



DM n° 2 : Préparation tissulaire

QCM 1 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le traitement des tissus permet de visualiser ce que l'on ne peut pas observer à l'oeil nu
- B) Le traitement des tissus passe par plusieurs étapes successives : la fixation, l'inclusion, la coupe, la coloration et le montage
- C) Ces étapes permettent de conserver la cellule vivante et les caractéristiques morphologiques du tissu
- D) En histologie on s'intéresse surtout à la dynamique cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Pour que l'image au microscope soit utilisable le microscope doit être sensible et l'image contrastée
- B) Le microscope optique a une résolution de l'ordre de 200 nm
- C) Les éléments intra-cellulaires seront visibles au microscope optique
- D) Les microscopes permettent d'observer des coupes mais l'absence d'artefact est nécessaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La résolution est la capacité à distinguer deux objets contigus
- B) La résolution de l'oeil est de 500 dm
- C) La résolution d'un microscope optique est de l'ordre du centimètre
- D) La résolution d'un microscope électronique est de l'ordre du millimètre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Les prélèvements de tissus peuvent provenir de biopsies, d'autopsies ou de pièces opératoires
- B) Les prélèvements de cellules proviennent de liquides biologiques ou pathologiques
- C) L'étude des prélèvements tissulaires peut également se faire par frottis
- D) La pièce opératoire est toujours utilisée dans son intégralité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La microscopie optique permet l'études des organites intra-cellulaires
- B) La microbiologie utilise des techniques de conservation et de coloration spécifiques
- C) La congélation permet la recherche d'éléments bactériens, parasitaires ou viraux
- D) Les techniques de biologie moléculaire passent par le séquençage et le caryotype
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le conditionnement permet de rigidifier et de conserver le tissu
- B) Sans conditionnement le tissu risque la lyse cellulaire, l'humidification et la contamination
- C) Les deux moyens de conservation sont la congélation et la coloration
- D) Le conditionnement varie selon l'étude à laquelle l'échantillon est destinée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La congélation est le moyen de conservation le plus utilisé en histologie
- B) La congélation se fait dans de l'hydrogène liquide à -80°C
- C) L'examen extemporanée se fait en temps réel en trois étapes
- D) La congélation est une technique de conservation lente
- E) Les microtomes à congélation sont des coupes épaisses que l'on colore ensuite

QCM 8 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La fixation se fait par immersion de l'échantillon dans un volume fixateur
- B) Le volume fixateur doit être en proportion 20 fois plus importante que l'échantillon
- C) Le fixateur le plus utilisé est le bleu de Toluidine
- D) Le glutéraldéhyde est un fixateur utilisé au microscope optique principalement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le formol est la méthode de référence pour la microscopie électronique
- B) Le formol permet une analyse morphologique des tissus
- C) Le formol ne permet pas une analyse moléculaire des tissus
- D) Le formol n'est jamais utilisé en immunohistochimie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le microscope électronique est plus utilisé que le microscope photonique
- B) Le microscope photonique est constitué de trois systèmes de lentille qui vont converger la lumière verte émise et agrandir l'image

- C) La trans-illumination correspond à la lumière verte traversant l'échantillon
- D) Le microscope photonique est caractérisé par son pouvoir séparateur ou résolution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le microscope en lumière polarisée est également appelé microscope optique conventionnel à transmission
- B) Le microscope optique conventionnel à transmission est utilisée en routine
- C) Le grandissement total du microscope est égal au grandissement du(es) objectif(s) divisé par le grandissement du(es) oculaire(s)
- D) La biréfringence est la propriété que possède une structure à dédoubler un rayon lumineux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le microscope polarisant fonctionne avec de la lumière blanche
- B) En traversant le filtre polarisant, la lumière blanche se transforme en une unique onde lumineuse
- C) Ce mécanisme permet de mettre en évidence la coloration des tissus
- D) Dans le microscope photonique à fond clair la lumière est directement projetée sur l'échantillon
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le traitement de l'échantillon est nécessaire pour pouvoir l'observer en microscopie optique
- B) L'inclusion en paraffine permet de durcir l'échantillon pour faire des coupes fines laissant plus passer la lumière
- C) L'inclusion est précédée d'une phase de déshydratation
- D) Pour la déshydratation, la paraffine doit être sous forme gazeuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Les blocs de paraffine peuvent être conservés à température ambiante
- B) Après la déshydratation, la rigidification par refroidissement permet d'obtenir un bloc de paraffine
- C) Les blocs de paraffine permettent de réaliser des coupes tissulaires
- D) La conservation à température ambiante permet d'éviter la dénaturation des acides nucléiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La réalisation de la lame se fait en deux étapes : le montage puis la microtomie
- B) La microtome permet de réaliser des coupes de 20 à 50 micromètres d'épaisseur
- C) La microtome permet d'obtenir des lames colorées
- D) Le montage est l'apposition d'une lamelle ou d'un film sur la coupe tissulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Les colorations topographiques permettent de mettre en évidence la composante spécifique d'un tissu
- B) Les colorations de routine permettent une appréciation globale de la morphologie tissulaire
- C) La coloration se fait en deux étapes : déparaffinage puis coloration
- D) La grande majorité des colorations se font manuellement par souci de précision
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Les colorants sont des solutions aqueuses formées de deux groupements
- B) Le groupement auxochrome est responsable de la couleur de la solution
- C) Les colorants basiques auront tendance à se fixer sur les composés acides
- D) Les colorants sont plus spécifiques que l'immunohistochimie
- E) La fixation n'est pas spécifique d'une molécule donnée mais d'un couple acide-base

QCM 18 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La coloration standard est le colorant de Trichome de Masson
- B) La coloration Gordon-Sweet est spécifique des fibres élastiques
- C) La coloration bleu alcian est spécifique des fibres de collagène de type I
- D) La coloration PAS (Périodique Acid Schiff) est spécifique des mucopolysaccharides acides
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) L'hématoxyline colore les noyaux en vert/bleu foncé
- B) L'éosine colore le cytoplasme des cellules en rose
- C) Le safran a une grande affinité pour les composants basiques
- D) L'hématoxyline a une grande affinité pour les acides nucléiques
- E) Le HE et le HES sont les deux colorations les plus utilisées

QCM 20 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La microscopie électronique permet de séparer deux points distants de 200 nm
- B) La ME est utilisée en routine, on distingue la ME à transmission et à balayage
- C) Les électrons ont un pouvoir de pénétration supérieur aux photons
- D) La microscopie électronique à transmission nécessite une déshydratation
- E) Cette déshydratation est indispensable pour visualiser l'échantillon sous-vide

QCM 21 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La microscopie électronique à transmission nécessite une préparation des échantillons se déroulant en six étapes
- B) A la troisième étape, l'eau est remplacé par un solvant organique
- C) A la quatrième étape, des coupes ultrafines sont réalisées
- D) A la deuxième étape, le tissu est fixé avec du glutaraldéhyde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le marquage à l'or est utilisé pour la ME à balayage
- B) Le marquage à l'or permet de visualiser de protéines spécifiques
- C) L'anticorps spécifique d'un antigène est associé à de l'or
- D) Cette technique repose sur la propriété de l'or à laisser passer les électrons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La cryomicroscopie nécessite l'utilisation de colorants
- B) L'ombrage permet d'éviter les risques de dénaturation
- C) L'immuno-gold présente comme risque l'agglomération des particules métalliques
- D) Dans la cryomicroscopie, le platine va essentiellement dans les endroits en relief
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La microscopie à balayage permet d'obtenir des images 3D
- B) Dans la microscopie à balayage, le faisceau d'électrons traverse l'échantillon
- C) L'échantillon ne nécessite pas de préparation préalable à l'observation
- D) La résolution est plus importante que pour la ME en transmission
- E) La ME à balayage permet de visualiser les surfaces des cellules et des tissus

QCM 25 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) La mitochondriopathie se manifeste initialement par des faiblesses et douleurs musculaires dues à une augmentation des CPK

- B) Un exemple de pathologie de l'épithélium respiratoire est la dyskinésie ciliaire primitive
- C) La dyskinésie ciliaire primitive est accompagnée d'un situs inversus de certains organes comme le cœur
- D) Pour confirmer le diagnostic de myopathie il est nécessaire d'observer la fonctionnalité mitochondriale
- E) Les myopathies se manifestent durant l'enfance par une hypotonie musculaire

QCM 26 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Parmi les colorations spécifiques des mucines, on distingue le Bleu Alcian et le Gomori-Grocott
- B) Le Bleu Alcian colore les noyaux et les cytoplasmes en rose et le mucus en bleu turquoise
- C) L'origine d'une masse tumorale pulmonaire peut être déterminée grâce au colorant Bleu Alcian qui met en évidence la néo-vascularisation tumorale
- D) Le Gomori-Grocott colore les champignons/levures en vert
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le colorant Rouge Congo fixe les atomes de fer
- B) Le colorant Rouge Congo colore les sels ferriques en bleu
- C) Le colorant Rouge Congo colore les noyaux en rouge
- D) Le colorant Rouge Congo permet de témoigner d'un saignement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le colorant Verhoeff colore les fibres de réticuline en noir
- B) Le colorant Verhoeff colore les fibres élastiques en noir
- C) Le colorant Verhoeff colore les fibres de collagène en noir
- D) Le colorant Verhoeff permet de distinguer les trois tuniques vasculaires (intima, media et adventice)
- E) Le colorant Verhoeff permet de visualiser la partie externe de la plèvre viscérale

QCM 29 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le colorant Perls permet de visualiser les mucopolysaccharides, la membrane basale, et les filaments mycéliens
- B) Le colorant PAS colore les noyaux et les mucines en rose
- C) Le colorant Ziehl colore les bacilles tuberculeux en rose/rouge
- D) La coloration Rouge Congo dépend du type de microscopie utilisée
- E) Le Gordon-Sweet (ferrocyanure) colore les fibres de réticuline en noir

QCM 30 : A propos des moyens d'études des tissus, donnez la(es) proposition(s) vraie(s)

- A) Le colorant Trichome de Masson colore les fibres de collagène de type II
- B) Le vert lumière colore le collagène en bleu
- C) Le bleu d'aniline colore le collagène en vert
- D) L'hématoxyline colore le cytoplasme en rouge
- E) Le Fuchsine-Ponceau colore les noyaux en noir