# **Fil directeur** : *Effort physique et santé.*

| 5ème | 4ème | 3ème | |
|---|---|---|---|
| **[Les modifications du corps lors de l'activité physique et ses limites]**<br><br>**Les modifications du système cardiovasculaire et respiratoire lors d'un effort.**<br><br>Rythmes cardiaque et respiratoire, et effort physique.<br><br>Le rôle de l'alimentation et les limites de l'effort physique.<br><br>**Activités envisageables :**<br>- (TP) Exao : Mesure de la fréquence cardiaques et de la fréquence respiratoire.<br>- (TP) Exao : Consommation d'$O_2$<br>- Comparaison de la composition du sang entrant et sortant / besoins du muscle.<br>- (TP) Dissection du cœur. | **[Le contrôle nerveux du mouvement et ses perturbations]**<br><br>**Mettre en évidence le rôle du cerveau dans la réception et l'intégration d'informations multiples.**<br><br>Message nerveux, centres nerveux, nerfs, cellules nerveuses.<br><br>**Activités envisageables :**<br>- (TP) Dissection poisson/cuisse de grenouille pour l'étude du système nerveux.<br>- Logiciel de simulation de section de nerf (logiciel gratuit CMD).<br>➔ **Schéma bilan sur le trajet du système nerveux.** | **[Le rôle du cerveau et ses perturbations]**<br><br>**Identifier les capacités et les limites de l'organisme.**<br><br>**Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux.**<br><br>Activité cérébrale ; hygiène de vie : conditions d'un bon fonctionnement du système nerveux, perturbations par certaines situations ou consommations (seuils, excès, dopage, limites et effets de l'entraînement).<br><br>**Activités envisageables :**<br>- EPI : Endurance → Réalisation d'un carnet d'entrainement.<br>- Recherches documentaires + exposés.<br>- (TP) Observation microscopique de neurones dans la moelle épinière. | Attendus de fin de cycle |

vanitha.dovis@ac-grenoble.fr, stephanie.agresti@ac-grenoble.fr, ronan.marchand@ac-grenoble.fr, eric.bessoud-cavillot@ac-grenoble.fr - Juin 2016