

**QCM 1 : Donnez la ou les propositions vraies :**

- A) Les ions en solution sont comparable à des électrons.
- B) Le champ électrique est homogène au niveau de la membrane plasmique.
- C) Les molécules chargées diffusent du côté où les molécules de charges opposées prédominent.
- D) Les molécules chargées diffusent du côté où les molécules de mêmes charges prédominent.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 2 : A propos des courants électriques et osmotiques, donnez la ou les propositions vraies :**

- A) Un générateur de courant délivre un potentiel électrique.
- B) Un dipôle correspond à un appareil électrique animé par le courant électrique.
- C) Un ampèremètre enregistre le champ magnétique lors du passage du courant.
- D) En physiologie, on utilise des galvanomètres.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

**QCM 3 : En physiologie, on utilise des ampèremètres ultrasensibles qu'on appelle galvanomètre CAR les courants présents dans notre corps sont infimes.**

- A) Les deux assertions sont vraies et liées par une relation de cause à effet ;
- B) Les deux assertions sont vraies et non liées par une relation de cause à effet ;
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième assertion est fausse ;
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième assertion est vraie ;
- E) Les deux assertions sont fausses.

**QCM 4 : A propos de la loi d'Ohm, donnez la ou les propositions vraies :**

- A) On calcul l'intensité.
- B) On mesure l'intensité.
- C) On calcul la conductance.
- D) On clampe le voltage.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : Quelles sont parmi les propriétés suivantes, celles étudiées par le patch clamp :**

- A) La conductance.
- B) La relation tension-voltage.
- C) La spécificité ionique.
- D) La durée et la probabilité d'ouverture.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : à propos de l'électroneutralité des liquides biologiques, donnez la ou les propositions vraies :**

- A) Le  $\text{Na}^+$  est le principal cation intracellulaire.
- B) Le  $\text{K}^+$  est le principal cation extracellulaire.
- C) Les liquides biologiques sont électroneutres.
- D) La biophysio est la meilleure matière de l'année.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : donnez la ou les propositions vraies :**

- A) Le potentiel transmembranaire moyen mesuré au repos est de  $-80 \text{ mV}$ .
- B) Les canaux chlore sont relativement fermés.
- C) Les canaux potassiques sont relativement ouverts et perméables.
- D) Les canaux sodiques sont ouverts.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de la relation de Nernst, indiquez la (les) propositions vraies :**

- A) Le potentiel chimique équilibre le potentiel électrique d'une osmole électriquement chargée en solution
- B) La somme des potentiels chimique et électrique est nulle
- C) Les osmoles électriquement chargées vont se répartir de part et d'autre de la membrane plasmique uniquement selon leur potentiel électrique
- D) Les osmoles électriquement chargées vont se répartir de part et d'autre de la membrane plasmique selon leur potentiel électrique et chimique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos du potentiel électrique de repos au niveau membranaire, indiquez la (les) propositions vraies :**

- A) Le potentiel de repos est induit par la perméabilité supérieure des canaux sodiques par rapport aux canaux potassiques
- B) Le potentiel de repos est maintenu par l'activité de la pompe à sodium
- C) La pompe à sodium fait rentrer deux ions potassium et sortir trois ions sodium
- D) Le potentiel de repos est électropositif en intracellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos des transporteurs moléculaires, indiquez la (les) propositions vraies :**

- A) Les échangeurs transportent deux molécules dans le même sens
- B) Le phénomène de diffusion se fait sous l'influence des potentiels chimique et électrique
- C) Le transport actif consomme de l'énergie sous forme d'ATP
- D) La diffusion facilitée fait intervenir un transporteur moléculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses