

SEQUENCE D'APPRENTISSAGE EN SCIENCES ET EPS

LA RESPIRATION DANS LA COURSE LONGUE

	Questions de départ	Objectifs	modalités	Supports de travail utilisés au cours de la séance	Situations en EPS
Séance 1	A quoi ressemble l'appareil respiratoire ?	Faire émerger les représentations sur le système respiratoire. Du côté de l'enseignant : prendre en compte les représentations des élèves pour adapter les apprentissages.	Individuelle, classe entière (confrontations)	Schéma vierge d'une silhouette	-
Séance 2	Quels sont les changements de mon état physique après avoir couru ?	Faire émerger les représentations sur le fonctionnement du corps humain et ses réactions à l'effort. Percevoir les modifications, les manifestations corporelles extérieures et interne et verbaliser le ressenti.	En petit groupe En groupe classe	Tableau permettant de recueillir les suppositions sur les changements qui vont s'opérer après avoir couru.	Lors des premières séances du cycle course longue
Séance 3	Que se passe-t-il au niveau de mon rythme cardiaque lorsque je fais un effort physique ?	Faire observer le fonctionnement de la respiration. Représenter sous forme de graphique les modifications cardiaques et le rythme respiratoire en fonction de l'effort.	Temps 1 : EPS Recueil en binômes des données. Temps 2 : En classe réalisation de graphiques en individuel puis confrontation en collectif.	Fiche de relevés pour le rythme cardiaque et graphique. Fiche de relevés pour le rythme respiratoire.	Temps 1 : sur une séance de course longue en binôme avec prise de données

SEQUENCE D'APPRENTISSAGE EN SCIENCES ET EPS

LA RESPIRATION DANS LA COURSE LONGUE

Séance 4	<p>Comment est-ce qu'on inspire ?</p> <p>Comment est-ce qu'on expire ? Où va et que devient l'air que l'on respire ?</p>	<p>Faire émerger les représentations sur les mécanismes en jeu dans le fonctionnement de la respiration.</p> <p>Représenter sous forme d'un prototype technologique le mécanisme de la respiration.</p>	<p>Collectif en EPS et individuel pour l'expérimentation technologique</p>	<p>Vidéo canopé :è</p> <p>Echange respiratoire</p> <p>https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-respiration-92.html</p>	<p>Prise de la mesure du tour de poitrine avant et après l'effort.</p>
Séance 5	<p>L'air expiré est-il identique à l'air inspiré ?</p> <p>Expériences sur les échanges gazeux.</p>	<p>Faire émerger les représentations sur la nature des composants de l'air lors de la respiration.</p> <p>Mettre en œuvre un dispositif scientifique pour mettre en évidence la présence de dioxyde de carbone dans l'air expiré.</p>	<p>Atelier de petit groupe de (2 à 3 élèves)</p>	<p>Vidéo explicite sur youtube :</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=dHsKW-6vtIk</p>	<p>Augmentation de la température de l'air expiré et présence d'eau.</p>
Séance 6	<p>Emergences des conceptions : Comment l'oxygène est-il transporté ?</p>	<p>Faire émerger les représentations sur le fonctionnement de la circulation sanguine.</p> <p>Découvrir la circulation sanguine et le rôle du cœur.</p> <p>Établir un modèle cohérent du trajet de l'air et du sang dans le corps.</p> <p>Savoir se servir des échanges verbaux : exposer son point de vue, prendre en compte celui des autres, questionner l'adulte ou les autres élèves</p>	<p>Par groupes puis collectivement (confrontations des productions)</p> <p>Individuellement répondre à des questions</p>	<p>Vidéo canopé (revoir celle de la séance 4)</p> <p>Echange respiratoire</p> <p>https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-respiration-92.html</p> <p>Fiche « Comment circule le sang dans mon corps ? »</p> <p>Vidéos complémentaires possibles :</p>	

SEQUENCE D'APPRENTISSAGE EN SCIENCES ET EPS

LA RESPIRATION DANS LA COURSE LONGUE

		Formuler par écrit ses conceptions et observations intégrant dessins ou schémas		<p>Canopé : https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/coeur-et-vaissaux-50.html</p> <p>Ou « C'est pas sorcier : Histoire de cœur » : https://www.youtube.com/watch?v=s7SuTXiGupQ</p>	
Séance 7	<p>Que se passe-t-il lors d'un effort physique ?</p> <p>Comment améliorer mes performances physiques en endurance ?</p> <p>Pourquoi 30 minutes d'activités physique par jour ?</p>	<p>Faire le lien entre l'activité physique et l'augmentation du rythme cardiaque</p> <p>Comprendre les bienfaits de l'activité physique quotidienne pour rester en bonne santé</p> <p>Traiter des informations complexes (tableaux de résultats)</p> <p>Rédiger un texte pour communiquer des connaissances</p>	Collectivement puis Individuellement	<p>Visionnage de vidéos :</p> <p>Canopé : https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/faire-du-sport-65.html</p> <p>https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/les-modifications-physiques-a-l-effort-87</p>	Fiches de relevés des rythmes cardiaques effectués sur une séance en EPS .
Séance 8	Evaluation	A définir par l'enseignant en fonction de ces modalités d'évaluations (évaluation par contrat de confiance, évaluation positive...)			