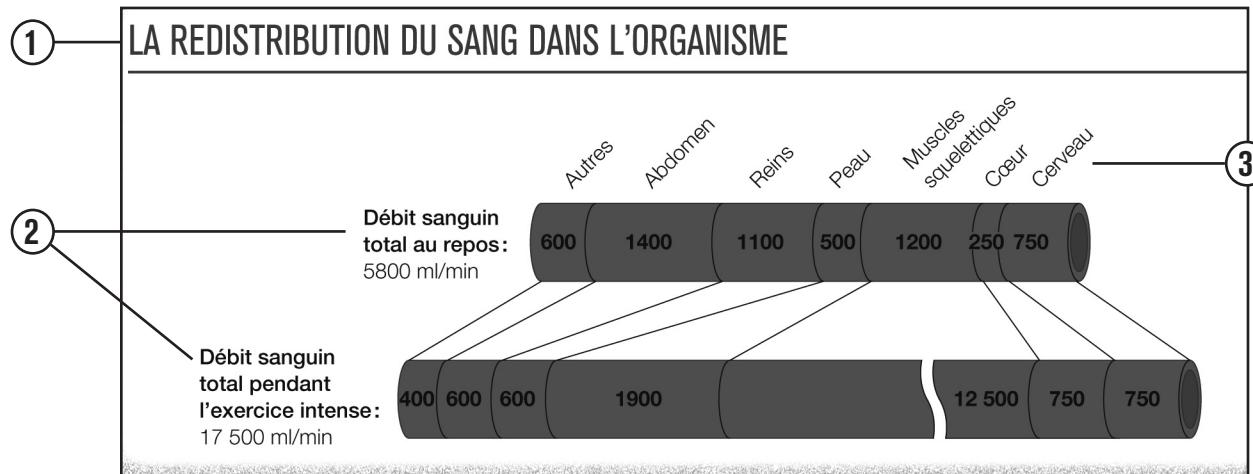


BOÎTE À OUTILS

Comment interpréter un schéma ?

Un schéma est une représentation graphique d'un objet, d'un mécanisme, d'une situation ou autre, sous une forme simplifiée et réduite à l'essentiel. Il sert à représenter et à interpréter une réalité complexe. Il permet également de faire ressortir les liens logiques qui expliquent cette réalité.

La démarche qu'on te présente ici te permettra d'interpréter et de comprendre le sens véhiculé par un schéma.



Source : Adapté d'Elaine N. MARIEB, *Anatomie et physiologie humaines*, 3^e édition, ERPI, 2005, figure 19.12, page 752.

1. Lire le titre du schéma, s'il y a lieu, afin d'en déterminer le sujet et l'intention. Lire les autres renseignements indiqués (ex. : date, légende, source, etc.), le cas échéant.

Le schéma illustre la redistribution du sang dans l'organisme. Deux vaisseaux sanguins simplifiés au maximum représentent, respectivement, le débit sanguin total au repos (soit 5800 ml/min) et le débit sanguin total pendant un exercice intense (soit 17 500 ml/min). Chacun des vaisseaux est découpé en secteurs, qui correspondent aux divers organes. Dans chaque secteur est indiqué le débit sanguin redistribué vers l'organe représenté. La source du schéma est indiquée : E. N. MARIEB, *Anatomie et physiologie humaines*, ERPI, 2005.

BOÎTE À OUTILS

2. Repérer les relations qui existent entre les divers éléments contenus dans le schéma. Si un texte accompagne le schéma, il est utile de le lire afin de pouvoir bien interpréter le sens donné au schéma.

Aucun texte n'accompagne le schéma. Chacun des secteurs des deux vaisseaux sanguins schématisés est relié au secteur correspondant de l'autre vaisseau, par des segments de droite tracés à leur frontière. La longueur de chaque secteur est proportionnelle au débit sanguin reçu par l'organe représenté. Ce débit est indiqué dans chacun des secteurs. De cette façon, la comparaison entre le débit sanguin redistribué vers chacun des organes pendant une période de repos et pendant un exercice intense est facile à établir.

3. Lire chaque élément contenu dans le schéma, en suivant les relations qui y sont représentées avec les autres éléments, le cas échéant.

Au repos, le débit sanguin vers l'abdomen est de 1400 ml/min contre 600 ml/min pendant un exercice intense. Vers les reins, le débit sanguin est de 1100 ml/min au repos et de 600 ml/min pendant un exercice intense. Vers la peau, il est de 500 ml/min au repos et de 1900 ml/min pendant une activité intense. Vers les muscles squelettiques, il s'élève à 1200 ml/min au repos et à 12 500 ml/min pendant un exercice intense. Vers le cœur, le débit sanguin est de 250 ml/min au repos contre 750 ml/min lors d'une activité intense. Vers le cerveau, il demeure de 750 ml/min tant au repos que pendant une activité intense.

4. Après avoir établi les liens appropriés entre les éléments du schéma, en dégager l'idée principale ou les idées importantes.

On remarque que le cerveau bénéficie du même débit sanguin au repos que pendant un exercice intense. Aussi, pendant un exercice intense, ce sont les muscles squelettiques qui bénéficient du plus important débit sanguin. De l'état de repos à l'état d'activité intense, le débit sanguin vers les muscles squelettiques augmente de 1000 % ! La peau vient après, loin derrière, avec une augmentation du débit sanguin de 400 %, puis le cœur, avec une augmentation de 300 %. Tous les autres organes, au contraire, pendant un exercice intense, accusent une diminution du débit sanguin.