

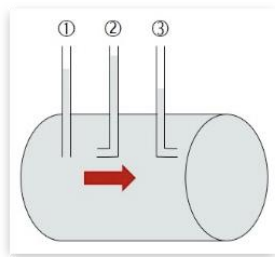
DM n°4 : Biophysique Circulatoire - Graphiques

Tutorat 2020-2021 : 8 QCMS

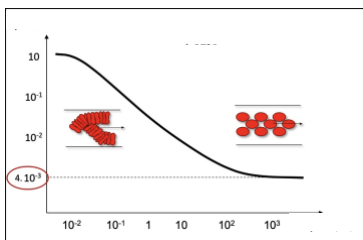


QCM 1 : A propos des mesures de pression et de l'image ci-contre, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

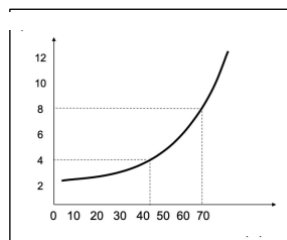
- A) Contrairement aux fluides, statiques, dans un fluide en écoulement, les valeurs mesurées dépendent de l'orientation du capteur
- B) Le capteur (1), parallèle au courant, mesure la pression latérale
- C) Le capteur (2), face au courant, mesure la pression d'aval
- D) Le capteur (3), dos au courant, mesure la pression cinétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 2 : A propos des graphiques suivants, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :



1

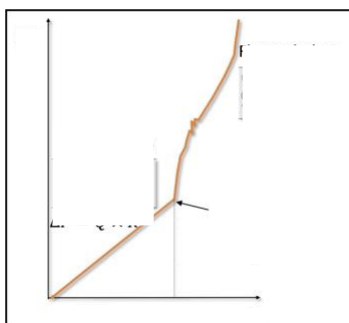


2

- A) Le graphique 1 illustre l'évolution de la viscosité en fonction du gradient de vitesse
- B) Quand le gradient de vitesse dv/dx augmente, la viscosité augmente aussi
- C) Le graphique 2 illustre l'évolution de la viscosité en fonction de l'hématocrite
- D) La viscosité augmente lorsque l'hématocrite augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

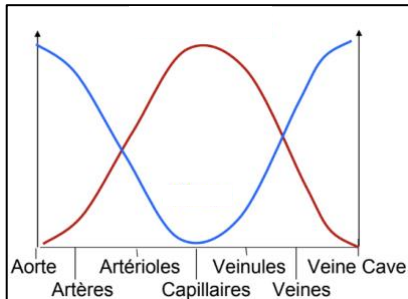
QCM 3 : A propos du graphique suivant, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce graphique représente la viscosité en fonction du débit
- B) Dans la 1^{ère} partie du graphique (la droite), on est dans un régime turbulent
- C) La flèche montre le nombre de Reynolds critique
- D) Dans la 2nd partie du graphique (après la flèche), on a un régime d'écoulement dans lequel les lignes de courant ne se croisent pas
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



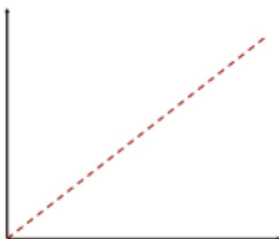
QCM 4 : A propos des particularités liées à l'anatomie et du graphique suivant, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le système vasculaire est un système fermé : le débit global Q est constant dans les différents secteurs, mais il varie selon les organes
- B) Le graphique suivant illustre l'évolution de la section individuelle et de la vitesse d'écoulement tout au long du réseau vasculaire
- C) La courbe rouge représente la vitesse, et la courbe bleue la section globale
- D) La vitesse maximale au niveau des capillaires permet de maximiser les échanges
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



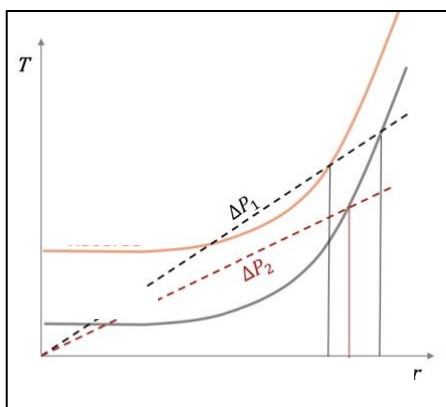
QCM 5 : Votre vieux adoré Lulu part à la retraite après une année d'aide aux P1, en rangeant ses cours de biophy, il retombe sur ce graphique, mais, pas très fut fut, il a du mal à se souvenir des différentes variables... Donne un petit coup de pouce à Lulu et souhaite lui un bon départ parmi les ancêtres ☺

- A) Ce graphique traduit la loi de Laplace
- B) L'axe des ordonnées correspond au gradient de pression transmural ΔP
- C) La tension pariétale T définit la pente de la droite
- D) L'axe des abscisses correspond au rayon du vaisseau r
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



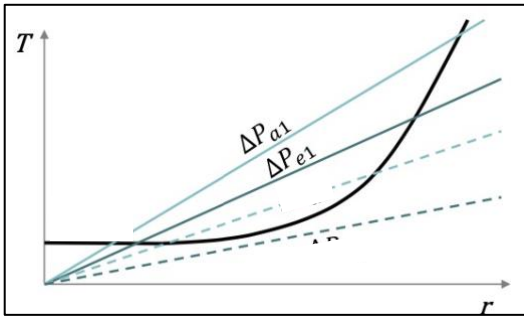
QCM 6 : A propos du graphique ci-contre, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce graphique illustre l'exemple de la protection hiérarchisée des organes contre les baisses de pression
- B) La tension du vaisseau de base est augmentée pour le cerveau
- C) En cas de baisse de pression, on observe une occlusion des vaisseaux viscéraux
- D) En cas de baisse de pression, on observe une préservation de la vascularisation cérébrale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 7 : A propos du graphique ci-contre, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce graphique illustre le cas particulier du rein
- B) La courbe caractéristique est identique entre les artérioles afférentes et efférentes car elles ont la même composition
- C) Physiologiquement, la pression est plus élevée dans l'artériole efférente que dans l'artériole afférente
- D) En cas d'hypotension, on observe un collapsus de l'artériole efférente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



QCM 8 : A propos du graphique ci-contre, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce graphique illustre l'évolution du rayon avec la constitution de la paroi : avec le vieillissement
- B) Avec le vieillissement on a une diminution du collagène au profit de l'élastine
- C) Pour un même gradient de pression transmural, le rayon diminue avec l'âge
- D) Les vaisseaux deviennent moins rigides avec l'âge
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

