

ACADEMIE DE CLERMONT
FERRAND

CAP Arts et techniques du verre

Session 2010

Epreuve : EP 2 Technologie, prévention et communication

Examen : CAP Arts et techniques du verre				
Epreuve: EP. 2		Technologie, Prévention et Communication		
Session 2010	repère	Durée : 2 h	Coef. : 2	Folio 1/7
ACADEMIE DE CLERMONT FERRAND		SUJET		

Important : Les candidats répondront directement sur le sujet sans détacher les pages.

A l'issue de l'épreuve, le candidat devra agraffer le sujet, (en bas à gauche), à l'intérieur d'une feuille de copie.

Composition chimique.

Question 1. Exemple de composition d'un verre de type cristallin :

	Kg
Silice	100
Carbonate de soude	28
Carbonate de chaux	17
Carbonate de baryte	12
Nitrate de soude	10
Borax	2
Oxyde de zinc	1
Oxyde d'antimoine	0.8
Oxyde de manganèse	0.04
Oxyde de cobalt	0.004

Compléter le tableau.

	Produit	Fonction
Fondant		
Stabilisant		
Affinant		
Décolorant		

Question 2.

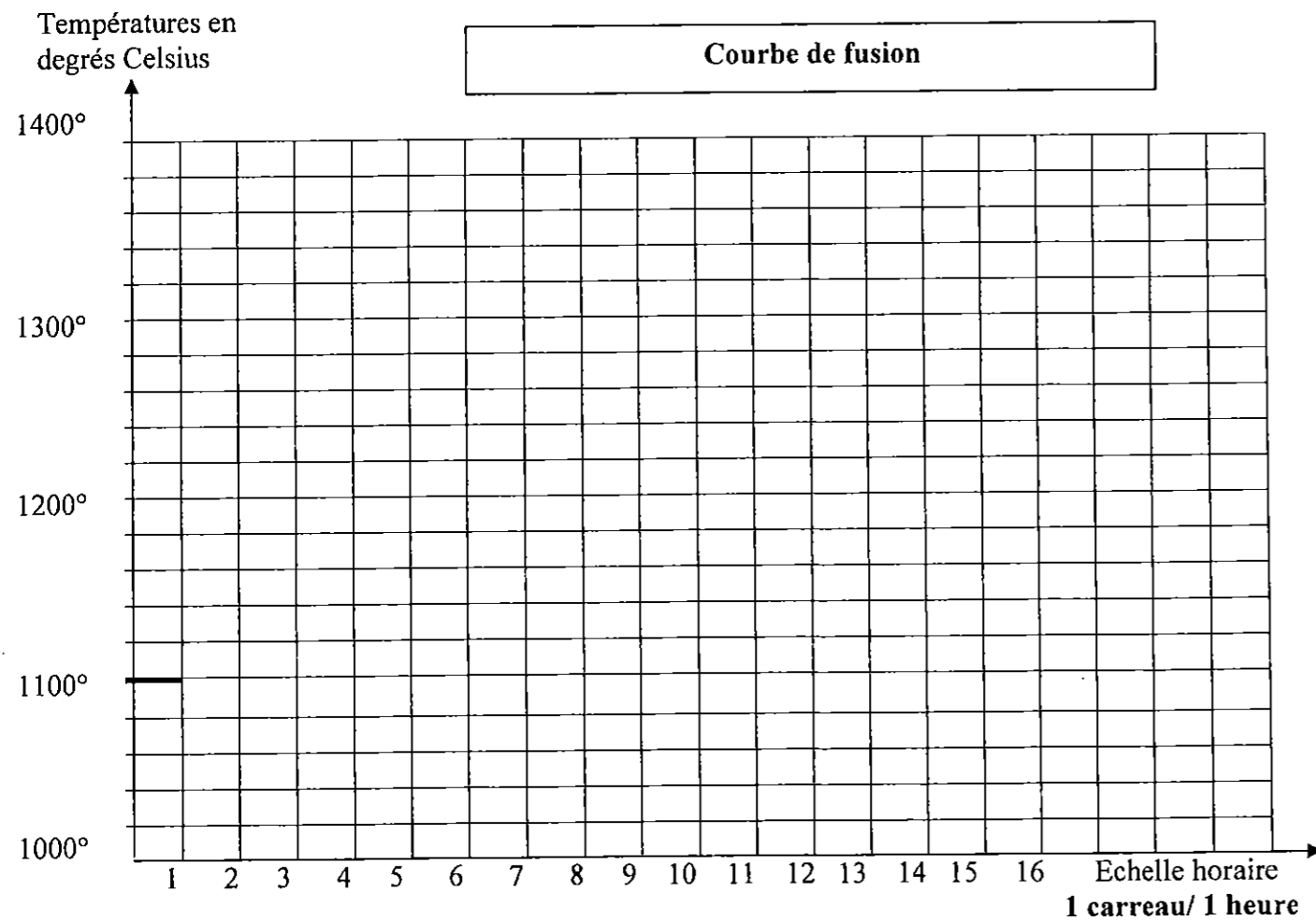
Donner quatre qualités du cristal.

Question 3. La fusion du cristal.

- a) Citer dans l'ordre les différentes phases de la fusion.
 b) Dessiner, en suivant les mesures, l'exemple de courbe de fusion d'un cristal.

Température Degré Celsius	Echelle horaire En heures	Phases
------------------------------	------------------------------	--------

1100		Palier de travail
1300	2	Montée en température
1250	1/2	A.
1360	3	B.
1360	4	C.
1100	4	D.



Question 4.

Pour suivre les températures de fusion, on se sert d'un appareil permettant une lecture des températures.

- Nommer-le.

Question 5.

A la sortie d'arche, on peut se servir d'un polariscope.
Déterminer la fonction de cet appareil.

Question 6. Mise en œuvre du verre froid.

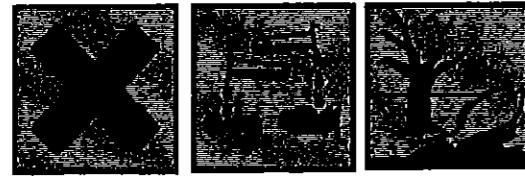
Pour chaque procédé de décoration, citer un matériel et deux consommables.
Expliquer brièvement le principe.

Procédé	Matériel	Consommables	Principe
Sablage			
Taille			
Dépolissage à l'acide			
Dorure			

Question 7.

Hygiène, sécurité et environnement.

Symboles et indication de danger.



XI.

C.

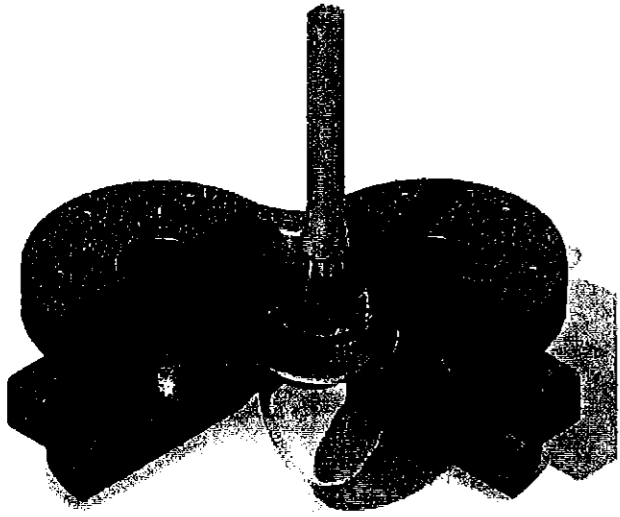

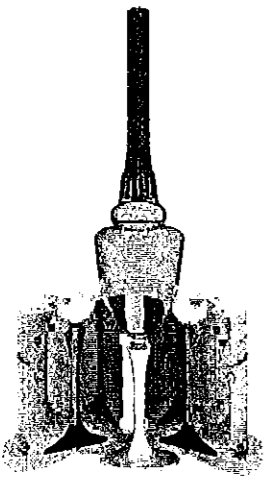

N.

Déterminer le type de risque pour chaque pictogramme.

XI	Risque correspondant
C	
N	

EPREUVE EP2 : COMMUNICATION TECHNIQUE

Etapes de fabrication d'un verre avec le pied et la jambe injectés:

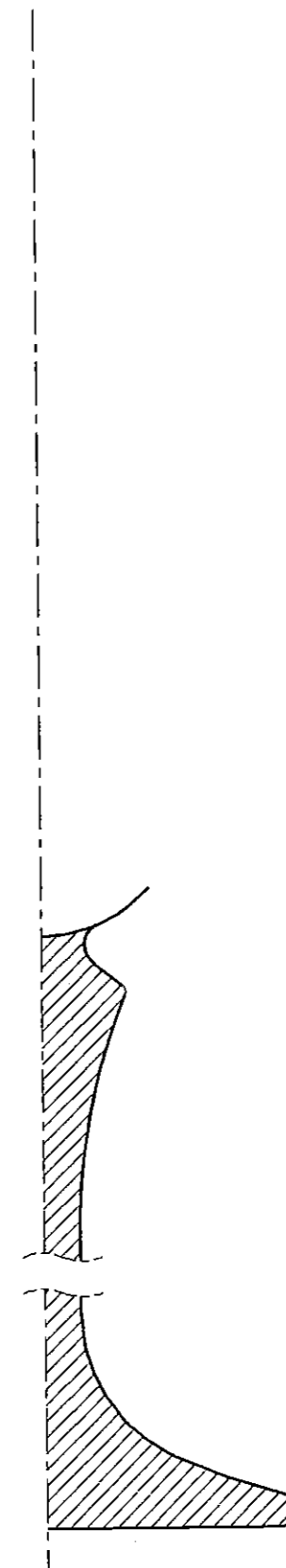
<p>1. Réalisation de la paraison avec un moule</p> 	<p>2. Mise en position de la paraison sur le moule pied-jambe</p> 
<p>3. Injection du verre dans le moule pied-jambe</p> 	<p>4. Décalottage et meulage</p> 

Travail demandé :

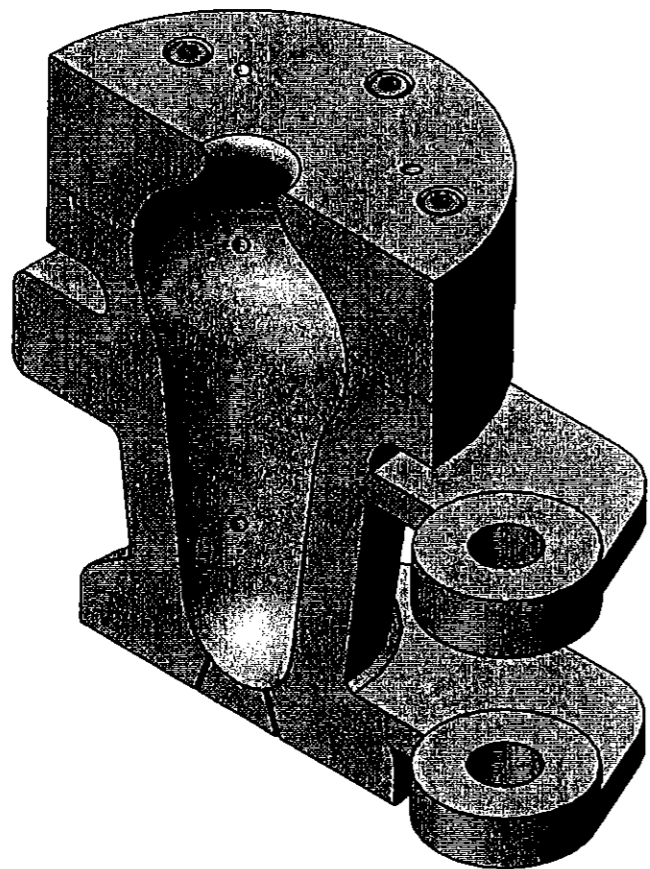
- On donne la vue de face cotée d'un moule de paraison d'une coupe (document 2/2)
- On demande de représenter la paraison de cette coupe sur le format A4 Vertical ci-contre en ½ vue en coupe à l'échelle 1 : 1 au crayon et aux instruments :
 - Laisser apparaître les constructions des raccords du contour extérieur
 - Indiquer la cotation correspondante au document 2/2

Cotes complémentaires : buvant épaisseur 2mm, les autres cotes sont laissées à l'appréciation du candidat.

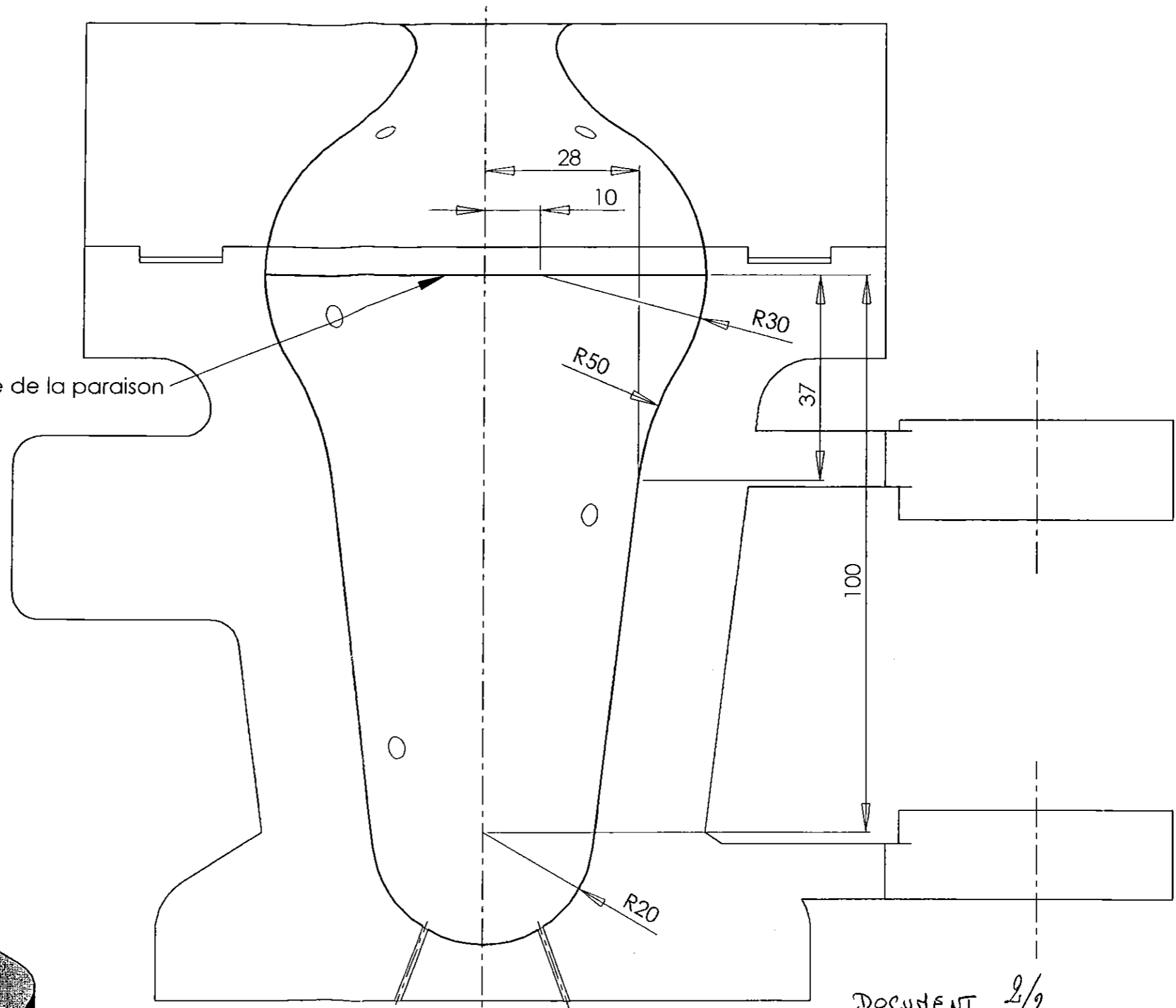
Exéc.	2pts
Racc.	2pts
Cota.	2pts
Prés.	1pt
Total	7pts



EXAMEN : CAP ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE		Epreuve: EP. 2	Session 2010
Technologie, prévention, communication			
Durée : 2 heures			
SUJET	Groupement inter académique II ACADEMIE DE CLERMONT-FERRAND	Coef. : 2	Folio 6/7



ligne de décalottage de la paraison



DOCUMENT 2/2

EXAMEN : CAP ARTS ET TECHNIQUES DU VERRE		Epreuve: EP. 2	Session 2010
Technologie, prévention, communication			
Durée : 2 heures			
SUJET	Groupement inter académique II ACADEMIE DE CLERMONT-FERRAND	Coef. : 2	Folio 7/7