

Etablissement organisateur :



Concours de recrutement : **Technicien Externe**
BAP : C
Famille professionnelle : **Verrerie scientifique**
Emploi-type : **Souffleur de verre**

Session : **2009**
Epreuve : **écrite.**
Durée : **3 heures**
Coefficient : **3**

S U J E T

- 1-**
- 1-1 **Quel est le nom du traitement qui consiste à renforcer les caractéristiques mécaniques d'un verre ? (1 pt)**
 - 1-2 **Citer les deux types possibles de procédés. (2 pts)**
 - 1-3 **Faites un schéma qui explique ce phénomène d'équilibre. (1 pt)**
- 2-**
- 2-1 **Donner la composition d'un verre borosilicaté. (4 pts)**
 - 2-2 **Quel est le coefficient de dilatation moyen d'un tel verre ? (1 pt)**
 - 2-3 **Quelle est sa température de recuisson ? (1 pt)**
 - 2-4 **Quelle est sa température de contrainte ? (1 pt)**
- 3-**
- 3-1 **Dans un montage de distillation classique, l'usage de liaisons démontables autorise la réparation de ses divers éléments constitutifs séparément. Quel type de liaison utilise t'on couramment ? (1 pt)**
 - 3-2 **Dans ce montage on utilise une colonne de Vigreux qui est réalisée à partir d'un tube de ϕ 22 en faible épaisseur, quelle taille de raccord peut-on monter à sa base ? (1 pt)**
 - 3-3 **On prend la température de passage des gaz en tête de colonne. Quelles sont les montages possibles exécutés par le souffleur pour effectuer correctement cette mesure ? (1 pt)**
 - 3-4 **Le produit distillé est sensible à la graisse minérale. Comment rendre étanche l'ensemble des liaisons sans utilisation de graisse ? (2 pts)**
 - 3-5 **Réaliser un schéma de l'appareillage complet. (4 pts)**