

## THEME 3 : Corps humain et santé

### TITRE DU CHAPITRE : Comportement, mouvement et système nerveux

#### Orientations générales du thème données dans le préambule :

- mieux appréhender le fonctionnement de l'organisme.
- prendre en compte les enjeux de santé publique.

#### Points forts du paragraphe introductif :

L'étude d'un réflexe puis du mouvement volontaire montre la mise en jeu des systèmes articulo-musculaires et nerveux dans l'organisme, et permet d'aborder la plasticité cérébrale.

#### Titre du 1er sous- chapitre : Les réflexes

##### Nouveautés en termes de connaissance :

- La formation puis la propagation d'un potentiel d'action dans la cellule musculaire entraînent l'ouverture de canaux calciques à l'origine d'une augmentation de la concentration cytosolique en ions calcium (codage biochimique en concentration), provenant du réticulum sarcoplasmique pour les muscles en concentration.
- Fonctionnement des canaux calciques

##### Nouveautés en termes de capacités :

Utilisation du numérique : ExAO - Réflexe achilléen Simulation numérique

##### Ressources locales possibles :

##### Acquis du cycle 4 : AFC

- Expliquer quelques processus biologiques impliqués dans le fonctionnement de l'organisme humain, jusqu'au niveau moléculaire : activités musculaire, nerveuse et cardio-vasculaire, activité cérébrale, alimentation et digestion, relations avec le monde microbien, reproduction et sexualité.
- Relier la connaissance de ces processus biologiques aux enjeux liés aux comportements responsables individuels et collectifs en matière de santé.

##### Lien avec les éducations à :

Santé : **la prévention** sur les conduites addictives (consommation d'alcool et de stupéfiants) pour éviter la survenue de maladies neurologiques ou neuropsychologiques (dépendance, modification des comportements psychosociaux) ou de traumatismes ou à maintenir et à améliorer la santé.

**Ouverture métier** : Neurologie, Kinésithérapie, ergothérapie, santé publique, recherche en neurosciences...

##### Lien avec ressources lithothèque