citez un moyen de recuisson :

V. Citez deux facteurs qui vont modifier le temps de recuisson du verre :

-

-

VI. Si l'on fusionne deux verres de compositions différentes, que se passe t'il ?

VII. Le verre est il conducteur d'électricité à chaud ? A froid ?

VIII. Peut-on couper et/ou percer un verre trempé ? Pourquoi ?

IX. Comment s'appellent les fours destinés à la fabrication du verre de luxe (cristal) qui sera soufflé à la canne ?

X. Comment s'appellent les fours industriels de très grand volume destinés à la fabrication du verre ordinaire ?

XI. Qu'est ce que le calcin ?

XII. Qu'est-ce qu'un verre feuilleté ? Que signifie la désignation 44.2 qui peut lui être attribuée ?

XIII. Expliquez le procédé de fabrication du verre « float » :

XIV. Donnez la définition du mot « paraison » :

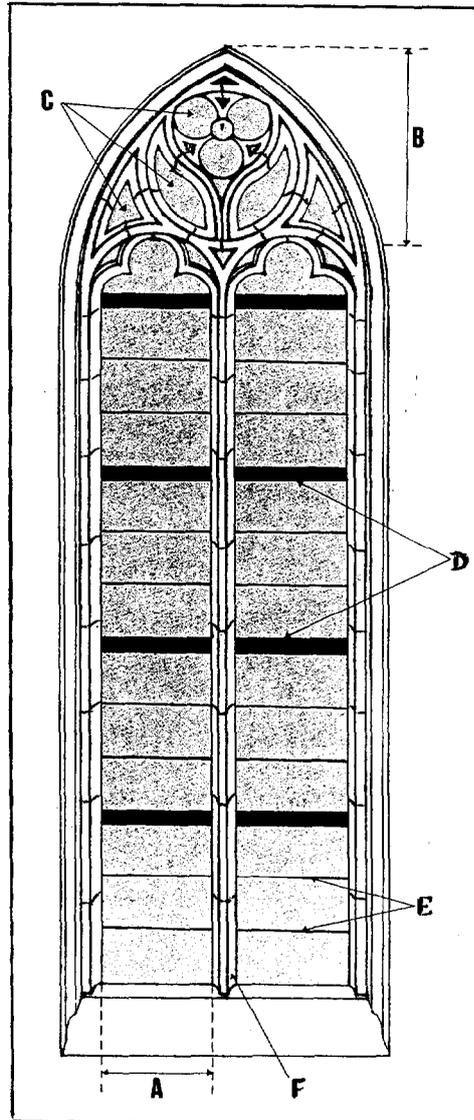
XV. Quel est le procédé de coloration du verre dans le mélange vitrifiable ? Donner un exemple :

XVI. Calculez le poids d'une feuille de verre de 4 mm d'épaisseur mesurant 50 cm X 40 cm :

(12 points)

Question 1 : (1,5 point: 0,25 par bonne réponse)
Inscrire les six légendes appropriées:

- A:
- B:
- C:
- D:
- E:
- F:



Question 2: (1 point: 0,5 par bonne réponse)

Nommer les deux styles de fermeture d'attaches fixant le panneau aux vergettes.

-
-

Question 3: (2 points: 1 pt par bonne réponse)

Le verrier pour qui vous travaillez rapporte à l'atelier les mesures d'une fenêtre pour laquelle il faudra réaliser un panneau de création.

Voici les deux prises de mesures qu'il vous soumet: 49cm / 54cm et 37cm / 42cm.

a) à quoi correspondent ces mesures ?

-
-

b) quelle déduction en tirez-vous pour effectuer le tracé du panneau ?

-
-
-

Question 4: (1 point)

Qu'est-ce qu'une verrière légendaire et de quoi est-elle constituée?

-
-
-
-

Question 5: (2 points: 1 pt par bonne réponse)

Citez les aspects visuels et tactiles du jaune d'argent après cuisson et expliquez-en les raisons.

-
-
-
-

Question 6: (1 point)

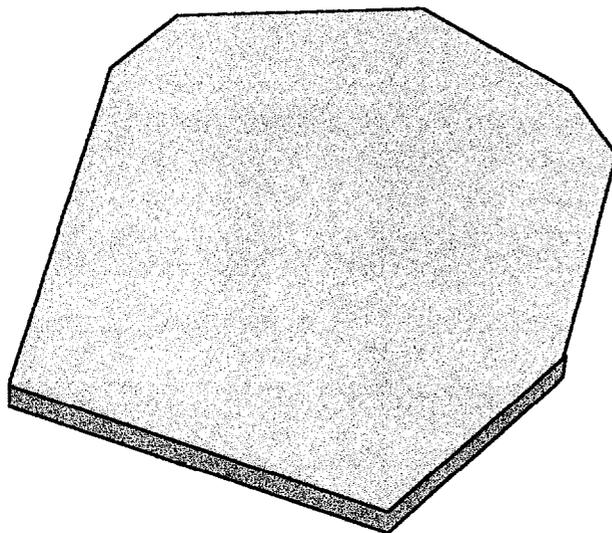
Calculer la mesure coupe de verre d'un panneau mesurant 56 /78 cm serti avec un plomb d'entourage 10/5, écrire distinctement l'opération.



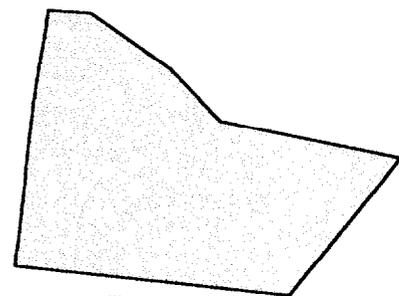
Question 7: (0,5 point)

Où doit-on placer le calibre sur le morceau de verre pré-débité ci-joint afin d'obtenir un maximum de possibilités de rattrapage?

➔ Placer le calibre sur le verre en reproduisant le plus fidèlement possible le croquis du calibre proposé ci-dessous.



verre



calibre

— SECURITE et MAINTENANCE —

Question 8: (1 point: 0,5 par bonne réponse)

Quelles sont les mesures de sécurité à observer concernant le masticage ?

.....
.....
.....

Question 9: (1 point: 0,25 par bonne réponse)

Un taux élevé de plomb dans le sang donne une maladie appelée Saturnisme, citer quatre façons de prévenir ce risque.

-
-
-
-

Question 10: (1 point: 0,5 par bonne réponse)

a) Expliquer pour quelle raison doit-on entretenir la panne d'un fer à souder pioche électrique.

.....
.....
.....

b) Décrire la technique d'entretien ainsi que les précautions qui doivent être respectées pour effectuer cette opération.

.....
.....
.....
.....