

<p>Concours externe de recrutement de personnel ITRF Session 2006</p> <p>Adjoint technique BAP A</p> <p>Emploi type : Préparateur en Biologie</p> <p>Epreuve d'admissibilité Durée de l'épreuve 2 h – coefficient 3</p>	<p>Etablissement organisateur :</p> <p>INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE</p> <p>2, avenue de la Forêt de Haye 54501 VANDOEUVRE LES NANCY</p>
---	--

Note aux candidats : Votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande en-tête des copies modèle C que vous utiliserez. Toute autre mention de votre identité ou signature entraînera l'annulation de votre épreuve.

1- Hygiène et Sécurité : Donnez une définition brève des pictogrammes ci dessous :
(5 points)





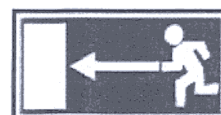














2- Quelle attitude devez vous adopter si une goutte d'acide chlorhydrique fumant est projetée sur votre main. (2 points)

3- Hygiène et sécurité : Quelle est, selon vous, la conduite à tenir, lorsque l'alarme incendie se met à résonner au niveau du laboratoire. (2 points)

4- Hygiène et sécurité : Quelle est, toujours selon vous, la tenue idéale pour travailler dans un laboratoire (2 points)

5 - L'utilisation d'azote liquide présente des dangers : lesquels ? Précisez les précautions à prendre (2 points)

6- Préparation de milieux et de tampons (5 points)

a- Quel matériel utiliseriez vous pour déterminer le pH d'une solution ?

b- La solution que vous préparez est à pH 9.0.

- Cette solution est-elle acide, basique ou neutre ?

- Pour amener cette solution à pH 7, vous utiliseriez plutôt HCl, NaOH ou H₂O ? Pourquoi ?

- Décrivez brièvement le mode opératoire ?

7- Gel d'agarose (5 points)

Pour analyser une préparation de DNA plasmidique, vous êtes amenés à préparer un gel d'agarose à 1% préparé dans une solution tampon de TBE x 1. Vous disposez de poudre d'agarose, d'une solution stock de tampon TBE x 50. Le volume de gel à préparer est de 100 ml. Le volume des cuves de migration est de 800 ml.

- Décrivez le mode opératoire

- Expliquez de quelle manière ce gel va vous permettre d'analyser le DNA ?

8- Vous disposez de trois postes de travail pour réaliser différentes tâches au niveau du laboratoire : une paillasse (P), une sorbonne (S) et une hotte à flux laminaire (H). (8 points)

a- Décrivez brièvement l'intérêt de chacun d'eux
une paillasse :

une sorbonne

une hotte à flux laminaire

b- Indiquez, dans chaque cas, le poste de travail adapté pour réaliser la tâche

Prélèvement acide acétique glacial	P <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Repiquage de culture bactérienne stérile	P <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Préparation de boîtes de pétri contenant du milieu agarosé pour cellules végétales	P <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Préparation d'un gel d'agarose pour analyse d'ADN	P <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>
Pesée de NaCl	P <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>

9- Stérilisation (8 points)

a- Quels modes de stérilisation connaissez vous ?

b- Lequel est le plus approprié pour stériliser

- de la verrerie de laboratoire (bécher, erlenmeyer)
- des instruments métalliques pour disséquer
- des cônes pour pipette automatiques
- des solutions de culture bactérienne sans antibiotique
- des solutions de culture bactérienne contenant des antibiotiques

10- A l'issue d'une séance de travaux pratiques en microbiologie, l'enseignant chercheur vous demande de remettre la salle en état pour la séance suivante. Décrivez les différentes tâches à accomplir (rangement, nettoyage, élimination des déchets, etc....) (5 points)

11- Vous réceptionnez un produit qui ne vous est pas destiné. Quel est la conduite à tenir ? (3 points)

12- Que signifie pour vous la démarche qualité ? De quelle manière concerne-t-elle un adjoint technique ? (3 points)