

DM n°3 (le vrai) : Biologie cellulaire

Tutorat 2022-2023 : 10 QCMS – Durée : 10 min



QCM 1 : A propos de l'historique de la biologie cellulaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le microscope est mis au point par Robert Hook en 1665.
- B) La médecine personnalisée est une notion essentielle de la médecine moderne
- C) Le premier principe de la théorie cellulaire est énoncé par Virchow
- D) Mendel énonce les lois de l'hérédité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) Les activités de la cellule sont gouvernées par les principes de la chimie
- B) La cellule est composée à 70% d'eau
- C) La cellule est composée de 30% de protéines
- D) La cellule est composée de 6% d'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des cellules eucaryotes et procaryotes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La cellule procaryote est plus grande que l'eucaryote.
- B) La cellule procaryote peut être dépourvue d'organite.
- C) La traduction est co-transcriptionnelle chez les procaryotes.
- D) La traduction est post-transcriptionnelle chez les eucaryotes.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'organisation d'une cellule eucaryote, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cytoplasme est constitué du cytosol et d'organites
- B) La mitochondrie le principal siège de la production d'énergie (ADN)
- C) les peroxysomes agissent dans la détoxification de la cellule
- D) Le système endomembranaire comprend l'appareil de golgi
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la division et du cycle cellulaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les étapes du cycle cellulaire, dans l'ordre, sont : prophase, métaphase, anaphase et télophase
- B) La caryocinèse correspond à la division du noyau
- C) Le Gap 1 est situé entre les phases S et M
- D) Le Gap 2 est situé entre M et S
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des cellules souches chez l'adulte, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'épithélium de la peau est renouvelé tous les 3 jours
- B) Il est produit 10^{13} cellules intestinales par jour
- C) Il est produit 10^{13} cellules sanguines par mois
- D) Les cellules de l'épithélium de la peau peuvent migrer vers l'extérieur pour former des kératinocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la mise en culture des cellules, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les fibroblastes de culture primaire peuvent effectuer un nombre illimité de division
- B) Un avantage d'étudier des cellules en culture est de travailler sur un contenu hétérogène
- C) Les cellules n'ont pas besoin de sérum pour se diviser
- D) Des lignées immortelles peuvent être obtenues spontanément chez l'Homme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des méthodes d'étude des cellules, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Un fluorochrome va être illuminé par un photon d'émission et rejettera un photon d'excitation
- B) Si une protéine est couplée à de la GFP, on observera une fluorescence rouge
- C) Il est possible d'immortaliser des cellules humaines normales grâce à de la télomérase
- D) Il n'existe pas d'immortalisations spontanées de cellules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La cytométrie de flux permet de déterminer uniquement des caractères morphologiques des cellules
- B) Il existe deux grands types de microscopie : la microscopie optique et photonique
- C) Il existe deux grand types de microscopie photonique : à balayage et à transmission.
- D) La particule utilisée en microscopie optique est plus petite que celle utilise pour la microscopie photonique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Quel type de microscopie utiliseriez-vous pour étudier les évènements qui aboutissent à la séparation des deux cellules filles lors de la mitose ?

- A) Le time-lapse
- B) Microscopie à balayage
- C) Microscopie à transmission
- D) Immunofluorescence indirecte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses