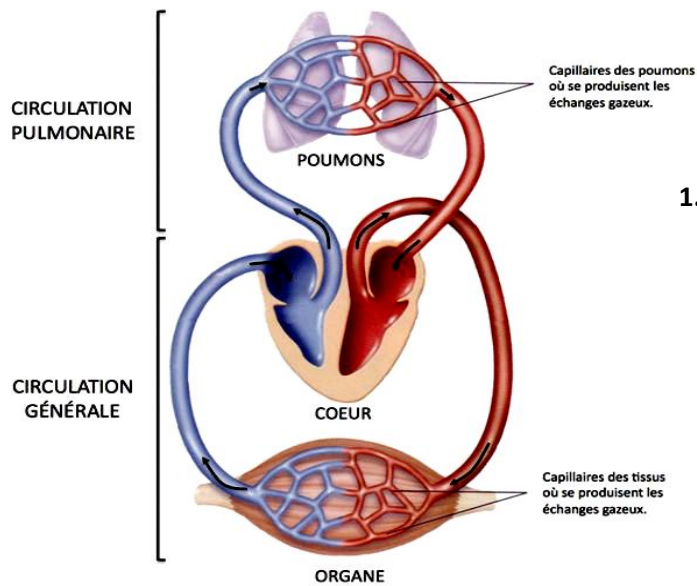


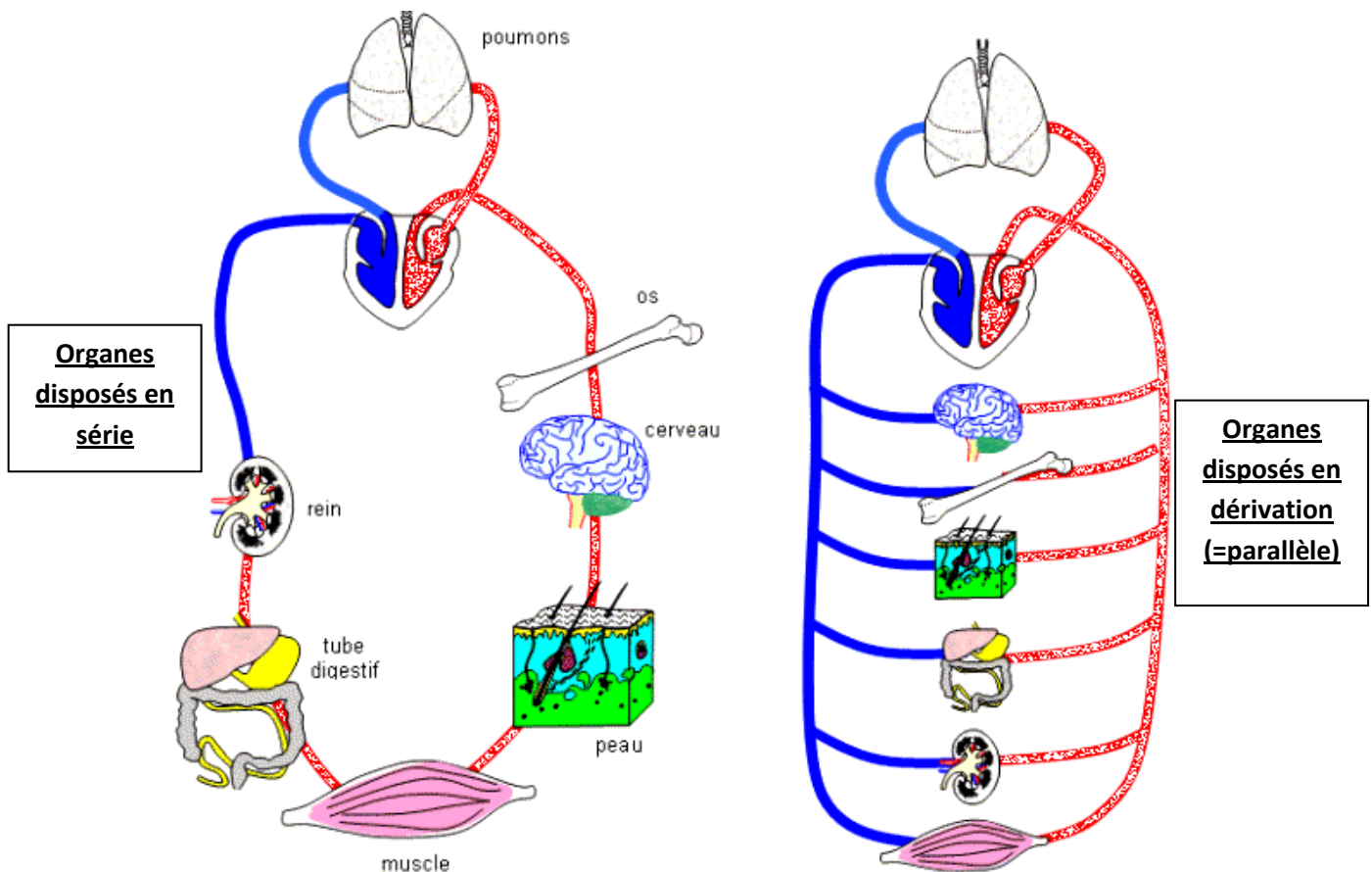
TP..... : Les adaptations structurales et fonctionnelles du circuit sanguin à l'effort

Document 1 : La circulation générale et la circulation pulmonaire sont disposées en série (à la suite l'une de l'autre)



1. Quel est l'intérêt de la disposition en série de ces deux circuits pour optimiser la recharge du sang en O_2 ?

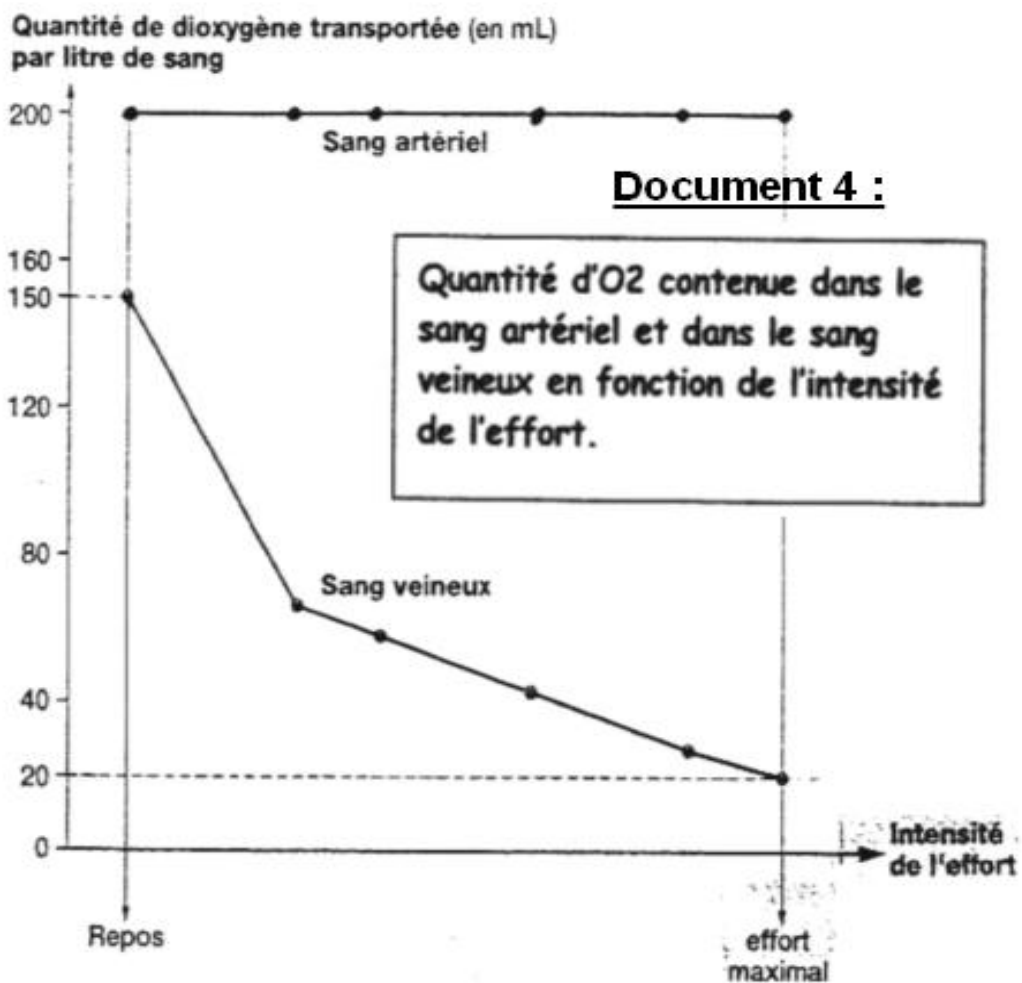
Document 2 : les schémas ci-dessous proposent deux dispositions possibles des organes de la circulation générale :



2. ATTENTION ! L'un des deux schémas est faux !!! Retrouvez lequel à l'aide des deux documents à votre disposition ci-dessous et précisez l'intérêt de la « bonne » disposition par rapport à l'autre pour un meilleur approvisionnement des muscles lors de l'effort.

Document 3 : Tableau comparant les débits sanguins au repos et à l'effort de divers organes de la circulation générale

Débit sanguin (mL/min) dans	Au repos	À l'effort
Reins	1100	600
Muscles	1200	12500
Cerveau	750	750
Coeur	250	750
Peau	500	1900
Autres organes	2000	1000



Document 5 :

Photos de l'irrigation sanguine d'un muscle au repos et à l'effort :

Photo a : au repos
Photo b : en activité

échelle : 0.1 mm



capillaire
artériole

3. Résumez **SOUS LA FORME D'UNE CARTE MENTALE** quelles sont les adaptations de structure de l'appareil circulatoire ainsi que les adaptations de fonctionnement de ce même appareil pour répondre à une augmentation de la demande en dioxygène par les muscles au cours de l'effort.

Aide : 3 adaptations sont à identifier

- Adaptation 1 : document 1
- Adaptation 2 : documents 2, 3 et 4
- Adaptation 3 : document 5