

DANS CE CADRE

NE RIEN INSCRIRE

Corps : _____

BAP : _____

Emploi type concours : _____

Centre organisateur : _____

NOM : _____

(En majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : _____

N° de table

Né(e) le : _____

(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

Corps : _____

BAP : _____

Emploi type concours : _____

Centre organisateur : _____

(Précisez, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page)
placez les feuilles intercalaires dans le bon sens si besoin.

Appréciation du correcteur (uniquement s'il s'agit d'un examen) :

Note :

20

UNIVERSITE MONTPELLIER 2

**Concours externe Adjoint Technique de recherche et de formation
Session 2009**

**BAP A
Emploi Type : Préparateur en biologie**

Epreuve écrite d'admissibilité

Durée : 2 heures

Coefficient : 3

Le « sujet-réponse » comporte 5 pages (y compris la page de garde)

Calculatrice de poche à fonctionnement autonome, non programmable, autorisée.

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARREE

- 1) A quoi sert une boîte de Pétri ?
 - a) Elle sert de contenant pour un milieu de culture
 - b) Elle sert à ranger des micropointes
 - c) Elle sert à stocker des produits dangereux

- 2) Exprimez :
275 mg en μg – 115 μg en g – 12.5 ml en l – 0.75 ml en μl

- 3) Les poids moléculaires du TRIS et de l'EDTA sont respectivement de :
121.14 g/mole et de 372.24g/mole.
 - a) Combien devez-vous peser de TRIS pour préparer un litre de solution stock à 1mole/l ?
 - b) Combien allez-vous peser d'EDTA pour préparer 0.5 litre d'une solution à 1.5 moles/l ?

- 4) Qu'est-il plus dangereux de faire.
 - a) Mettre de l'acide dans l'eau
 - b) Mettre de l'eau dans l'acideArgumentez en deux lignes maximum votre réponse.

- 5) Une vaisselle propre est-elle nécessairement stérile. Justifier votre réponse.

- 6) A quoi sert un autoclave ?
 - a) A chauffer
 - b) A refroidir
 - c) A stériliser
 - d) A incinérer

NE RIEN ECRIRE

DANS LA PARTIE BARREE

7) Associez aux produits suivants la formule chimique ci après :

- a) Chlorure de sodium
- b) Eau
- c) Chlorure de magnésium
- d) Acide chlorhydrique
- e) Soude
- f) Chlorure de manganèse

Leur formule chimique

- 1) NaOH
- 2) H₂O
- 3) MnCl₂
- 4) HCl
- 5) MgCl₂
- 6) NaCl

Répondez en donnant la lettre du produit chimique avec le chiffre correspondant à sa formule. (Par ex : f-9)

8) Donner une définition en quelques mots des termes suivants :

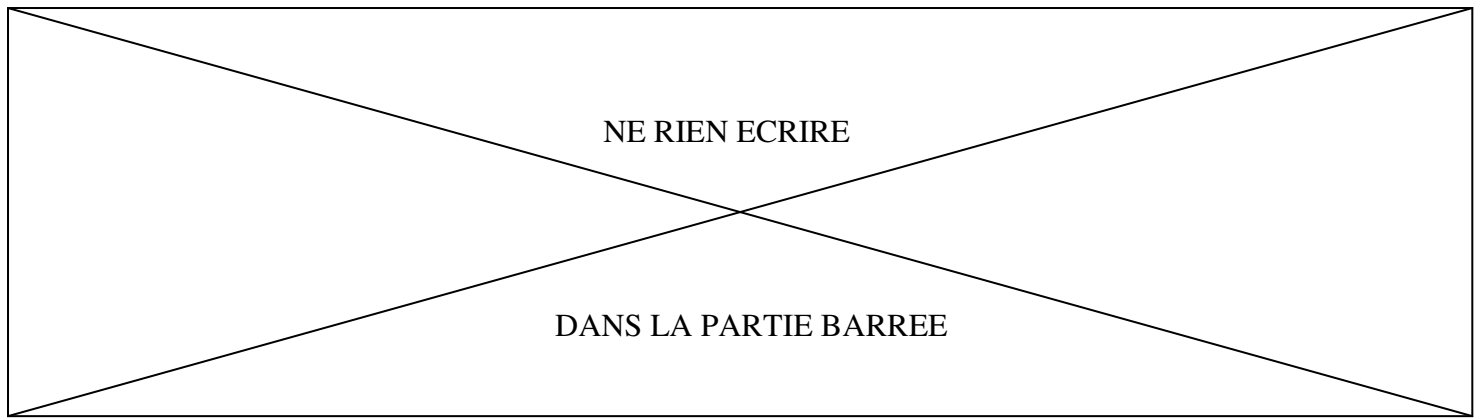
- a) Désinfecter
- b) Incinérer
- c) Rincer

9) Vous devez préparer 1 litre d'eau de javel à 12° à partir de berlingots de 250 ml d'eau de javel à 48°. Comment faites-vous.

10) Vous devez neutraliser une solution dont le pH est 9.8. Vous disposez des solutions suivantes :

- a) HCl
- b) NaOH
- c) NaCl

Quelle solution utilisez vous et pourquoi (2 lignes maxi)



11) Exprimez :

- a) 0.005 kg en g
- b) 2.6 l en ml
- c) 12 ml en μ l
- d) 3852 mg en g

12) Les modes de stérilisation suivants sont à votre disposition :

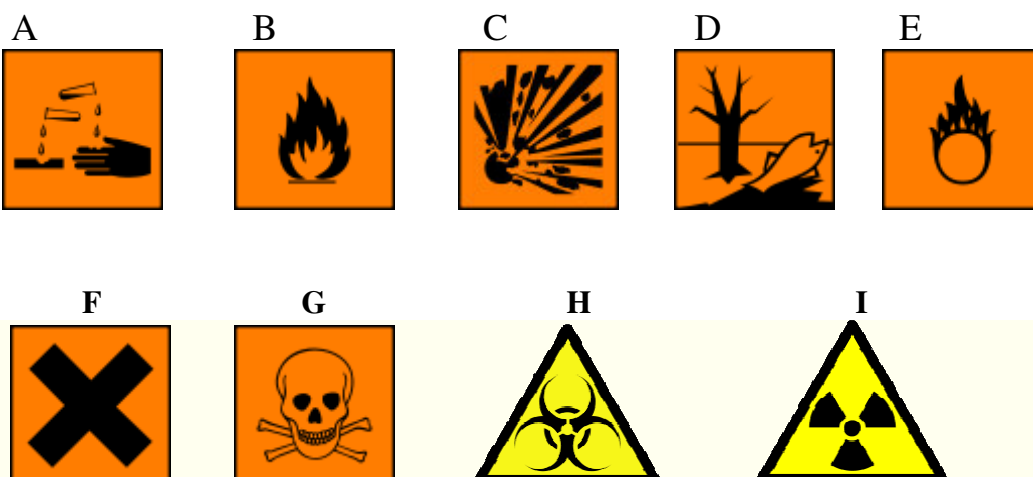
- a) Ultrafiltration
- b) Autoclave
- c) Etuve (poupinel)

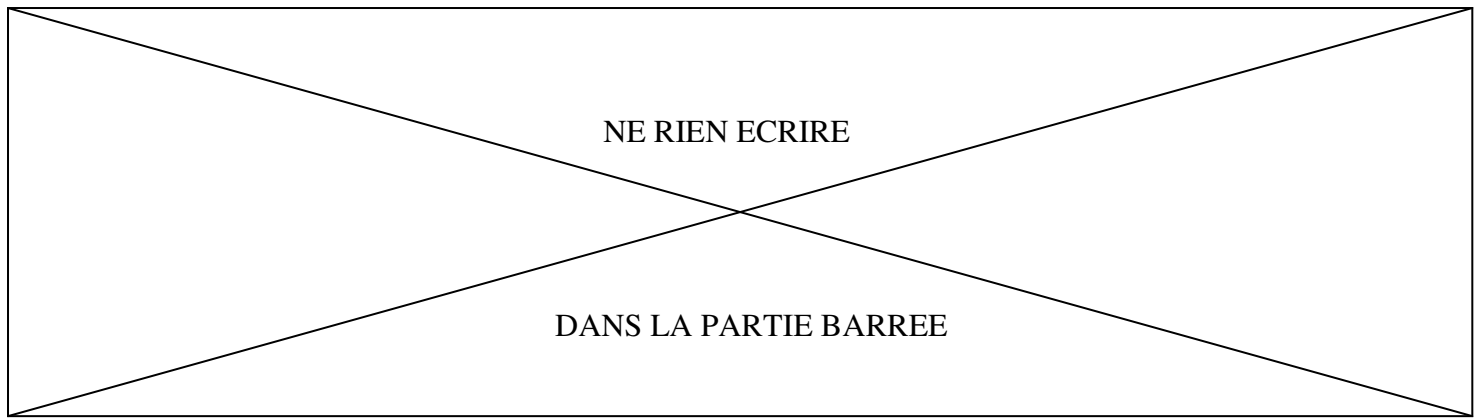
Lequel utilisez-vous pour chacun des produits suivants :

- 1) Verrerie
- 2) Matériel plastique
- 3) Milieu de culture avec antibiotique
- 4) Solution saline

Répondez en associant un chiffre avec la lettre correspondante (par exemple 5-d)

13) Identifiez les symboles :





- 1) Matières nocives
- 2) Matières radioactives
- 3) Matières comburantes
- 4) Matières corrosives
- 5) Matières explosives
- 6) Risques biologiques
- 7) Matières toxiques
- 8) Risque électrique
- 9) Matières inflammables
- 10) Risque pour l'environnement

Associez à chacun des panneaux un danger (par exemple U-12)

14) Question de réflexion : Pour vous, qu'est-ce qu'un service commun de préparation de milieux dans un laboratoire de biologie ?
10 lignes maximum.

Fin