

**CAP**

**ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE**

**SESSION 2002**

**EPREUVE EP2**

**TECHNOLOGIE**

**PREVENTION**

**COMMUNICATION**

**ACADEMIE NANCY-METZ**

## PRESENTATION DP1

### TECHNOLOGIE GENERALE

- OPTION : Verrier à la main
- OPTION : Tailleur graveur
- OPTION : Verrier au chalumeau
- OPTION : Vitrailliste
- OPTION : Décorateur sur verre

**EVALUATION :** L'évaluation portera sur les savoirs technologiques associés suivants :

#### S3 – 1 : Les matières premières :

- 3-1-2 : Les différentes qualités et leurs utilisations.
- 3-1-3 : Les matières et leur composition : rôle des différents composants, colorants, etc...
- 3-1-4 : Les mélanges : moyens et conditions de réalisation.

#### S3 – 2 : Elaboration du verre et du cristal :

- 3-2-1 : Les fours
- 3-2-2 : La fusion
- 3-2-3 : Les différents types de verre : au plomb, sodocalcique, borosilicate, au lithium
- 3-2-5 : La recuisson (détention)
  - Arche
  - Phénomènes de tension
  - Température, durée et rythme de cuisson
- 3-2-6 : Notions sur les différents procédés de mise en œuvre du verre à froid :
  - Décor à chaud, émaillage
  - Polissage, perçage
  - Décor à froid

#### S3-3 : Les consommables

- Meubles et abrasifs
- Acides
- Caches physiques et chimiques

<b>EXAMEN</b> <b>CAP</b>	<b>Spécialité :</b> <b>Option :</b>	<b>ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE</b> <b>TOUTES OPTIONS</b>			
<b>Epreuve : TECHNOLOGIE – COMMUNICATION ET PREVENTION</b>					
<b>Session 2002</b>	<b>Repère : EP 2</b>	<b>Echelle :</b>	<b>Durée : 2 h</b>	<b>Coef : 2</b>	<b>Folio : 1/8</b>
<b>ACADEMIE DE NANCY – METZ</b>			<b>SUJET</b>		

## PRESENTATION DP 2

### SOMMAIRE

#### ON VOUS DONNE :

##### Document de présentation : (D.P.)

- DP1 Folio 1/8
- DP2 Folio 2/8
- DP3 Folio 3/8
- DT1 Folio 4/8
- DT2 Folio 5/8
- DT3 Folio 6/8
- DT4 Folio 7/8
- DT5 Folio 8/8

#### ON VOUS DEMANDE

##### Document de travail : (D. T.)

1 – De répondre aux différentes questions des documents de travail  
folios (4/8, 5/8, 6/8, 7/8, 8/8)

2 – De remettre à la fin de l'épreuve, les documents de travail complétés  
DT1 folio 4/8, DT2 folio 5/8, DT3 folio 6/8, DT4 folio 7/8, DT5 folio 8/8 aux membres du Jury  
responsables des épreuves.

EXAMEN CAP	Spécialité : Option :	ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE TOUTES OPTIONS			
Epreuve : TECHNOLOGIE – COMMUNICATION ET PREVENTION					
Session 2002	Repère : EP 2	Echelle :	Durée : 2 h	Coef : 2	Folio : 2/8
ACADEMIE DE NANCY – METZ			SUJET		

# PRESENTATION DP3

On donne le dessin d'un verre à l'échelle 1/1 en 1/2 vue de face.

sur un format A3 vertical  
en vue de face en 1/2 coupe (partie coupée à gauche de l'axe).

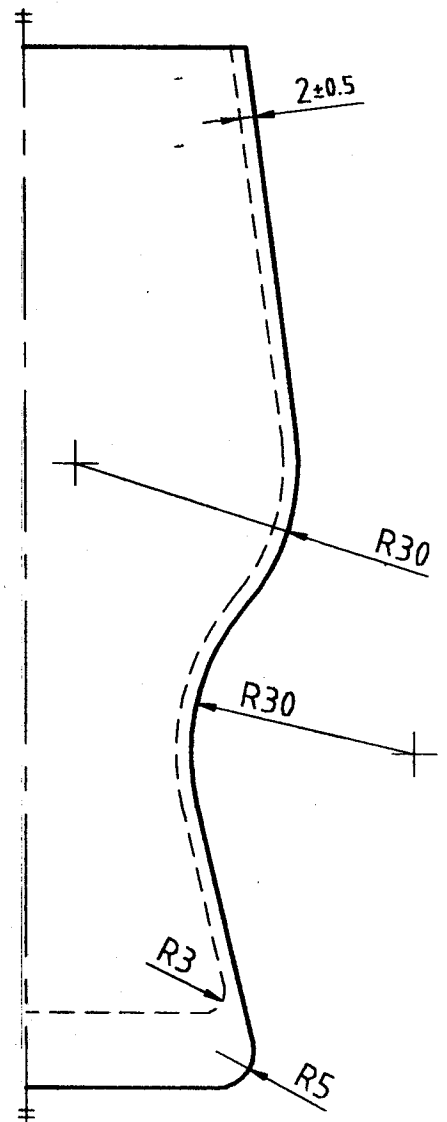
Laissez apparaitre vos traits de construction.  
Raccordements à faire au compas.

Cotez la hauteur du verre :  $140 \pm 2$

Cotez l'épaisseur du fonds:  $10 \pm 3$

Cotez le diamètre extérieur du buvant:  $\phi 60 \pm 2$

Expliquez la raison pour laquelle on  
donne un intervalle de tolérance lors d'une  
fabrication?



EXAMEN  
CAP

Spécialité: ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE  
Option: TOUTES OPTIONS

Epreuve: EP2

TECHNOLOGIE PREVENTION ET COMMUNICATION

Session: 2002 Repère: EP2 Echelle: 1/1 Durée: 2h Coef: 2 Folio: 3/8

ACADEMIE DE NANCY-METZ

SUJET



N° du Candidat

**FEUILLE DE TRAVAIL DT 2**

**Le verre**

**QUESTION 2**

a) Quel est le principal composant du verre ? /1 pt

-----

b) Peut-il être le composant unique à 100% dans le verre que vous utilisez ?  
Justifiez votre réponse. /3 pts

-----  
-----  
-----  
-----

**Verre plat**

**QUESTION 3**

a) Citez au moins deux procédés de fabrication du verre plat : /3 pts

1- -----  
2- -----

b) Quel procédé utilise-t-on pour la fabrication du verre plat imprimé ? /1 pt

-----  
-----

**Moulage**

**QUESTION 4**

Citez au moins deux techniques de moulage industriel : /3 pts

1- -----  
2- -----

<b>EXAMEN</b> CAP	<b>Spécialité :</b> <b>Option :</b>	<b>ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE</b> <b>TOUTES OPTIONS</b>			
<b>Epreuve : TECHNOLOGIE – COMMUNICATION ET PREVENTION</b>					
<b>Session 2002</b>	<b>Repère : EP 2</b>	<b>Echelle :</b>	<b>Durée : 2 h</b>	<b>Coef : 2</b>	<b>Folio : 5/8</b>
<b>ACADEMIE DE NANCY – METZ</b>			<b>SUJET</b>		

N° du Candidat

**FEUILLE DE TRAVAIL DT 3**

**QUESTION 5**

Quelle est la différence essentielle des deux modes de fabrication suivants ? la fabrication de bouteilles et la fabrication des tuiles de verre : /1 pt

**QUESTION 6**

Le verre industriel est toujours légèrement coloré d'une teinte verdâtre.

a) Quel composant provoque cette coloration ?

/1 pt

b) Citez le décolorant le plus utilisé actuellement, pour éliminer cette coloration et obtenir un verre « extra-blanc »

/1 pt

**QUESTION 7**

Citez deux composants à ajouter au mélange afin d'obtenir un verre coloré et donner la couleur obtenue :

/1 pt

- 1- .....
- 2- .....

**QUESTION 8**

Citez trois types de verres de sécurité : /3 pts

- 1- .....
- 2- .....
- 3- .....

**SOUS-TOTAL : / 24 pts**

<b>EXAMEN</b> CAP	<b>Spécialité :</b> <b>Option :</b>	<b>ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE</b> <b>TOUTES OPTIONS</b>			
<b>Epreuve : TECHNOLOGIE – COMMUNICATION ET PREVENTION</b>					
<b>Session 2002</b>	<b>Repère : EP 2</b>	<b>Echelle :</b>	<b>Durée : 2 h</b>	<b>Coef : 2</b>	<b>Folio : 6/8</b>
<b>ACADEMIE DE NANCY – METZ</b>			<b>SUJET</b>		

N° du Candidat

**FEUILLE DE TRAVAIL DT 4**

**Prévention**

**QUESTION 9**

Lors de la préparation du mélange, l'ensemble des conducteurs de four ainsi que les verriers sont au contact de la poussière.

a) Quelles règles d'hygiène doivent-ils respecter ? /2 pts

-----  
-----

b) A quelles maladies professionnelles sont-ils exposés ? /1,5 pts

-----  
-----  
-----

**QUESTION 10**

Pourquoi le port de vêtements flottants est-il interdit en verrerie ? /1,5 pts

-----  
-----  
-----

**QUESTION 11**

Un de vos collègues de travail vient de se brûler. Que faites-vous ? /1,5 pts

-----  
-----

**QUESTION 12**

Pourquoi les chaussures de sécurité sont-elles obligatoires aux ateliers ? /1,5 pts

-----  
-----  
-----

**SOUS-TOTAL / 8 pts**

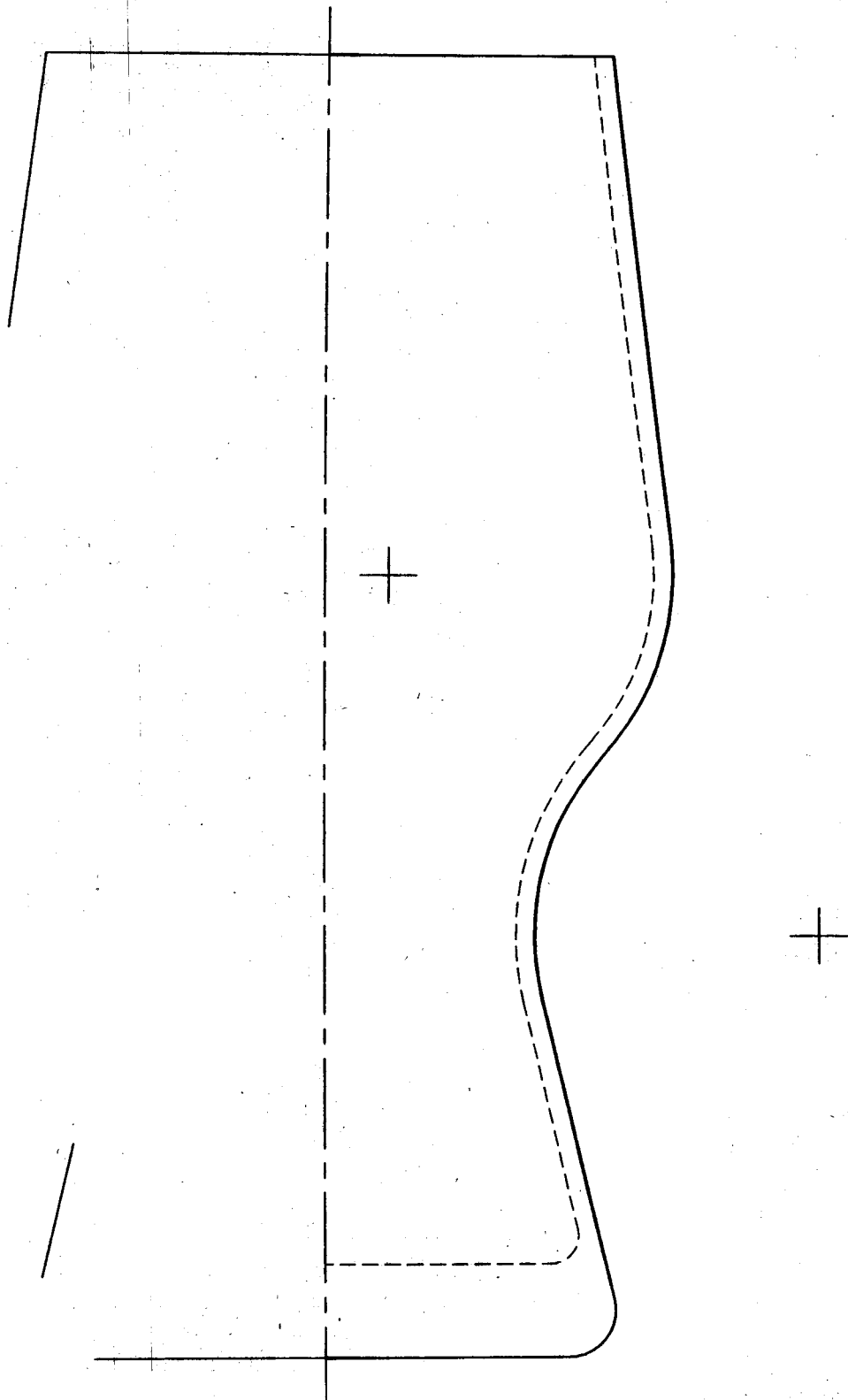
<b>EXAMEN</b> CAP	<b>Spécialité :</b> <b>Option :</b>	<b>ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE</b> <b>TOUTES OPTIONS</b>			
<b>Epreuve : TECHNOLOGIE – COMMUNICATION ET PREVENTION</b>					
<b>Session 2002</b>	<b>Repère : EP 2</b>	<b>Echelle :</b>	<b>Durée : 2 h</b>	<b>Coef : 2</b>	<b>Folio : 7/8</b>
<b>ACADEMIE DE NANCY – METZ</b>			<b>SUJET</b>		



# FEUILLE DE TRAVAIL DT5

N° du candidat:

---



**BAREME**

I.T.	/0.5pt
Dessin	/3pts
Traits de construction	/2pts
Raccords	/2pts
Cotation	/1.5pts
Soins	/1pt
Sous-total	/10pts

Réponse concernant l'intervalle de tolérance:

---



---

<b>EXAMEN CAP</b>	Spécialité: ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE		
	Option: TOUTES OPTIONS		
Epreuve: EP2		TECHNOLOGIE PREVENTION ET COMMUNICATION	
Session: 2002	Repère: EP2	Echelle: 2/1	Durée: 2h
		Coef: 2	Folio: 8/8
ACADEMIE DE NANCY-METZ		SUJET	