



Question I/ Pour chaque question, choisissez-la ou les réponse(s) correcte (s).

Attention : une réponse incorrecte entraînera l'élimination de la réponse correcte

1-Quelles cellules sont généralement utilisées dans une culture primaire ?

C) Cellules prélevées directement sur un tissu. 01 pt

2-Les lignées cellulaires :

A) Peuvent se diviser indéfiniment. 0.5 pt

E) Peuvent se conserver. 0.5 pt

3-Quel est l'intérêt du dénombrement cellulaire ?

B) Suivre la croissance cellulaire. 0.5 pt

D) Compter le nombre total de cellules dans un volume donné. 0.5 pt

4-Quelle est la fonction du rouge de phénol dans un milieu de culture cellulaire ?

B) Permettre une visualisation du pH. 01 pt

5-Une lignée cellulaire immortalisée peut être obtenue par :

A) Une mutation spontanée ou induction par un agent cancérigène. 0.5 pt

E) Une mutation induite sur certains gènes impliqués dans l'apoptose. 0.5 pt

6-Quel est l'intérêt de la culture cellulaire en cancérologie ?

B) Tester de nouvelles molécules anticancéreuses. 0.5 pt

F) Etudier les mécanismes moléculaires des cellules cancéreuses. 0.5 pt

7- Quelle est la principale caractéristique des cellules de la lignée HeLa ?

B) Elles sont une lignée cellulaire cancéreuse. 01 pt

8-Si un milieu de culture cellulaire devient jaune (avec rouge de phénol comme indicateur), cela signifie :

A) Une diminution du pH due à l'accumulation de déchets métaboliques. 0.5 pt

B) Une augmentation du pH à cause d'une contamination bactérienne. 0.5 pt

Question II / 02 pts

Ions minéraux : Ils assurent diverses fonctions essentielles au maintien de l'équilibre cellulaire et au bon fonctionnement des cellules en culture. Comme le maintien du potentiel membranaire et la régulation de l'osmolarité.

Glucose : sources d'énergie aux cellules.

Acides aminés : Les acides aminés essentiels et non essentiels sont nécessaires à la synthèse protéique et au métabolisme cellulaire.

Vitamines : Essentielles pour de nombreuses voies métaboliques cellulaires.

Rouge de phénol : indicateur de PH.

Glutamine : La glutamine est un acide aminé non essentiel souvent ajouté aux milieux de culture car elle joue un rôle crucial dans le métabolisme cellulaire...

Le milieu de culture n'est pas adapté à la culture cellulaire, car il ne contient pas de SVF (sérum de veau fœtal), source de facteurs de croissance, ni d'antibiotiques ou d'antifongiques. Il s'agit donc d'un milieu incomplet

-Expliquer les conditions nécessaires à la réalisation d'une culture de cellules animales 02 pts

-Milieu de culture adapté : ...

-Stérilité : ...

-Température : Utilisation d'une **étuve (incubateur)** pour maintenir une température constante...

-Atmosphère contrôlée : CO₂ (5 à 10 %)...

Humidité élevée : ...

-Équipements nécessaires :

Hotte à flux laminaire : ...

Étuve CO₂ : ...

Centrifugeuse : ...

Microscope inversé : ...