

Partie 3 Chapitre 3	Activité 3 : Comment se fait l'approvisionnement du sang au niveau des organes ?	124512
--------------------------------------	---	---------------

Lors d'un effort physique, l'activité respiratoire fournit davantage de dioxygène et la circulation sanguine permet de distribuer les éléments dont le corps a besoin et emporte les déchets qu'ils produisent.

On cherche à comprendre comment s'effectue la circulation du sang au niveau des organes

Document 1 : des particularités du fonctionnement cardiaque

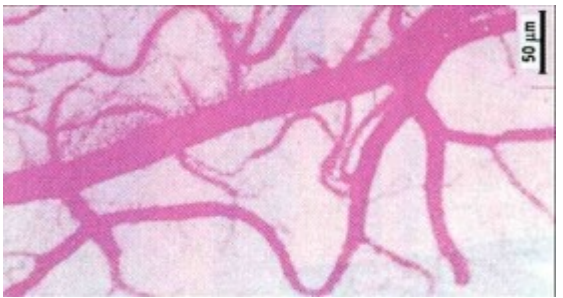
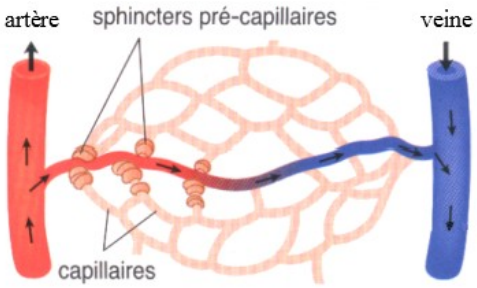
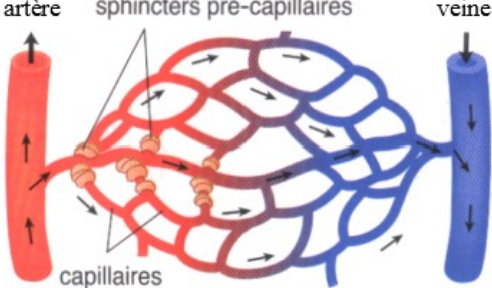
	Au repos	À l'effort
Rythme cardiaque	86 battements par minute	134 battements par minute
Volume de sang éjecté	5,6 litres par minute	17,5 litres par minute

Document 2 : La distribution du sang aux organes

	Au repos	A l'effort
cerveau	15 %	4,3 %
muscles	20 %	72 %
coeur	4 %	4,3 %
Autres organes	61 %	19,4 %

Document 3 : Le réseau de capillaires sanguins dans un muscle au repos et en activités

Autour des capillaires sanguins qui irriguent les organes comme les muscles, des structures musculaires en forme d'anneaux capables de se contracter appelés sphincters permettent de modifier la circulation du sang selon les besoins.

Réseau de capillaires dans un muscle au repos	Réseau de capillaires dans un muscle en activité
	
Les sphincters sont fermés 	Les sphincters sont ouverts 

1. Indiquez les adaptations du fonctionnement cardiaque lors d'un effort à partir des documents 1 et 2. **(Inf)** **(10 min)**

Lors d'un effort, le rythme cardiaque **augmente.** et le volume de sang éjecté (débit cardiaque) **augmente..**

Lors d'un effort, le cerveau reçoit **moins** de sang, les muscles reçoivent **plus** de sang, le coeur reçoit **plus** de sang et les autres organes reçoivent **moins.** de sang qu'au repos.

2. Expliquez les modifications de la circulation sanguine au niveau des capillaires à partir de l'exploitation du document 3 . **(Arg)** **(10 min)**

Dans un muscle lors d'une phase de repos, la circulation sanguine dans les capillaires est **minimale** / *maximale* car les sphincters sont *ouverts* / **fermés** à cause des muscles lisses situés au niveau des sphincters qui sont **contractés** / *relâchés*.

Dans un muscle en activité, la circulation sanguine dans les capillaires est *minimale* / **maximale** car les sphincters sont **ouverts** / *fermés* à cause des muscles lisses situés au niveau des sphincters qui sont *contractés* / **relâchés**.

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si... »		
D 1.3 Inf	Lire/exploiter des documents scientifiques Q1. J'ai identifié les modifications du fonctionnement cardiaque Q2. J'ai indiqué les modifications de la distribution du sang	D C B A D C B A D C B A
D 4 Arg	Argumenter, Justifier des choix Q3. J'ai bien identifié les modifications de la circulation sanguine	D C B A D C B A