

RÉCAPITULATIF NOMBRE DE REYNOLDS / SOUFFLES MODIFIÉ ET CONFIRMÉ PAR LE PR DARCOURT +++



QCM : Quel(s) est (sont) l'(les) élément(s) susceptible(s) d'expliquer l'audition d'un souffle lors de l'auscultation d'un vaisseau ?

⇒ RÉGIME D'ÉCOULEMENT :

- « **Un régime d'écoulement turbulent au niveau du vaisseau** »
→ Vrai : un écoulement turbulent est bruyant, audible à l'auscultation -> souffle.
- « **Un régime d'écoulement laminaire au niveau du vaisseau** »
→ Faux : un écoulement laminaire est silencieux à l'auscultation.

⇒ VARIATIONS DU DIAMÈTRE :

- « **Une sténose locale isolée du vaisseau** » / « **Une sténose locale du vaisseau** »
→ Vrai : sténose -> diminution de la section -> $Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$ -> augmentation du nombre de Reynolds -> possible turbulence -> possible souffle.
- « **Une dilatation locale isolée du vaisseau** » / « **Une dilatation locale du vaisseau** »
→ Faux : dilatation -> augmentation de la section -> $Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$ -> diminution du nombre de Reynolds -> risque de turbulence diminuée.

*Précision du Pr Darcourt : mettre « diminution de la section -> augmentation de la vitesse » est vrai mais ce n'est pas nécessaire puisque d dans la formule suffit.
Et l'augmentation de la vitesse peut survenir du fait d'une diminution de la section mais pas seulement.*

⇒ VARIATIONS DE LA VITESSE :

- « **Une augmentation isolée de la vitesse locale de circulation du sang** » / « **Une augmentation de la vitesse locale de circulation du sang** »
→ Vrai : augmentation de la vitesse -> augmentation du débit -> $Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$ -> augmentation du nombre de Reynolds -> possible turbulence -> possible souffle.
- « **Une diminution isolée de la vitesse locale de circulation du sang** » / « **Une diminution de la vitesse locale de circulation du sang** »
→ Faux : diminution de la vitesse -> diminution du débit -> $Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$ -> diminution du nombre de Reynolds -> risque de turbulence diminuée.

⇒ VARIATIONS DE LA VISCOSITÉ :

- « **Une diminution isolée de la viscosité du sang** » / « **Une diminution de la viscosité du sang** »
→ Vrai : si la viscosité diminue -> le nombre de Reynolds augmente -> le risque de turbulence augmente ($Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$)
- « **Une augmentation isolée de la viscosité du sang** » / « **Une augmentation de la viscosité du sang** »
→ Faux : si la viscosité augmente -> le nombre de Reynolds diminue -> le risque de turbulence diminue ($Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$)

⇒ VARIATIONS DU DÉBIT SANGUIN :

- « **Une augmentation du débit sanguin** »
→ Vrai : $Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$ -> augmentation du nombre de Reynolds -> possible turbulence -> possible souffle.
- « **Une diminution du débit sanguin** »
→ Faux : $Re = \rho \cdot 4Q / \eta \cdot \pi \cdot d$ -> diminution du nombre de Reynolds -> risque de turbulence diminue.