



Classe inversée en classe de 2nd, SVT

publié le 28/10/2017

Circulation à sens unique à l'intérieur du cœur et dissection

Descriptif :

C'est un exemple de travail en classe inversée sur la notion de circulation sanguine à sens unique dans le cœur, la dissection du cœur permettra d'identifier les structures anatomiques à l'origine de celle-ci.

Sommaire :

- Le travail des élèves « hors la classe » :
- Travail des élèves en présentiel :
- Quelques photos des travaux élèves :
- Retour et critiques /améliorations :

Exemple de classe inversée en classe de 2nd (S.V.T) "La circulation à sens unique à l'intérieur du cœur"

- L'objectif général : permettre aux élèves de découvrir l'anatomie interne du cœur ainsi que le trajet du sang dans cet organe, imposé par certaines structures internes.
- Place de l'activité dans la progression : ce travail se place au niveau du thème "l'organisme lors d'un effort physique", après des séances sur le rôle des modifications cardiaque et ventilatoire lors d'un effort ; le débit cardiaque est en lien avec la circulation sanguine, les deux circulations (générales et pulmonaires) sont déjà vues, il est donc logique d'enchaîner sur les caractéristiques anatomiques et circulatoires de l'organe moteur des deux circulations, le cœur.
- Modalité et organisation de la séquence en classe inversée : le choix de travailler en classe inversée vient du fait qu'auparavant, la séance de dissection et de circulation était un peu longue, en plus de cela beaucoup de vocabulaire constituait un obstacle pour les élèves, sans compter la prise de notes avec des mains prises dans la dissection.
Pour plus d'informations sur la conception d'une classe inversée, consulter l'article : [La classe inversée en S.V.T](#)

● Le travail des élèves « hors la classe » :

- ▶ Un travail surtout sur des vidéos en lien avec la dissection du cœur, pour découvrir son anatomie et aussi des vidéos sur des expériences de circulation à sens unique dans le cœur. Ce travail doit amener les élèves à s'approprier le vocabulaire et à découvrir une circulation interne à sens unique, imposée par les valvules. Des liens vers des vidéos ont été fournis, mais on peut demander à l'élève de faire une recherche par lui-même à condition que les questions posées soit ciblées et claires.
- ▶ La production attendue est un compte rendu écrit avec :
 - o un schéma du cœur à compléter par des légendes ciblées et par des flèches pour matérialiser la circulation à l'intérieur de cet organe avec une distinction des sangs riche ou pauvre en dioxygène ;
 - o un QCM mis sur Pronote en lien avec le travail demandé.

Exemple de fiche de travail demandé :

 [Fiche travail hors la classe](#) (PDF de 729.4 ko)

Exemple de QCM mis en ligne sur Pronote :

● Travail des élèves en présentiel :

Lors d'une séance de travaux pratiques, le compte-rendu est ramassé en début de séance, pour inciter les élèves à un effort de mobilisation / re-mémorisation du vocabulaire et ne pas avoir le nez sur leurs feuilles ; ils travaillent par groupes de 4 élèves où deux élèves prennent en charge la dissection du cœur et les deux autres prennent en charge une expérience montrant la circulation à sens unique dans le cœur ; le groupe communique et s'entraide, avec rédaction d'un compte-rendu commun. Pour cela les élèves se partagent le travail (soit ils rédigent par deux soit chacun se charge d'une partie et collent sur une feuille commune à rendre).

Un poster illustrant l'anatomie interne du cœur est affiché dans la salle.

Exemple de fiche de travail demandé :

fiche travail en présentiel-2nd (PDF de 460.4 ko)

● Quelques photos des travaux élèves :



● Retour et critiques / améliorations :

- ▶ Le travail de cette classe inversée ne s'intègre pas dans une démarche d'investigation classique puisque les élèves vont démontrer un fait préalablement établi : l'objectif est donc une redécouverte et une confrontation entre ce qui a été appris par des supports dématérialisés et le réel.
- ▶ Le travail a été rendu par toute la classe, les élèves ont été surpris par la différence entre ce qu'ils ont vu sur les vidéos et le vrai cœur.
- ▶ En circulant entre les groupes, j'ai été très satisfaite de la maîtrise du vocabulaire : il y avait bien sûr parfois des confusions, le poster a d'ailleurs servi surtout à cela.
- ▶ Les valvules ont été bien repérées et des questions plus poussées ont été soulevées par les élèves sur les problèmes de santé suite aux valvulopathies, infarctus, etc. Ces questions permettent de conforter l'idée qu'on peut aussi envisager de mener cette séance sous forme d'une démarche d'investigation en partant d'un problème lié au cœur (type valvulopathie), ou autre .