

DM POTENTIEL ELECTRIQUE

Tutorat 2020-2021 : 10 QCMS



SUJET

QCM 1 : A propos des potentiels électriques, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) Dans un circuit électrique, un générateur de courant permet de délivrer un potentiel électrique.
- B) Dans un circuit électrique, le dipôle correspond à un appareil électrique comme par exemple une ampoule
- C) Un ampèremètre permet d'enregistrer l'intensité du courant
- D) En physiologie on utilise des ampèremètres ultrasensibles qu'on appelle : galvanomètre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Le potentiel électrique d'une molécule est proportionnel à :

- A) La taille de la molécule
- B) Sa charge
- C) Sa mobilité dans le dipôle
- D) L'intensité du champ électrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des généralités sur les potentiels électriques, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) Le champ électrique est inhomogène au niveau de la membrane plasmique
- B) Une osmole électriquement chargée va vers l'endroit où les charges de mêmes signes prédominent
- C) La loi d'Ohm indique que la conductance est proportionnelle au rapport entre l'intensité du courant et le potentiel électrique
- D) D'après la loi de Nernst, la somme des potentiels électrique et chimique est nulle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des canaux ioniques, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) Les canaux ioniques sont des éléments transmembranaires qui vont permettre le passage d'osmoles chargées ou non à travers la membrane
- B) Le patch clamp permet d'étudier les propriétés des canaux ioniques comme par exemple : la conductance, la sélectivité du canal ou encore la durée et la probabilité d'ouverture
- C) Il existe des canaux cationiques non sélectif qui sont des capteurs de pression mécanique ou de température
- D) Les canaux sodiques et potassiques au niveau du cœur déterminent le rythme cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des co-transporteurs échangeurs et pompes, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) La diffusion facilitée ne nécessite pas l'intervention d'un transporteur moléculaire
- B) On observe une relation linéaire entre la quantité de molécules transportées et les potentiels chimique et électrique en cas de diffusion simple
- C) Un co-transporteur transporte deux molécules en sens opposé
- D) Le transport actif consomme de l'ATP et se fait par l'intermédiaire de pompes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du potentiel de repos, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) Le potentiel transmembranaire est variable d'une cellule à l'autre
- B) La pompe à sodium fait sortir 3 Na⁺ de la cellule et fait rentrer 2 K⁺
- C) La pompe à sodium ne nécessite pas d'ATP pour fonctionner
- D) L'asymétrie de répartition du sodium et du potassium est assurée par la pompe à sodium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du potentiel de repos, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) La perméabilité des canaux sodiques est supérieure à celle des canaux potassiques
- B) La membrane plasmique est polarisée positivement sur le feuillet intracellulaire et négativement sur le feuillet extracellulaire
- C) La perméabilité inégale des canaux sodiques et potassique va générer un potentiel électrique de repos

- D) La pompe Na/KATPase entretient ce potentiel de repos
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des épithéliums, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) Un épithélium est composé de cellules polarisées
- B) Le côté luminal des cellules épithéliales est du côté du milieu intérieur
- C) Il peut y avoir des flux absorbifs et sécrétoires à travers les épithéliums
- D) Les jonctions serrées au niveau des épithéliums permettent des passages paracellulaires de molécules en solutions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Les épithéliums possèdent des cellules polarisées CAR ces cellules présentent un pôle luminal et un pôle basolatéral :

- A) V/V liées
- B) V/V non liées
- C) V/F
- D) F/V
- E) F/F

QCM 10 : Les échangeurs cessent de fonctionner lorsqu'il manque une seule des molécules qu'ils transportent CAR la diffusion simple ne fait pas intervenir de transporteurs moléculaires

- A) V/V liées
- B) V/V non liées
- C) V/F
- D) F/V
- E) F/F