

DM : MICROSCOPIE

Tutorat 2020-2021 : 10 QCMs



QCM 1 : A propos de la microscopie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le FRET utilise un transfert d'énergie radiatif
- B) Le FRET utilise le photoblanchiment
- C) Le FRET peut permettre de déterminer si deux molécules marquées sont proches (<10nm)
- D) Le FRET se produit toujours entre 2 molécules distinctes
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la microscopie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Photoblanchir consiste à utiliser une lumière très intense pour tuer la fluorescence
- B) Après photoblanchiment, la fluorescence revient en une dizaine de minutes
- C) Lorsqu'on fait un FRAP, on photoblanchit en continue la cellule et on observe la fluorescence dans un autre endroit de la cellule
- D) Lorsqu'on fait un FLIP, on photoblanchit succinctement la cellule puis on observe la fluorescence dans la zone photoblanchie
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la microscopie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La GFP apparaît verte
- B) La GFP est peu utilisée
- C) La GFP permet d'étudier des cellules vivantes
- D) L'utilisation de la GFP est une technique lourde
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la microscopie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La microscopie confocale donne des images en 3D
- B) La microscopie confocale permet uniquement d'étudier des échantillons plats
- C) La microscopie confocale n'utilise pas la fluorescence
- D) La microscopie confocale va additionner numériquement les différentes images qu'elle aura récupéré
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 5 : A propos des lésions de l'ADN, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Un dommage causé par des UV entraîne généralement un pontage inter brin
- B) Une fois qu'un dommage existe il est irréversible
- C) Les lésions à l'échelle de l'ADN, comme celles causées par les UV n'ont jamais de conséquences sur le corps
- D) Les lésions d'ADN n'arrivent que sur les ADN porteurs de mutations germinales
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la voie NER, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les enfants de la lune ont une défaillance de la voie NER globale
- B) Les enfants de la lune ont une pathologie appelée Xeroderma Pigmentosum
- C) Les enfants de la lune ont un vieillissement très accéléré
- D) Les enfants de la lune sont des loup-garous
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 7 : Indiquez la (les) proposition(s) respectant l'ordre de la voie NER :

- A) XPC → XPE → XPB + XPD → XPA + RPA → XPF + XPG → polymérase
- B) XPA + RPA → XPB + XPC → XPD → XPE → XPF + XPG → polymérase
- C) XPC → XPE → TFIIH → XPA + RPA → XPF + XPG → polymérase
- D) CSB → TFIIH → XPA + RPA → XPF + XPG → polymérase
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la voie NER, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) XPC est une hélicase
- B) XPB est une hélicase
- C) RPA protège le brin sain
- D) XPF est une nucléase
- E) XPG recrute les autres éléments

QCM 9 : A propos de la voie NER, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Toutes les molécules impliquées dans la voie NER forment un complexe unique en toute circonstance
- B) XPA est nécessaire au recrutement de TFIIH
- C) TFIIH est aussi utile dans la synthèse de ribosomes
- D) Toutes les enzymes impliquées restent sur la zone à réparer un temps équivalent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la microscopie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La microscopie à super résolution a une meilleure résolution que la microscopie optique standard
- B) Sa limite de résolution est autour de 10-15nm
- C) La microscopie électronique repose sur une excitation simultanée des fluorochromes
- D) Wolla vous allez tout niquer à l'examen
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

CORRECTION

QCM 1 : C

- A) Faux : NON radiatif
- B) Faux : Contrairement au FRAP ou au FLIP
- C) Vrai : c'est l'un de ses intérêts
- D) Faux : Il existe aussi sur une seule molécule, c'est le FRET intra moléculaire, permettant d'étudier les changements de conformation d'une molécule par exemple
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Un fluorochrome photoblanchi perd définitivement sa fluorescence ! Pas de résurrection possible !
- C) Faux : FRAP → photoblanchit succinctement → observation zone photoblanchie → Retour de la fluo
- D) Faux : FLIP → photoblanchit en continu → observe ailleurs dans la cellule → disparition de la fluo
- E) Faux

QCM 3 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : C'est un outil de choix
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Sinon elle ne pourrait pas donner d'image en 3D, si elle observait que du 2D
- C) Faux : elle en utilise
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : Des dimères de pyrimidines sur un même brin !!
- B) Faux : Un dimère de pyrimidines sera réparé grâce à la voie NER, par exemple
- C) Faux : Cancer, vieillissement, mort, décès, arrêt de la vie, barbecue en enfer....
- D) Faux : Les ADNs sains ont aussi des lésions sans arrêts, cependant leur apparition est accrue avec des mutations germinales
- E) Vrai

QCM 6 : AB(D)

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Ils développent beaucoup de cancers cutanés, les porteurs de cockayne syndrome, eux vieillissent plus vite
- D) Vrai / Faux : Perso j'ai de preuve ni pour l'un ni pour l'autre
- E) Faux

QCM 7 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : cf A
- C) Vrai : cf A, XPB et XPD étant des sous unités de TFIIH
- D) Vrai : voie couplée à la transcription
- E) Faux

QCM 8 : BCD

- A) Faux : XPC permet le recrutement de TFIIH
- B) Vrai : Comme XPD
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : C'est aussi une nucléase

