



Correction du DM sur la PA et l'HTA

1/	B	2/	AD	3/	C	4/	D	5/	E
6/	E	7/	ABCD	8/	A	9/	C	10/	ABD
11/	B	12/	A	13/	CD	14/	ABCD	15/	ABC

QCM 1 : B

- A) Faux : en position allongée elle est la même partout, en position debout elle est majorée au niveau des membres inférieurs étant donné que la pression gravitaire augmente
B) Vrai : c'est la PA systolique
C) Faux : plus faible, c'est la PA diastolique
D) Faux : une moyenne ça aurait été $(PAS + PAD)/2$, or la formule c'est $PAM = (2PAD + PAS)/3$ (car la diastole correspond aux 2/3 du cycle cardiaque)
E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai : $\Delta P = Q \times R$
B) Faux : entre l'oreillette **droite** et le VG désoléeee
C) Faux : le tonus vasomoteur est régulé par le système nerveux sympathique (c'est donc involontaire)
D) Vrai : $Q = FC \times VES$
E) Faux

QRU 3 : C

- A) Faux
B) Faux
C) Vrai : la relation entre Q et le rayon n'est pas linéaire puisque le rayon est porté à la puissance 4 dans la loi de Poiseuille
D) Faux
E) Faux

QRU 4 : D

- A) Faux
B) Faux
C) Faux
D) Vrai : (voir ce post pour le détail <https://www.carabinsnicois.fr/phpbb/viewtopic.php?f=3987&t=176124>) On part de la **loi de Poiseuille** pour finalement arriver à la relation suivante :

$$Q_2 = Q_1 \times \left(\frac{R_2}{R_1}\right)^4$$

$$\text{On calcule alors : } Q_2 = 2 \times \left(\frac{2 \times 2}{2}\right)^4$$

$$Q_2 = 2 \times 2^4$$

$$Q_2 = 2 \times 16$$

$$Q_2 = 32 \text{ mL/s}$$

- E) Faux

QRU 5 : E

- A) Faux
B) Faux
C) Faux
D) Faux
E) Vrai : (voir ce post pour le détail <https://www.carabinsnicois.fr/phpbb/viewtopic.php?f=3987&t=176124>) On part de la **loi de Poiseuille** pour finalement arriver à la relation suivante :

$$Q_2 = Q_1 \times \left(\frac{R_2}{R_1}\right)^4$$

$$\text{On calcule alors : } Q_2 = 3 \times \left(\frac{2 \times 3}{2}\right)^4$$

$$Q_2 = 3 \times 3^4$$

$$Q_2 = 3 \times 81$$

$$Q_2 = 243 \text{ mL/s}$$

QCM 6 : E

- A) Faux : le principe de la vasodilatation flux-dépendante est de dilater le vaisseau lorsque le taux de cisaillement (directement lié à la PA) augmente
- B) Faux : paracrine
- C) Faux : le monoxyde d'azote (NO)
- D) Faux : c'est un mécanisme ubiquitaire, universel et TOUTES les artérioles réagissent ainsi
- E) Vrai

QCM 7 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : cf. tableau ci-contre

Répartition du débit sanguin par organe

La perfusion sanguine de certains organes est privilégiée.

En conditions basales	% débit cardiaque	
Poumons	100 %	Débit constant
Cerveau	15 %	
Reins	20 %	
Intestin et appareil digestif	36 %	Débit variable selon l'activité
Muscle et peau	24 %	
autres	5 %	

La perfusion des autres organes est variable en fonction de leur niveau leur activité.

QCM 8 : A

- A) Vrai : en captant et en ajustant la pression sanguine au niveau des artères carotides
- B) Faux : barorécepteurs ou mécanorécepteurs
- C) Faux : les neurones des voies afférentes (sensitives, vous le verrez en anat) rejoignent le TC, puis les neurones pré-ganglionnaires (voies efférentes) sortent du TC pour rejoindre les ganglions sympathiques
- D) Faux : les neurones post-ggl et la médullosurrénale utilisent les catécholamines tandis que les neurones pré-ggl utilisent l'acétylcholine
- E) Faux

QCM 9 : C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : L'adrénaline a différents effets parce qu'elle a différents récepteurs !!! et non pas un seul type de récepteur qui change de conformation

Récepteurs	$\alpha 1$	$\alpha 2$	$\beta 1$	$\beta 2$
Cœur			↗ Contractilité ↗ Fréquence	↘ Résistances
Peau	↗ Résistances			
Viscères	↗ Résistances			
Muscles striés				↘ Résistances

- D) Faux
- E) Faux

QCM 10 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le volume des urines diminue (cf. item D)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : B

- A) Faux : une augmentation de la pression artérielle via la vasoconstriction des artérioles et la réabsorption d'eau et de sel
- B) Vrai : cf. item A
- C) Faux : à long terme, on parle en heures voire en jours
- D) Faux : hormonale ou endocrine (c'est pour ça que ça met plus de temps)
- E) Faux

QCM 12 : A

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 13 : CD

- A) Faux : sur le long terme, l'HTA engendre une artériolosclérose (rigidification de la paroi des artérioles + épaissement de ces dernières vers l'intérieur + inflammation et lésion de l'endothélium)
- B) Faux : il favorise le dysfonctionnement de la régulation paracrine (cf. item C)
- C) Vrai : si la dilatation flux-dépendante ne fonctionne pas, les artérioles ne peuvent pas faire face à l'augmentation de la PA → HTA
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : en 6h précisément
- E) Faux : j'espère que vous avez apprécié cet avant-goût de votre programme de l'an prochain 😊

QCM 15 : ABC

- A) Vrai : la pression hydrostatique surpasse la pression oncotique
- B) Vrai : la pression augmente en amont du VG (donc dans l'OG, les veines pulmonaires et les capillaires pulmonaires → extravasation de plasma dans les alvéoles et donc œdème pulmonaire)
- C) Vrai : la pression augmente en amont du VD et de l'OG (donc dans la veine cave inférieure, les veines puis les capillaires systémiques → extravasation de plasma dans les tissus des membres inférieurs et donc œdème)
- D) Faux : d'abord elle empêche d'oxygéner correctement les muscles lors d'un effort, les poumons cherchent à compenser → essoufflement = dyspnée, puis en cas d'œdème pulmonaire on a évidemment une dyspnée (surtout en position allongée, ça s'appelle l'orthopnée)
- E) Faux

Désolée d'avoir sorti ce DM un peu tard, j'espère qu'il vous a quand même servi ! Bon courage pour ces derniers jours ❤️