

SUJET

CAP ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE SESSION 2021

EP1 : RÉALISATION

OPTION VITRAILLISTE

DUREE : 12 HEURES

COEFFICIENT : 14

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

CAP Arts et techniques du verre Option vitrailliste	2106-CAP ATV EP1	SUJET	Session 2021
Epreuve : EP1 Réalisation	Durée : 12h00	Coefficient :14	Page 1 sur 7

IMPORTANT :

Une partie de la correction s'effectue en cours d'épreuve.
Le déroulement de cet examen nécessite la présence de correcteurs qualifiés.
Ce document ne peut sortir de la salle d'examen avant la fin de l'épreuve.

SOMMAIRE

Sujet	Page 3/7
Modèle pour la réalisation	Page 4/7
Modèle de coloration pour la réalisation	Page 5/7
Document d'accompagnement à la mise en oeuvre	Page 6/7
Mise en œuvre du panneau	Page 7/7

CAP Arts et techniques du verre Option vitrailliste	2106-CAP ATV EP1	SUJET	Session 2021
Epreuve : EP1 Réalisation	Durée : 12h00	Coefficient :14	Page 2 sur 7

SUJET

En respectant les règles d'hygiène, d'ergonomie et de sécurité en vigueur dans la profession, vous devez réaliser un panneau de vitrail au plomb en passant par l'étape de dépiquage/repiquage jusqu'au soudage de la première face.

À la fin de l'épreuve, vous devrez rendre :

- Le calque, les calibres, les piges, le panneau de vitrail serti sur une face.
- Facultatif : les pièces de verre (si non serties) dans une grande enveloppe mise à disposition.

Attention :

- **Vous ne devez absolument pas intervenir sur la face externe du panneau**, ni pour redresser, ni pour rabattre, ni pour souder.
- **Seuls les plombs en onglet** devront être coupés face externe.

MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS

<u>Matériaux</u>	<u>Quantités</u>
- Papier dessin	½ feuille format raisin
- Papier calque	1 feuille format raisin
- Verre Float 3 mm (piges)	0,04 m ²
- Verre incolore	0,14 m ²
- Verre rouge	0,08 m ²
- Verre bleu clair	0,08 m ²
- Verre jaune moyen	0.04 m ²
- Plomb 6 mm	3 ml
- Plomb 8 mm	1,5 ml
- Étain	2 baguettes
- Oléine	

Vous disposez d'un seul établi et d'une seule planche de coupe/montage (réversible) pour toute la durée de l'épreuve. Ponctuellement, vous pouvez utiliser le matériel suivant :

- Fer à souder / Thermostat / Réglet métallique 1 m.
- Ciseaux à calibrer / Support pour découpe.
- Règles de mise en plomb / Règles pour machines / Papier radio pour clinquants.
- Papier carbone / Clous pour machines / Grandes équerres de vitrier.

CRITÈRES D'ÉVALUATION

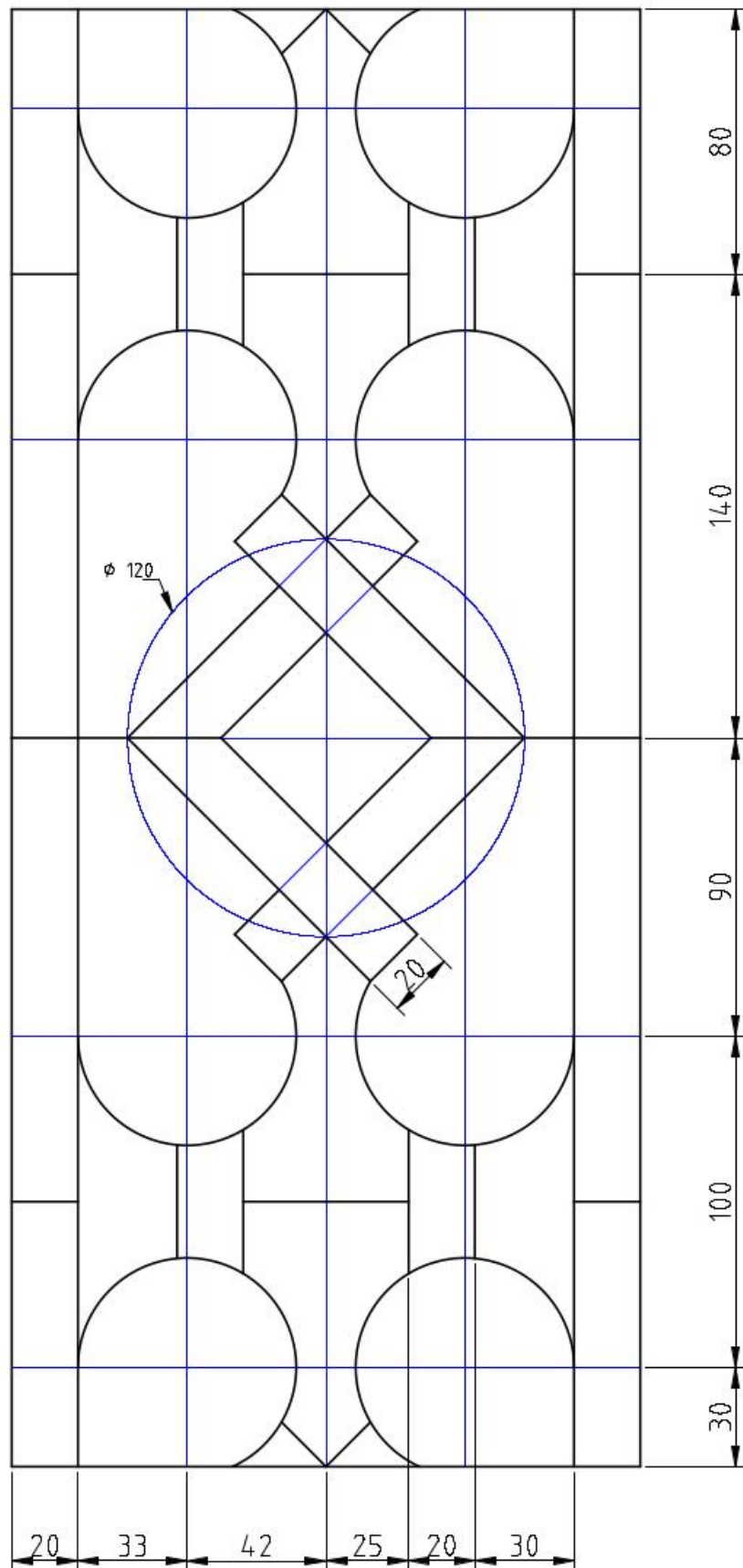
L'évaluation technique porte sur les seules parties soudées du panneau.

- Le motif des plombs correspond à celui du modèle complet.
- Les dimensions du motif (pièce rendue) correspondent à celui du modèle de construction.
- La coloration du panneau correspond à celle du modèle.
- Les mesures du panneau sont 200 x 450 mm.
- Les quatre angles du panneau (pièce rendue) sont perpendiculaires.
- Les plombs dont le dessin est rectiligne sont rectilignes.
- Les plombs dont le dessin est circulaire dessinent correctement un arc de cercle.
- Les ailes des plombs, une fois rabattues, ne présentent pas de défaut.
- Les plombs, en face externe, présentent moins de trois plombs prisonniers.
- Les verres sont correctement insérés dans les plombs (pas de trou, texture face interne, etc.)
- Le chemin de plomb présente un réseau solide et logique (4 plombs en onglet, 8 plombs tangents).
- Toutes les soudures ont été effectuées en face interne.
- Les soudures sont homogènes et ne présentent pas de défaut.
- Les plombs sont en bon état après le dépiquage et le repiquage et la soudure a été rectifiée.
- Le nouveau verre repiqué est correctement inséré dans les plombs (pas de trou ni d'écaillés).
- Le candidat a su gérer la quantité de matériaux consommables fournis initialement.
- Le panneau est rendu propre. Les plombs et verres sont dégraissés avec soin et ne présentent pas de défaut.
- Le candidat a su respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie lors des différentes étapes de la réalisation (**cheveux longs attachés, avant-bras et cheville couverts, chaussures fermées, vêtements de protection couvrant le torse et réservés exclusivement à un usage professionnel**).

CAP Arts et techniques du verre Option vitrailiste	2106-CAP ATV EP1	SUJET	Session 2021
Epreuve : EP1 Réalisation	Durée : 12h00	Coefficient :14	Page 3 sur 7

MODÈLE POUR LA RÉALISATION

Vous devez réaliser le modèle ci-dessous en respectant la coloration indiquée, page 4/7.
Le panneau serti devra mesurer 200 x 450 mm avec un plomb d'entourage de 8 mm.

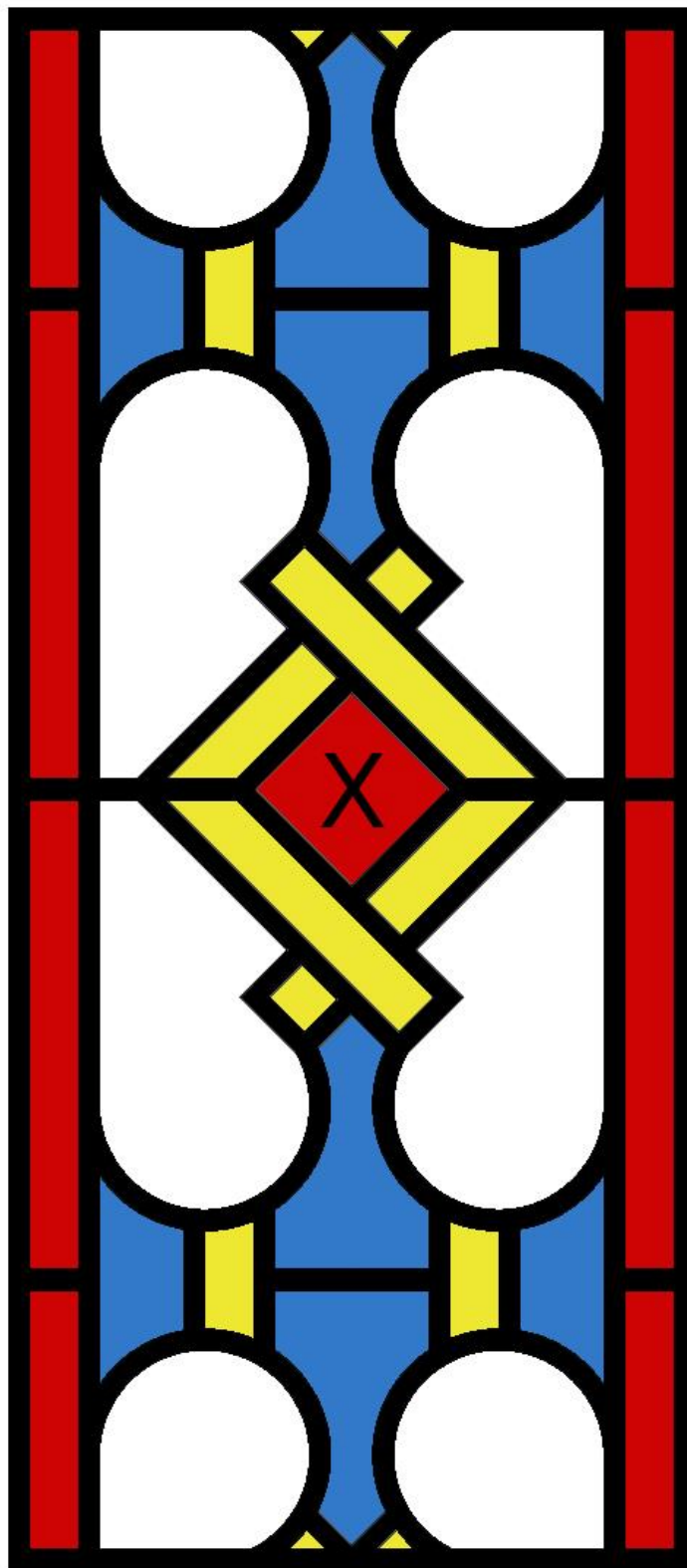


CAP Arts et techniques du verre Option vitrailiste	2106-CAP ATV EP1	SUJET	Session 2021
Epreuve : EP1 Réalisation	Durée : 12h00	Coefficient :14	Page 4 sur 7

MODÈLE DE COLORATION POUR LA RÉALISATION

Vous devez suivre les indications du modèle esquissé apparaissant ci-dessous.

- . Les filets extérieurs (filets de bordure) sont en verre rouge.
- . Les filets intérieurs (filets entrecroisés) sont en verre jaune.
- . La pièce centrale (carré sur pointe) est en verre rouge (à couper en double en verre Float).
- . Les pièces aux formes arrondies sont en verre incolore.
- . Les pièces de fond sont en verre bleu clair.

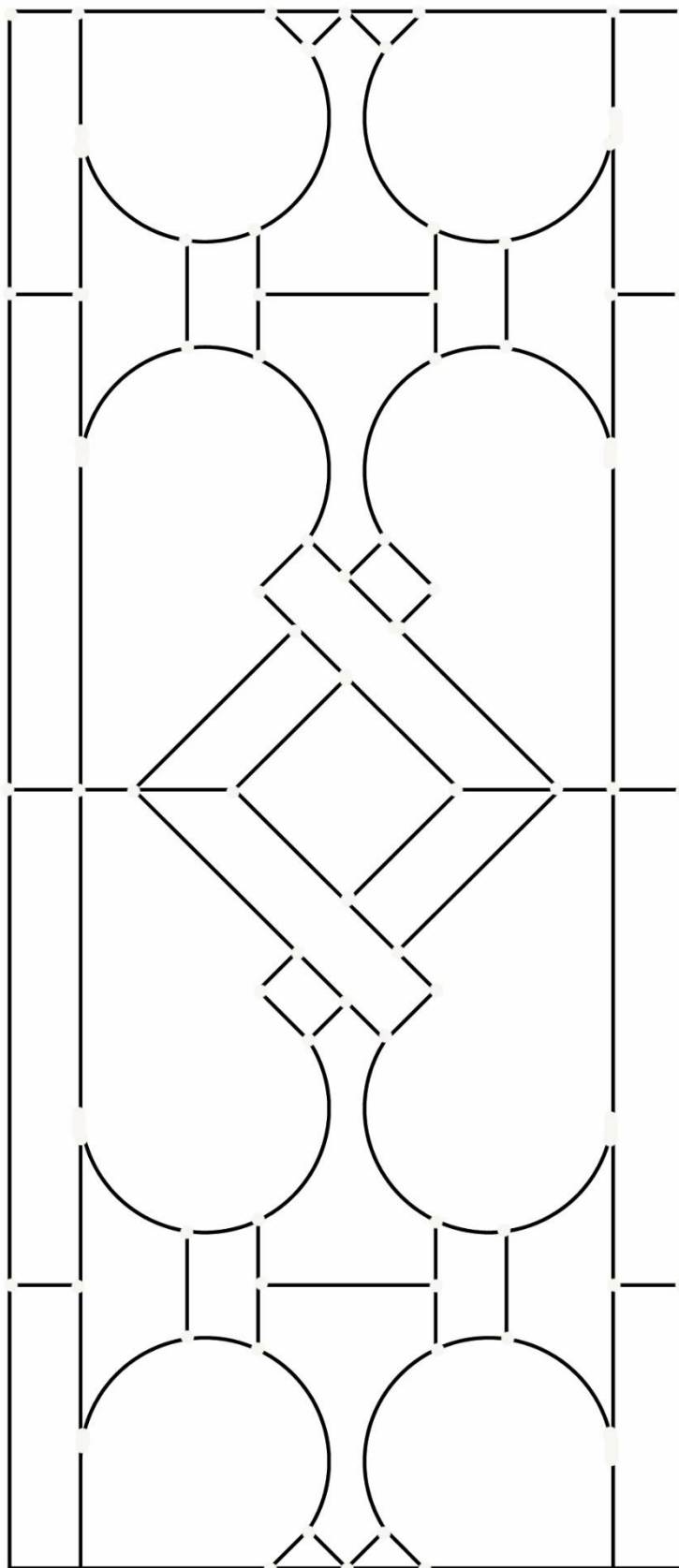


CAP Arts et techniques du verre Option vitrailiste	2106-CAP ATV EP1	SUJET	Session 2021
Epreuve : EP1 Réalisation	Durée : 12h00	Coefficient :14	Page 5 sur 7

DOCUMENT D'ACCOMPAGNEMENT A LA MISE EN ŒUVRE

Le motif partiellement évidé ci-dessous vous permet de tracer votre chemin de plomb et son ordre de montage en vue de sertir le panneau.

Attention : ce document est un outil de travail, il ne sera pas évalué.



CAP Arts et techniques du verre Option vitrailliste	2106-CAP ATV EP1	SUJET	Session 2021
Epreuve : EP1 Réalisation	Durée : 12h00	Coefficient :14	Page 6 sur 7

MISE EN ŒUVRE DU PANNEAU

LECTURE DU SUJET (temps conseillé : 10 mn)

TRACÉ (temps conseillé : 1h45)

Vous devez tracer le panneau complet.

CALQUE (temps conseillé : 15 mn)

Vous devez décalquer votre tracé et indiquer dessus toutes les indications nécessaires à la mise en œuvre du panneau (numéro du candidat, mesures, numéros de calibres, chemin de plomb).

Facultatif : vous pouvez également produire un calque de sertissage.

CALIBRAGE (temps conseillé : 30 mn)

Vous devez obtenir les calibres nécessaires à la coupe en utilisant votre tracé.

Vous pouvez demander un support en verre pour calibrer au cutter.

Possibilité d'emprunter des ciseaux 3 lames (ciseaux à calibrer).

La fabrication de clinquants en papier radio est autorisée. Vous pouvez demander du papier radio aux surveillants de l'épreuve.

Veillez à bien évacuer vos chutes de papier dans les poubelles appropriées.

COUPE (temps conseillé : 3h20)

Vous devez couper les pièces du panneau en veillant à couper en double la pièce centrale (carré sur pointe) en verre rouge **et** en verre Float.

Les pièces à bords parallèles doivent être coupées à l'aide de piges.

Les piges doivent être produites dans le verre Float qui vous est fourni.

Vous pouvez demander des volumes de verre supplémentaires qui vous seront remis en verre Float uniquement et avec une pénalité.

Veillez à bien évacuer vos chutes de verre dans les poubelles appropriées et laisser votre plan de travail propre (exempt de toutes brisures de verre).

SERTISSAGE (temps conseillé : 5h00)

Vous devez sertir les pièces en utilisant du plomb de 8 mm pour l'entourage et du 6 mm pour l'intérieur du panneau en respectant un chemin de plomb solide et respectueux des méthodes du métier. La pièce coupée en double en verre Float (carré sur pointe) fera partie du sertissage (lors du dépiquage, vous l'échangerez avec la pièce en verre rouge de manière à prouver votre action et à rendre un panneau en accord avec le modèle donné).

Sur l'arrière du panneau redresser les plombs, couper les onglets et rabattre.

Vous pouvez utiliser un calque de sertissage d'après celui obtenu à la suite de votre tracé.

Veillez à bien évacuer vos chutes de plomb dans les poubelles appropriées.

SOUDAGE (temps conseillé : 20 mn)

Attention, vous devez commencer votre soudage avant les dernières 30 minutes de l'épreuve.

Seules les parties soudées de votre sertissage seront évaluées.

Ne pas contre souder, ni retoucher la face externe.

DEPIQUAGE / REPIQUAGE (temps conseillé : 30 mn)

Sur la face soudée, procédez au dépiquage de la pièce centrale (coupée en double en verre Float et dont l'emplacement est marqué d'une croix sur le motif page 4/5).

Attention, vous devez appeler un correcteur avant de procéder au dépiquage.

Effectuez le repiquage en utilisant la pièce rouge (coupée en double).

NETTOYAGE (temps conseillé : 10 mn)

Pour parachever votre ouvrage, des produits nettoyants pour vitre sont à votre disposition dans la salle d'examen.

Veillez à laisser votre plan de travail propre ainsi que les abords de l'établi (sol).

La réalisation s'arrête lorsque la face interne est soudée et les plombs en onglet coupés.

CAP Arts et techniques du verre Option vitrailliste	2106-CAP ATV EP1	SUJET	Session 2021
Epreuve : EP1 Réalisation	Durée : 12h00	Coefficient :14	Page 7 sur 7