

C.A.P. arts et techniques du verre, option vitrail  
Session 2009

EP1 REALISATION

Durée de l'épreuve : 12 heures

**IMPORTANT :**

La correction s'effectue en cours d'épreuve :  
Le déroulement de cet examen nécessite donc la présence de  
correcteurs qualifiés.

*Le candidat doit appeler un correcteur à chaque fois que c'est spécifié dans le sujet*

**SOMMAIRE**

Sujet de l'épreuve .....	Page 2/8
Modèle du panneau de vitrerie .....	Page 3/8
Procédure de mise en œuvre de la vitrerie .....	Page 4/8
Chemin de plomb de la vitrerie .....	Page 5/8
Modèle du panneau figuratif .....	Page 6/8
Procédure de mise en œuvre du panneau figuratif.....	Page 7/8
Carton du panneau figuratif .....	Page 8/8

ACADEMIES DE CRETEIL-PARIS-VERSAILLES		SESSION 2009	<b>COEFF : 15</b> Réalisation Histoire de l'art Arts appliqués VSP
CAP ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE- <b>OPTION VITRAILLISTE</b>		CODE : 50 22425	
<b>EP1 - REALISATION</b>	SUJET	DUREE : 12H00	Page : 1/8

## SUJET

Vous devez réaliser deux demandes en respectant les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur dans la profession :

1. L'exécution d'un panneau de vitrerie (du traçage jusqu'à la coupe des verres) et le chemin de plomb de ce panneau.

*Voir modèle et indications pages 3/8 et 4/8 ; chemin de plomb page 5/8.*

2. L'exécution d'un panneau figuratif jusqu'au soudage de la première face.

*Voir modèles et indications pages 6/8 à 8/8*

## A RENDRE A LA FIN DE L'ÉPREUVE :

Sur chaque élément rendu, vous devez indiquer votre numéro d'anonymat.

1. Vitrerie : le calque, les calibres, les pièces de verre coupées et les piges

*Le tracé doit être corrigé avant d'être calibré. Les calibres doivent être évalués avant la coupe.*

*Le chemin de plomb (page 5/8) est à rendre au bout de 4 heures d'épreuve.*

2. Panneau figuratif : le calque, les calibres, le vitrail soudé et rabattu sur une seule face.

*Le tracé doit être corrigé avant d'être calibré. Les calibres doivent être évalués avant la coupe. La coupe doit être évaluée avant le sertissage.*

*Attention : vous ne devez absolument pas intervenir sur la face externe du panneau, ni pour redresser, ni pour rabattre, ni pour souder.*

## MATERIAUX ET EQUIPEMENT mis à disposition :

Vous disposez d'un seul établi et d'une seule planche de coupe/montage pour toute la durée de l'épreuve.

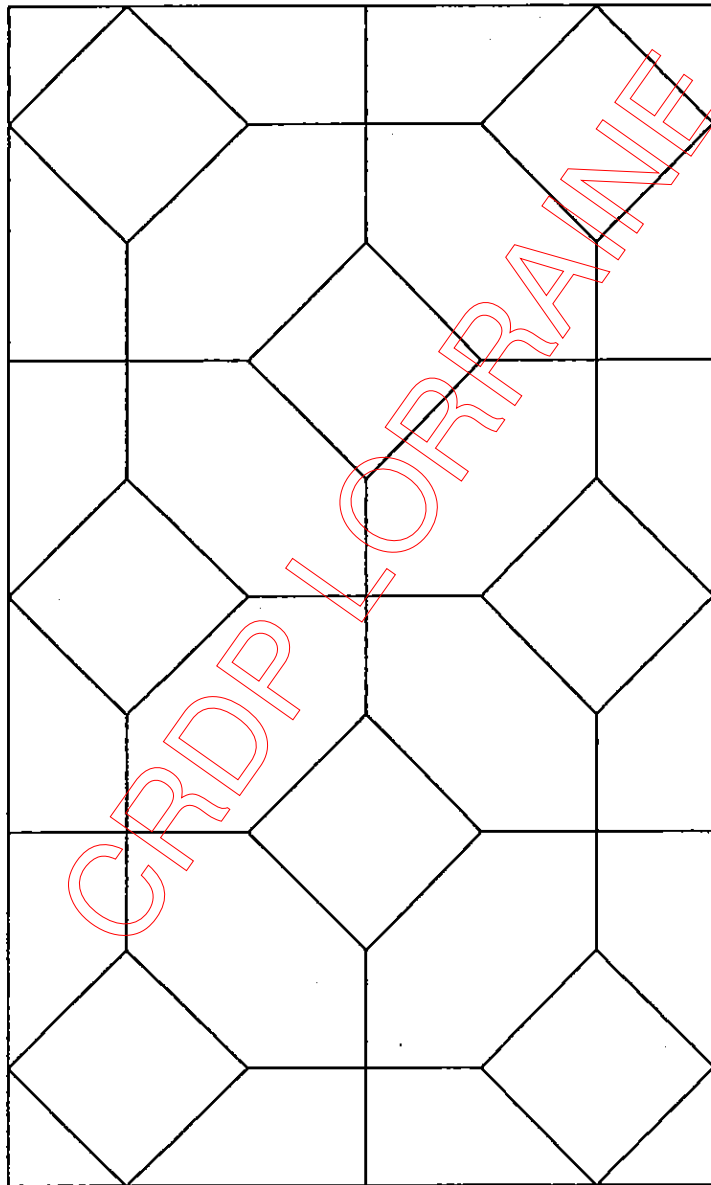
Ponctuellement, vous pouvez utiliser :

Fer à souder / thermostat  
Ciseaux à calibrer  
Règles de mise en plomb / Règles pour machine  
Papier carbone  
Support en verre pour découpe

Matériaux	Quantités initiales	Unité supplémentaire
Papier dessin	1 feuille format raisin	½ feuille raisin
Papier calque	1 feuille format raisin	½ feuille raisin
Verre flotté 3mm	50 x 50 cm	25 x 25 cm
Verre MA 04 ambre	40 x 28 cm	20 x 14 cm
Verre SMNA122 bleu cobalt	15 x 30 cm	10 x 15 cm
Verre SMNA10 violet foncé	11 x 15 cm	11 x 6 cm
Verre SMNA12 bleu moyen	30 x 19 cm	11 x 19 cm
Plomb 8mm	1 baguette (2ml)	-
Plomb 6mm	2 baguettes (4ml)	-
Etain	1 baguette	-
Stéarine		

## PANNEAU DE VITRERIE

Vous devez réaliser le tracé, le calque et la coupe du modèle ci-dessous en suivant les indications de la procédure page 4/8.



# PROCEDURE DE REALISATION DU PANNEAU DE VITRERIE (Temps conseillé : 4 heures)

- Tracé : Temps conseillé : 1h15
- Le panneau définitif doit mesurer 48 x 29,2 cm
  - Le plomb d'entourage prévu est du 8/5.
  - Vous devez réaliser le tracé du panneau de vitrerie en respectant le modèle page 2/8.
  - Le tracé sera effectué en mesure Coupe de Verre (sans le plomb d'entourage), à l'aide d'un crayon sec. Les traits de constructions peuvent être partiellement gommés pour laisser apparaître le motif, mais le motif ne doit pas être repassé.
  - *Le tracé doit être évalué avant le calibrage.*
  - *Un calque du tracé doit être réaliser avant le calibrage.*
  - *Votre numéro d'anonymat doit être indiqué sur votre calque et votre tracé.*

- Calibrage : Temps conseillé : 0h30
- A partir de votre tracé (après évaluation), découper les calibres nécessaires à une coupe des verres à la pige.
  - *Vous pouvez demander un support en verre pour calibrer au cutter.*
  - *L'emplacement d'où vient le calibre doit être repéré sur le tracé.*
  - *Appeler un correcteur, avant de commencer la coupe, une fois les calibres tous effectués et disposés sur votre calque.*

- Coupe : Temps conseillé : 2h00
- Vous devez réaliser la coupe du panneau à l'aide de piges et de machines.
  - Vous disposez d'une seule plaque de verre flotté. **Des volumes supplémentaires peuvent être demandés mais pénaliseront la note de coupe.**
  - *Disposer les pièces sur le calque, avec les calibres correspondants. Appeler un correcteur.*

- Chemin de plomb : Temps conseillé : 0h15
- Proposer un chemin de plomb qui respecte les règles de solidité et de mise en plomb en complétant le schéma de la page 5.
  - Indiquer le passage des plombs et l'ordre du montage par une numérotation des pièces. Précisez si vous montez dans le sens d'un gaucher ou d'un droitier.
  - *La page 5/8 est relevée à la fin des 4 premières heures d'épreuve.*

## CRITERES d'ÉVALUATION

<p><u>Tracé :</u> Pertinence de la méthode utilisée Précision des mesures, équerrage et du motif Soin et propreté du dessin et finesse du trait.</p>	<p><u>Chemin de plomb</u> Respect des règles de mise en plomb Solidité de l'ensemble Logique et faisabilité de l'ordre du montage.</p>
<p><u>Calibrage :</u> Pertinence de la méthode utilisée Précision et respect des formes Propreté des calibres Respect des règles d'hygiène, de sécurité et tenue du poste de travail.</p>	<p><u>Coupe</u> Pertinence de la méthode utilisée Précision des pièces sur les calibres et entre elles Propreté des pièces Pertinence de la consommation de verre (pénalité en cas de volume supplémentaire) Respect des règles d'hygiène, de sécurité et tenue du poste de travail.</p>

Numéro du candidat : .....

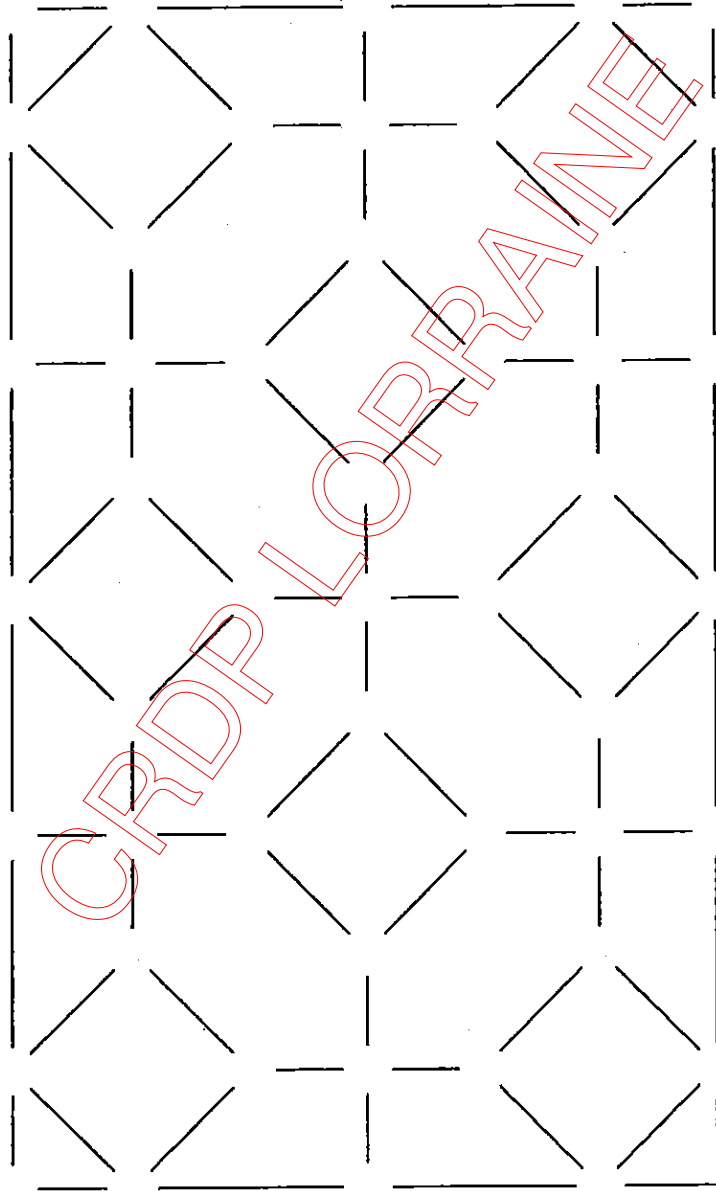
**Cette page est à détacher et à rendre avant la fin de la première demi-journée.**

**CHEMIN DE PLOMB du PANNEAU DE VITRERIE**

Vous devez indiquer le passage des plombs et numéroté les pièces suivant l'ordre du montage.

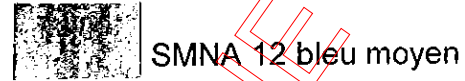
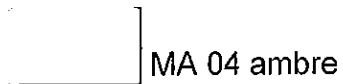
Cochez ci-dessous le sens de montage choisi :

Montage dans le sens d'un  droitier  gaucher



## PANNEAU FIGURATIF

Vous devez réaliser le panneau ci-dessous en suivant les indications de la procédure page 7/8 et en respectant les matériaux indiqués dans la légende ci-dessous.



# PROCEDURE DE REALISATION DU PANNEAU FIGURATIF (Temps conseillé : 8 heures)

Tracé et calque : Temps conseillé : 1h00

- Le panneau définitif doit mesurer 39 x 25 cm
- Le plomb d'entourage prévu est du 8/5.
- Réaliser un tracé à échelle 1 à partir du carton de la page 8/8.
- Votre tracé doit être dessiné aux mesures de Coupe du Verre (sans le plomb d'entourage).
- Vous pouvez demander du papier carbone.
- Les indications nécessaires à la réalisation doivent être présentes sur le tracé et le calque avant l'évaluation.
- Le tracé et le calque doivent être évalués avant le calibrage.
- Votre numéro d'anonymat doit être indiqué sur votre calque et votre tracé.

Calibrage : Temps conseillé : 0h20

- A partir de votre tracé (après évaluation), découper les calibres.
- Vous pouvez demander un support en verre pour calibrer au cutter et emprunter une paire de ciseaux triple lames.
- Appeler un correcteur, avant de commencer la coupe, une fois les calibres tous effectués et disposés sur votre calque.

Coupe : Temps conseillé : 3h00

- Vous devez réaliser la coupe du panneau à l'aide de vos calibres (une fois qu'ils sont évalués).
- Vous devez respecter la coloration de la page 6/8. **Des volumes de verre supplémentaires peuvent être demandés mais pénaliseront la note de coupe.**
- Disposer les pièces sur le calque, avec les calibres correspondants. Appeler un correcteur.

Sertissage : Temps conseillé : 3h40

- Sertir les pièces (après correction de la coupe) à l'aide de plombs de 8/5 pour l'entourage et de 6/5 pour l'intérieur. Rabattre puis souder la face interne.
- Vous devez commencer votre soudage avant les dernières 30 minutes de l'épreuve. Seules les parties soudées seront prises en compte dans l'évaluation.
- Rappel : la réalisation s'arrête au soudage de la première face. Vous ne devez pas intervenir sur la face externe du panneau.

## CRITERES d'ÉVALUATION

<p><u>Tracé et calque :</u> Précision des mesures, de l'équerrage, des formes et des proportions Soin et propreté des dessins et finesse du trait. Pertinence des indications de réalisation</p>	<p><u>Coupe</u> Précision des pièces sur les calibres Propreté des pièces Pertinence de la consommation de verre (pénalité en cas de volume supplémentaire) Respect des règles d'hygiène, de sécurité et tenue du poste de travail.</p>
<p><u>Calibrage :</u> Précision et respect des formes Propreté des calibres Respect des règles d'hygiène, de sécurité et tenue du poste de travail.</p>	<p><u>Sertissage :</u> Précision des mesures, de l'équerrage et du motif Pertinence du chemin de plomb Maîtrise et propreté des plombs Qualité des soudures Respect des règles d'hygiène, de sécurité et tenue du poste de travail.</p>

