

DM 2 PAc : Épreuve ECUE 4 –Physiologie, Biophysique et Biochimie

Tutorat 2021-2022 : 20 QCMS – Durée : 25min



Et coucou ! Voici la fin de ma banque de QCM ! Ils ne sont pas très représentatifs mais plutôt à considérer avec tous les QCM que j'ai pu vous proposer ! Bon courage <3

QCM 1 : A propos du cœur, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Le tissu cardiaque est composé de cardiomyocytes reliés entre eux par des disques intercalaires
- B) Il est abondamment irrigué
- C) On ne retrouve que des cardiomyocytes dans ce tissu
- D) Ces cardiomyocytes sont des cellules contractiles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la genèse du PA cardiaque, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Il part du nœud sino-auriculaire
- B) Puis il se propage dans les atriums
- C) Ensuite il emprunte le nœud auriculo-ventriculaire où la conduction est lente
- D) Puis atteint enfin le faisceau de His ainsi que le réseau de Purkinje pour se distribuer dans les 2 ventricules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des propriétés des cellules nodales, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Si on a une atteinte du nœud sino-auriculaire, les cellules nodales du nœud auriculo-ventriculaire prennent le relai à une fréquence plus faible
- B) Les cellules nodales se dépolarisent spontanément grâce à des canaux sodiques de type F
- C) Il est juste de parler de rythme cardiaque à 80 bpm
- D) Ce sont des cellules excitables
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des cardiomyocytes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Ils n'ont pas de période réfractaire à l'inverse des cellules musculaires striées : les cardiomyocytes peuvent donc téтанiser
- B) Ils sont ancrés au squelette fibreux du cœur
- C) Les cardiomyocytes auriculaires ont des gap junctions avec les cardiomyocytes ventriculaires
- D) Ils se contractent tous en même temps (auriculaires comme ventriculaires)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de canaux ioniques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) La dépolarisation des cardiomyocytes est expliquée par les canaux calciques
- B) La dépolarisation spontanée des cellules nodales est due aux canaux sodiques de type L
- C) Chez les cardiomyocytes, comme chez les cellules nodales, la repolarisation est permise par les canaux potassiques
- D) Toutefois, chez les cardiomyocytes un flux de calcium s'oppose à la repolarisation. On voit donc un léger plateau sur la courbe du potentiel d'action
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des canaux ioniques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Dans les cardiomyocytes comme dans les cellules nodales, on peut observer un flux entrant de Ca^{2+}
- B) Les canaux calciques des cardiomyocytes sont voltages-dépendants
- C) Ces canaux calciques sont de type F
- D) Les canaux calciques sont de type L dans les cardiomyocytes comme dans les cellules nodales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des médicaments modifiant la perméabilité canalaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Si l'on injecte de l'adrénaline, on abaisse le temps de dépolarisation spontanée
- B) Si l'on injecte de l'adrénaline, on augmente la perméabilité des canaux sodiques
- C) Si l'on injecte de l'acétylcholine, on diminue la valeur du potentiel de repos
- D) Si l'on injecte de l'ivabradine, on diminue la valeur du potentiel de repos
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des grands principes de l'ECG, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) On n'utilise pas la loi d'Ohm
- B) On considère que la résistance est unique et invariable dans l'organisme
- C) L'intensité du courant osmotique n'est alors par directement proportionnelle au potentiel d'action : il manque un facteur (la conductance)
- D) L'ECG ne fait qu'enregistrer les courants osmotiques dus au cœur à la surface de la peau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des grands principes de l'ECG, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) L'origine du vecteur unitaire est fixe : c'est le centre électrique du cœur
- B) On utilise historiquement un galvanomètre à corde
- C) Le galvanomètre à corde est une chambre à vide dans laquelle on applique un champ magnétique
- D) La corde déviara dans un sens bien précis, à cause de la polarisation de l'appareil
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des règles de l'ECG, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) L'origine du vecteur unitaire est fixe : c'est le centre électrique du cœur, proche du nœud sinusal
- B) On peut parler de vectocardiogramme pour la modélisation d'Einthoven
- C) On peut créer un axe de projection à l'aide de 2 électrodes
- D) Cette projection servira à mesurer l'intensité et le sens des courants induits
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des dérivations de l'ECG, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) La borne centrale de Wilson est considérée comme le pôle négatif de la dérivation
- B) Bien qu'en son point d'application, le potentiel soit nul
- C) On appelle les dérivations périphériques DI, DII, DIII, aVL, aVR et aVF
- D) Ces 3 dernières dérivations sont les bissectrices = médiatrices = hauteurs = médianes du triangle d'Einthoven
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des dérivations précordiales, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Comme avec les dérivations d'Einthoven, on a besoin d'une électrode de référence et d'une électrode exploratrice
- B) On utilise la modélisation du dipôle qui possèdent 3 propriétés : Intensité, trajet et orientation
- C) L'intensité est proportionnelle à la masse musculaire alors que le trajet suit les contours du cœur
- D) Lorsque la déflexion de la corde est négative, c'est que le front de dépolarisation se rapproche de l'électrode
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des pathologies et de l'ECG, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) En cas d'infarctus on va avoir une diminution de l'intensité du complexe QRS
- B) On aura aussi une déviation de l'axe électrique du cœur sur les dérivations précordiales
- C) En cas d'hypertrophie du myocarde, on pourra avoir une déviation de l'axe électrique du côté hypertrophique sur les dérivations périphériques
- D) On pourra aussi avoir une diminution de l'intensité du complexe QRS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : La repolarisation et la dépolarisation ont une déflexion sous la ligne isoélectrique PARCE QUE l'endocarde se repolarise avant l'épicarde

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QCM 15 : En cas d'ischémie droite, le vecteur unitaire se déplace vers la droite PARCE QU'il y a moins de cardiomyocytes fonctionnels du côté droit dans ce cas

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QCM 16 : L'axe électrique du cœur est localisé dans le cadre d'une modélisation en dipôle PARCE QUE les dérivations périphériques permettent la projection d'un axe électrique

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QCM 17 : En cas de lésion du nœud sino-auriculaire, le cœur continue à battre PARCE QUE les cellules nodales du nœud auriculo-ventriculaire sont aussi capables se dépolariser spontanément

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QCM 18 : En cas d'injection d'adrénaline le potentiel seuil baisse PARCE QUE l'acétylcholine augmente la perméabilité des canaux potassiques

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QCM 19 : A propos des règles de l'ECG, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Une électrode placée suffisamment loin perçoit les courants induits par le cœur comme un vecteur unique
- B) Les accidents sur la ligne isoélectrique sont proportionnels à la quantité de cellules qui se manifestent
- C) Tous les événements électriques sont visibles sur un ECG
- D) Les cardiomyocytes ne sont pas couplés entre eux par des gap junctions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos du squelette fibreux du cœur, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Il permet d'ancrer les valves cardiaques
- B) Il isole les cardiomyocytes auriculaires des cardiomyocytes ventriculaires
- C) Il « oblige » le PA cardiaque à passer par le faisceau de His et donc la contraction dé synchronise atriums/ventricules
- D) Il permet d'ancrer les cardiomyocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Et voilà vous avez fini le PA cardiaque ! C'est un des cours les plus intéressants je trouve non ? Même si c'est pris de tête ^^ J'espère que j'ai pu vous éclairer sur certains points <3