



TITRE DE L'ACTIVITÉ : À fond le sport !

DISCIPLINES ET DOMAINES D'ACTIVITÉ de la discipline

- Sciences expérimentales : le corps de l'enfant
- Maîtrise de la langue : lecture, expression orale

SÉANCE OU SÉQUENCE D'APPRENTISSAGE

Nombre
de séances

2

Durée
de l'activité

20 + 45 minutes

OBJECTIFS ET COMPÉTENCES

Socle commun, compétence 1

- Prendre la parole en respectant le niveau de langue adapté.
- Repérer dans le texte des informations explicites.

Instructions officielles

- Maîtrise de la langue
 - o Échanger, débattre.
 - o Lire un texte documentaire, utiliser ses connaissances pour réfléchir sur ce texte.
- Sciences expérimentales
 - o Première approche des fonctions de nutrition : digestion, respiration et circulation sanguine.
 - o Hygiène et santé : actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport, de l'alimentation, du sommeil.

MOTS-CLÉS

- Corps humain
- Hygiène et santé
- Sport



Préambule :

- Apprendre aux élèves à trouver leur pouls (au cou, aux poignets, sur la poitrine), en n'utilisant pas le pouce, qui peut causer des perturbations, mais l'index et le majeur.

Séance 1

À la fin d'une séance d'E.P.S. au cours de laquelle les élèves ont couru ou fait un effort physique.

Étapes et dispositif	Tâches et activités	Compétences
Individuel 5 minutes Sur le terrain de sport	Un temps est ménagé pour leur faire prendre leur pouls en 2 fois : immédiatement à la fin de la course, et 3 minutes plus tard. Les données obtenues par chacun doivent être notées. Un rapide échange met en évidence l'accélération du pouls.	Prendre conscience des modifications physiologiques consécutives à un effort. <u>Éléments qui peuvent apparaître</u> : nombre de respirations par minute, essoufflement, couleur rouge du visage, transpiration, fatigue... <u>Vocabulaire possible</u> : cœur, pouls, battre, respiration, respirer, rythme respiratoire, essoufflement, muscles, transpiration...
Individuel 5 à 7 minutes Sur cahier de sciences, partie « chercheur »	De retour en classe, les élèves écrivent la réponse à la question suivante : « Que remarque-t-on concernant notre corps, lorsque nous courons ou faisons un effort ? » « Ce que j'ai remarqué... » Dans cette réponse doivent être incluses les données de pulsation recueillies par chacun, mais aussi toutes les transformations relevées.	
Groupe classe 10 minutes	Mise en commun des réponses proposées. Trace collective sous forme de liste : Nous avons remarqué que lorsque nous courons ou faisons un effort...	

Séance 2

- Matériel : *Wapiti* juin 2012, photocopies de la rubrique « À fond le sport » et de la fiche « Je recherche »
- Déroulement :

Étapes et dispositif	Tâches et activités	Compétences
Groupe classe 5- 7 minutes	En groupe classe, les élèves s'interrogent sur l'intérêt de ces modifications. En regard de chacune d'entre elles, des hypothèses peuvent être écrites.	Formuler oralement des représentations.
Individuel écrit 20 minutes	Le maître annonce que la lecture d'un article de <i>Wapiti</i> va permettre de répondre à une partie de ces questions et de vérifier les hypothèses. Distribution du document et de la fiche « Je recherche ». Lecture et réponse aux questions.	Lire un texte documentaire, confronter ses représentations avec le savoir établi.
Groupe classe 10-15 minutes	Mise en commun. Trace écrite de synthèse à partir des réponses.	Justifier ses réponses en revenant au texte.



Prolongements

À la suite de ces séances, un travail sur les fonctions de nutrition et en particulier sur la circulation peut être entrepris.

Quelques questions productives pourront être posées :

Notre respiration s'accélère lorsque nous faisons un effort : à quoi cela sert-il ?

- Formulation écrite des représentations.
- Lecture d'un document mettant en évidence les besoins des muscles et de tous les organes en dioxygène (O_2) et en nutriments (« glucose » évoqué dans *Wapiti*).

- **Quels sont les organes qui interviennent, comment fonctionnent-ils ?**
- **Comment le dioxygène peut-il arriver jusqu'aux muscles et aux**

organes ?

- Formulations des représentations.
- Dissection par l'enseignant d'un ensemble cœur-poumon ou projection

d'une vidéo.

- Mise en évidence du lien entre ces deux organes. Observations, remarques concernant la non-symétrie du cœur (taille des ventricules et épaisseur des parois), suivi du trajet de l'air à partir de la trachée, gonfler le poumon, dessins d'observation, introduction du vocabulaire (poumons, bronches, bronchioles, cœur droit et gauche, vaisseaux sanguins).

- Comment fonctionnent le cœur et les poumons ? Hypothèses de fonctionnement à la suite des observations.

- Étude de documents mettant en évidence la circulation du sang, le sens de fonctionnement, les échanges gazeux dans les poumons et entre le sang et les organes. Attention, les documents relatifs à ces points sont souvent difficiles à lire et à comprendre pour les élèves. Un véritable travail de lecture peut être à mener : analyse et gestion de données, lexique, données numériques (pourcentages, nombres décimaux).

- Concernant la double circulation, une « théâtralisation » permet de fixer celle-ci dans l'esprit des élèves (montrer et décrire le trajet d'une goutte de sang qui part de... et va à..., en indiquant à chaque étape ce qu'elle récupère ou laisse, au niveau des poumons et des organes).

- Élargissement concernant l'hygiène et la santé : risques de la pollution atmosphérique, du tabagisme... en lien avec la circulation sanguine.



Je recherche

À quoi cela sert-il de transpirer ?

.....
.....
.....
.....

À quoi cela sert-il que notre cœur batte plus vite lorsque l'on fait du sport ?

.....
.....
.....
.....

De quoi nos muscles ont-ils besoin pour bien fonctionner ?

.....
.....
.....

Où trouvent-ils ce dont ils ont besoin ?

.....
.....
.....

Que fait le corps lorsqu'il ne trouve plus ce dont il a besoin ?

.....
.....
.....

Le sport, c'est bon pour la santé, mais pour quoi est-ce bon également ?

.....
.....
.....



Je recherche : correction

À quoi cela sert-il de transpirer ?

Transpirer permet d'éliminer des déchets et de faire baisser la température de notre corps, qui monte lorsque l'on fait du sport.

À quoi cela sert-il que notre cœur batte plus vite lorsque l'on fait du sport ?

Lorsque notre cœur bat plus vite, le sang circule plus vite, et apporte donc plus d'énergie aux muscles qui en ont beaucoup besoin pendant l'effort.

De quoi nos muscles ont-ils besoin pour bien fonctionner ?

Pour bien fonctionner, nos muscles ont besoin d'énergie.

Où trouvent-ils ce dont ils ont besoin ?

Ils trouvent cette énergie dans le glucose, qui circule dans le sang.

Que fait le corps lorsqu'il ne trouve plus ce dont il a besoin ?

Lorsque le corps ne trouve plus le glucose dont il a besoin, il utilise ses graisses pour les transformer en énergie.

Quelle conséquence cela a-t-il ?

Si le corps utilise ses graisses, cela permet d'être moins gras, de maigrir.

Le sport, c'est bon pour la santé, mais pour quoi est-ce bon également ?

Le sport est également bon pour le moral. Lorsque l'on fait du sport, on se défoule, on se sent plus détendu.