

QCM

TEST

MSTEV
Examen du 15/03/2025

1 : Codage du matricule étudiant

Cochez une seule case par colonne correspondant à chaque chiffre de votre matricule.

☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 0
☐ 1	☐ 1	☐ 1	☐ 1	☐ 1	☐ 1	☐ 1	☐ 1
☐ 2	☐ 2	☐ 2	☐ 2	☐ 2	☐ 2	☐ 2	☐ 2
☐ 3	☐ 3	☐ 3	☐ 3	☐ 3	☐ 3	☐ 3	☐ 3
☐ 4	☐ 4	☐ 4	☐ 4	☐ 4	☐ 4	☐ 4	☐ 4
☐ 5	☐ 5	☐ 5	☐ 5	☐ 5	☐ 5	☐ 5	☐ 5
☐ 6	☐ 6	☐ 6	☐ 6	☐ 6	☐ 6	☐ 6	☐ 6
☐ 7	☐ 7	☐ 7	☐ 7	☐ 7	☐ 7	☐ 7	☐ 7
☐ 8	☐ 8	☐ 8	☐ 8	☐ 8	☐ 8	☐ 8	☐ 8
☐ 9	☐ 9	☐ 9	☐ 9	☐ 9	☐ 9	☐ 9	☐ 9

2 : Nom et prénom

Nom et prénom : _____

Question 1 Quelle est la principale fonction du microscope optique ?

- ☐ Permettre une vision stéréoscopique
- ☐ Prendre des photos numériques
- ☒ Grossir et séparer les détails d'objets de petites dimensions

Question 2 Quelle des fonctions suivantes N'EST PAS une fonction du condenseur dans un microscope optique ?

- ☐ Focaliser la lumière sur l'échantillon
- ☐ Contrôler la quantité de lumière atteignant l'échantillon
- ☒ Grossir l'image de l'échantillon

Question 3 Quel est l'avantage d'utiliser un microscope binoculaire ?

- ☐ Il permet une vision stéréoscopique
- ☒ Il réduit la fatigue oculaire
- ☐ Il offre un champ de vision plus large

Question 4 Quelle est la limite du pouvoir séparateur du microscope optique ?

- ☒ 0,2 micrometre
- ☐ 0,5 micrometre
- ☐ 2 micrometre

CORRECTION

Question 5 Quel élément du microscope optique permet de réfléchir la lumière par dessous ?

- ☐ Le diaphragme
- ☐ La source de lumière
- ☒ Le miroir

Question 6 Pour calculer le grossissement total d'un microscope, on utilise la formule :

- ☐ G est égale à la somme du grossissement de l'objectif et de celui de l'oculaire
- ☒ G est égale au produit du grossissement de l'objectif par celui de l'oculaire
- ☐ G est égale au quotient du grossissement de l'objectif par celui de l'oculaire

Question 7 Le microscope à fond noir permet d'observer :

- ☐ Des échantillons très colorés
- ☒ Des échantillons transparents
- ☐ Des échantillons opaques

Question 8 Le principe du microscope à contraste de phase est basé sur :

- ☐ La polarisation de la lumière
- ☐ L'utilisation de colorants fluorescents
- ☒ L'amplification des différences d'indices de réfraction

Question 9 Quelle est la principale fonction de la fixation des tissus ?

- ☐ Durcir les tissus
- ☐ Permettre la coloration
- ☒ Arrêter les processus de dégradation des tissus
- ☐ Faciliter la coupe

Question 10 Quelle est la raison pour laquelle on doit réhydrater les coupes avant la coloration ?

- ☐ Pour durcir les tissus
- ☐ Pour fixer les tissus
- ☒ Pour faciliter la pénétration des colorants
- ☐ Pour couper les tissus

Question 11 Quelle est la première étape de la préparation d'un échantillon pour l'analyse histologique ?

- ☐ Enrobage
- ☒ Fixation
- ☐ Coloration
- ☐ Coupe

Question 12 Quelle est l'étape qui permet de remplacer l'eau du tissu par un milieu plus dur ?

- ☒ Inclusion
- ☐ Toutes ces étapes
- ☐ Déshydratation
- ☐ Imprégnation

CORRECTION

Question 13 Quelle technique utilise des forces de cisaillement pour éclater les cellules ?

- ☐ Le mixeur
- ☐ Le mortier avec abrasif
- ☐ Le choc osmotique
- ☒ Le broyeur Potter-Elvehjem

Question 14 Quelle technique nécessite une étape préalable de congélation des tissus ?

- ☐ Le mortier avec abrasif
- ☐ Le mixeur
- ☐ Le choc osmotique
- ☒ Le vibreur ultrasonique

Question 15 Quelle est la première étape du fractionnement cellulaire ?

- ☐ Ultracentrifugation
- ☐ Prélèvement de la suspension cellulaire
- ☐ Récupération de l'homogénat
- ☒ Homogénéisation

Question 16 Quelle technique permet de séparer les organites en fonction de leur densité ?

- ☐ Filtration sur gel
- ☒ Ultracentrifugation différentielle
- ☐ Centrifugation en gradient de densité
- ☐ Électrophorèse

Question 17 Quelle est la base du fractionnement lors de l'ultracentrifugation sur gradient de densité ?

- ☐ La taille des organites
- ☐ La nature chimique des organites
- ☒ La différence de densité des organites
- ☐ La charge électrique des organites

Question 18 Quel est le principe de l'électrophorèse ?

- ☐ Différence de taille
- ☐ Différence de densité
- ☐ Différence d'interaction avec un substrat
- ☒ Différence de charge électrique

Question 19 Quelle méthode permet de séparer des mélanges complexes de protéines ?

- ☐ Chromatographie sur couche mince
- ☐ Immunocytologie
- ☒ Électrophorèse sur gel

Question 20 Quelle est l'étape clé dans la méthode immunocytologique ?

- ☐ Fixation des cellules
- ☒ Toutes ces étapes sont importantes
- ☐ Incubation avec l'anticorps
- ☐ Révélation du marquage