



Projet Sciences et Sports 2020 - 2021

publié le 29/03/2021

Le Projet Sciences et Sports a pour ambition d'associer la pratique sportive et l'analyse scientifique.

Pour cette 3ème édition, nous allons étendre le projet à l'ensemble des élèves du collège (6ème, 5ème, 4ème et 3ème) et accueillir une nouvelle discipline : les mathématiques.

Le projet s'articule autour de la problématique suivante :

« Comment les sciences peuvent m'aider à connaître, analyser voire améliorer mes performances sportives ? »

Les enseignants et les élèves :

- ▶ 5 enseignants d'EPS
- ▶ 3 enseignants de Physique-chimie
- ▶ 3 enseignants de SVT
- ▶ enseignants de mathématiques
- ▶ 780 élèves de 6ème, 5ème, 4ème et 3ème

Les activités pédagogiques :

Les activités seront préparées en classe lors d'une séance spécifique en cours de Physique-chimie, de SVT.

Les autres séances seront co-animées par plusieurs enseignants : un enseignant d'EPS accompagné d'un ou deux enseignants de sciences.

Niveau 6ème : La vitesse

Objectif : La vitesse moyenne

Physique-Chimie : mesure d'une vitesse moyenne, étude du mouvement

EPS : connaître sa vitesse moyenne et éventuellement l'améliorer.

Modalité de la séance « Sciences et Sports »

- ▶ activité réalisée lors d'une séance EPS de 2h
- ▶ co-animation : EPS + Physique-chimie

Niveau 5ème : Adaptation du corps à l'effort

Objectif : connaître mes caractéristiques physiologiques

SVT : adaptation du corps à l'effort (les besoins du muscles, la circulation sanguine, la transpiration...), mesure des constantes (température, fréquence cardiaque, saturation, fréquence respiratoire...)

EPS : impact de l'activité sportive, tests Gacon/Léger, détermination de la VMA, adapter l'effort à ses capacités

Modalité de la séance « Sciences et Sports »

- ▶ activité réalisée lors d'une demi-journée banalisée pour la classe (4h)
- ▶ co-animation : EPS + SVT

Niveau 4ème : Le sprint

Objectif : amélioration de ma performance en course

Physique-chimie : analyse d'une vidéo, mesure d'une vitesse moyenne, étude du mouvement, tracé d'un graphique

EPS : analyse des différentes phases d'un sprint (départ, maintien de l'allure...), comparaison avec un champion, détermination d'un point d'amélioration.

Modalité de la séance « Sciences et Sports »

- ▶ activité réalisée lors d'une demi-journée banalisée pour la classe (4h)
- ▶ co-animation : EPS + Physique-chimie

Niveau 3ème : Le saut en longueur

Objectif : amélioration de ma performance en saut

Physique-chimie : étude des notions de forces, de poids, de centre de gravité, étude du mouvement parabolique, comparaison entre la portée théorique (calcul) et le portée réelle (mesure) , analyse d'une vidéo, utilisation d'un tableur sur tablette.

EPS : analyse des différentes phases d'un saut en longueur, comparaison avec un champion, détermination d'un point d'amélioration.

Modalité de la séance « Sciences et Sports »

- ▶ activité réalisée lors d'une demi-journée banalisée pour la classe (4h)
- ▶ co-animation : EPS + Physique-chimie
- ▶ séance réalisée au CREPS de Poitiers afin de pouvoir bénéficier des installations sportives

Les Partenaires scientifiques et techniques :

CRITT Sport et Loisirs (Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie)

CREPS de Poitiers (Centre de ressources, d'expertise et de performance sportive)

CAIPS (Centre d'Analyse d'images et Performance Sportive)

CRES (Centre de Ressources pour l'Enseignement des Sciences)

Les Partenaires financiers :

Collège François Rabelais

Université de Poitiers – Concours Faites de la sciences

Fondation Sciences à l'école – Concours CGénial



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.