

Note

**/20**

Nom & prénom : .....

Groupe : .....

## Questions

**Question I** : Pour chaque question à choix multiple, entourez la réponse que vous jugez bonne. (6 Pts / 1pt pour chaque réponse)



1. Quelle est la signification du pictogramme suivant ?

- 1. Produit comburant.
- 2. Produit dégageant des fumées toxiques à la combustion.
- 3. Produit incombustible.

2. En plus du produit et des pictogrammes de sécurité présents sur l'étiquette d'un produit, cochez dans la liste ci-dessous les informations complémentaires qui paraissent utiles :

- 1. Les coordonnées du fabricant.
- 2. Les phrases du risque et de sécurité.
- 3. La couleur du produit.
- 4. La concentration du produit.

3. Quelle est la méthode de stérilisation qui assure l'oxydation des germes ?

- 1. La filtration.
- 2. L'autoclavage.
- 3. La chaleur sèche.
- 4. La tyndallisation.

4. La séparation de fragments d'acides nucléiques :

- 1. Peut se faire soit sur gel d'acrylamide, soit sur gel d'Agarose.
- 2. Sur gel d'acrylamide permet l'étude de fragment d'ADN supérieur à 5000 pb.
- 3. N'est pas réalisable que par électrophorèse.

5. Quel est le rôle du cryoprotecteur lors de la congélation de cellules (la cryoconservation) ?

- 1. Stabiliser les membranes cellulaires.
- 2. Solidifier le milieu de culture.
- 3. Abaisser le point de fusion.
- 4. Empêcher la formation de cristaux.
- 5. Ralentir le métabolisme cellulaire.

6. La microscopie confocale est une méthode d'observation des cellules qui :

- 1. Combine la microscopie à fluorescence à une vue de l'image en 3D.
- 2. Utilise un ordinateur couplé au microscope.
- 3. Permet la description ultrastructurale de composants cellulaires.

**Question II : Le test ELISA (Enzyme-Linked-Immuno Sorbent Assay) se réalise en plusieurs étapes : (8 Pts)**

**1. Citez l'importance de la 4<sup>ème</sup> étape de ce test. (2Pts)**

1-Introduire une enzyme dans cette étape permet de convertir le substrat 2-réactionnel incolore vers un substrat coloré facilitant ainsi de contage.

**2. Les avantages de la technique : (3Pts)**

1-methode que facilite le dosage du taux des antigènes dans les échantillons.  
2-cette technique biologique permet la détection des maladies tel que : le sida, l'hépatite.

**3. Les inconvénients de la technique : (3Pts)**

1-Une technique qui demande la compétence des utilisateurs.  
2-l'utilisation de l'enzyme rend la technique compliquée.

**Question III : Complétez le tableau ci-dessous : (6Pts / 1Pt pour chaque réponse juste)**

Type de microscopie Critères de comparaison	Microscope électronique à transmission	Microscope photonique standard
Produits de fixation de l'échantillon	Néant	Alcool ou du formale déhyde imprégné de cire
Coloration de l'échantillon	Métaux lourds	L'éosine ou bleu de méthylène. Fuchsine pour l'ADN. Enzyme avec coloration cytochimique.
Découpage de l'échantillon	Microtome	Microtome