

Activité 2.4.b - extrait : Mécanisme à l'origine du drainage lymphatique

La recherche du mécanisme de fonctionnement du drainage lymphatique révèle, par la même occasion, le lien anatomique entre circulation sanguine et lymphatique. Cette activité permet, en visualisant les liens anatomiques, de comprendre comment s'effectue ce drainage. Cette activité fait donc la relation entre lien anatomique et fonctionnel.

Rappel : La circulation sanguine a été étudiée en classe de 5^{ème} et en classe de Seconde.

MATERIEL :

- salle informatique
- sites :
 - http://www.ac-creteil.fr/biotechnologies/doc_biohum-milieu_interieur.htm
 - schéma du système circulatoire sanguin et lymphatique www.biologieenflash.net/
 - article « **pourquoi a-t-on des cernes lorsqu'on est fatigué ?** » Issu du site (voir fiche 2_4_bter) <http://www.linternaute.com/sante/magazine/biologie/cerne/cerne.shtml>

Temps d'activité		
Consignes	Organisation	Capacités
<p>- Le site http://www.ac-creteil.fr/biotechnologies/doc_biohum-milieu_interieur.htm Permet de mettre en évidence l'étroite proximité entre lymph (interstitielle, canalisée) et vaisseaux sanguins.</p> <p>-Le site http://www.biologieenflash.net/ (rubrique biologie=> biologie humaine=> le système circulatoire sanguin et lymphatique) ; présente la circulation sanguine vu en classe de seconde (rappel) sur laquelle est superposée la circulation lymphatique. Le lien anatomique mis en évidence d'après cette animation et l'étroite proximité de la lymphe et du sang permet de trouver le mécanisme de fonctionnement du drainage lymphatique.</p> <p>- l'article « pourquoi a t-on des cernes » participe à l'investigation concernant le mécanisme du drainage lymphatique. Il permet de replacer le problème au niveau du concret. Il sera réutilisé lors de la consigne 3) afin de faire une étude critique concernant la rigueur scientifique des informations divulguées.</p> <p>Consignes :</p> <p>1) Légender le schéma distribué d'après le site biologie en flash. 2) Déterminer le mécanisme du drainage lymphatique à partir du diaporama, de l'article et du site de créteil. <i>Vous représenterez, par des flèches légendées sur le schéma, les mouvements de liquide et rédigerez un texte explicatif.</i> 3) Faire une étude critique de l'article et indiquer les limites de cet article concernant la rigueur scientifique.</p>	Par binôme	<p><i>Saisir des données à partir de sites Web, d'article et d'un diaporama et les mettre en relation.</i></p> <p><i>Communiquer sous la forme de schéma et d'un texte.</i></p>

Réponse attendue en consigne 3 : Expression peu rigoureuse d'un point de vue scientifique : la lymphe ne présente pas de pigments « La lymphe, qui traite les déchets, circule mal aussi et ne peut donc rien faire pour évacuer les pigments agglutinés »

Ainsi, au terme de cette activité nous avons donc mis en évidence le lien anatomique étroit entre circulation lymphatique et circulation sanguine.