

Rencontre sportive et scientifique autour de l'effort physique en demi-fond

Présentation de l'EPI

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE DU PROJET ET PROBLÉMATIQUE CHOISIE

Ce projet a pour objectif l'organisation, la préparation et la réalisation d'un évènement sportif et scientifique. L'épreuve sportive est une course à pied de demi-fond, collective. Un ravitaillement est prévu lors de cette rencontre, ainsi que la mise en place d'un « village de course » lors duquel seront affichés divers posters construits par les élèves sur : les fonctions cardiaques et respiratoires, la physiologie d'un effort continu de longue durée, l'entraînement, l'alimentation... Il est souhaitable que ces posters intègrent la mise en forme et le traitement de données recueillies lors des séances d'EPS (évolution fréquence cardiaque, tableaux de correspondance entre vitesse de course et ressentis...).

Problématique :

Comment articuler des savoirs théoriques et pratiques relatifs à l'effort physique de manière à favoriser chez les élèves une pratique lucide et raisonnée des courses de fond et de demi-fond ?

TEMPORALITÉ DE L'EPI (DURÉE, FRÉQUENCE, POSITIONNEMENT DANS L'ANNÉE...)

24 heures environ.

Une séquence de 2 heures pour la réalisation de l'évènement sportif.

OBJECTIFS, CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES TRAVAILLÉES (compétences du socle ; compétences disciplinaires des programmes)

En lien avec le socle :

DOMAINE 2

Coopération et réalisation de projets.

DOMAINE 3

Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative.

DOMAINE 4

Démarches scientifiques

Responsabilités individuelles et collectives.

Compétences disciplinaires

En SVT :

« Le corps humain et la santé »

Attendus de fin de cycle :

- 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.

Connaissances et compétences associées :

- Expliquer comment le système nerveux et le système cardiovasculaire interviennent lors d'un effort musculaire, en identifiant les capacités et les limites de l'organisme.
- Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux : perturbations par certaines situations ou consommations (seuils, excès, dopage, limites et effets de l'entraînement).
- Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels).

En EPS :

Compétences travaillées

- Construire et mettre en œuvre des projets d'apprentissage individuels ou collectifs
- Connaître et utiliser des indicateurs objectifs pour caractériser l'effort physique

Champ d'apprentissage « Produire une performance optimale, mesurable à une échéance donnée »

Attendus de fin de cycle :

- Gérer son effort, faire des choix pour réaliser la meilleure performance
- S'engager dans un programme de préparation individuel

CONTRIBUTION DE L'EPI AUX DIFFÉRENTS PARCOURS

Parcours éducatif de santé

Par une meilleure connaissance théorique et pratique de l'effort physique, cet EPI peut contribuer à un parcours éducatif de santé

1. Selon les contextes, prévoir une rencontre rassemblant toutes les classes d'un même niveau ou simplement la classe.

2. Modalités du ravitaillement à définir selon les établissements : contenu du ravitaillement défini par les élèves et assuré par l'établissement ou des partenaires / ravitaillement prévu et apporté par chacune des équipes.

Modalités de mise en œuvre pédagogique

1. Le projet tel qu'expliqué aux élèves

Présentation du projet aux élèves

Vous allez préparer et réaliser un événement sportif et scientifique qui prendra la forme d'une rencontre de demi-fond par équipes de trois élèves et d'une « session poster ». Cette rencontre va rassembler toutes les classes de votre niveau¹. Deux classements seront réalisés à l'issue de l'épreuve : un par équipes, un par classe. Lors de cette rencontre, un ravitaillement dont vous aurez déterminé le contenu pour qu'il soit adapté à l'effort physique² sera disponible.

Après la réalisation de l'épreuve sportive vous présenterez des posters sur l'effort physique que vous aurez construits en cours de SVT. Chaque équipe aura à concevoir et présenter un poster à un public composé d'élèves, d'enseignants et de personnes invitées. Vous aurez 5 minutes pour présenter, à l'oral, le contenu de votre poster. Cette présentation sera suivie d'un questionnement-réponses de 5 minutes. Chaque élève devra prendre la parole lors de cette présentation. Les questions pourront porter sur le contenu même du poster, sur la stratégie collective que vous avez mise en place pour la réalisation de l'épreuve de demi-fond, sur le ravitaillement...

Modalités de collaboration entre les élèves

Au sein de chaque classe, les élèves sont répartis en équipes de trois élèves (ou quatre selon le nombre d'élèves de la classe). Ces équipes sont déterminées dès le début du projet par les enseignants en fonction des compétences des élèves. Les équipes sont stables au cours du projet de manière à favoriser une dynamique de groupe fondée sur la communauté d'intérêts et la solidarité des progrès des membres du groupe.

Possibilité de ne pas prévoir de ravitaillement si trop complexe à mettre en place.

2. Modes d'interdisciplinarité

Interventions en parallèle lors de la réalisation du projet.

Trois séances en co-intervention

- Mi-parcours (SVT-EPS) : choix des thématiques et des problématiques des posters et identification des données à recueillir en EPS au regard de la problématique des posters.
- Avant dernière séance (SVT-EPS) : finalisation de la construction des posters qui seront présentés dans le « village de course ».
- Dernière séance (EPS-SVT) : installation du « village de course », échauffement et réalisation de la rencontre de demi-fond, présentation des posters au « public » (prévoir un créneau de 2 ou 3 heures selon le nombre d'équipes).

3. Étapes de mise en œuvre : progression envisagée

Étapes essentielles du projet :

1. En EPS : Présentation du projet aux élèves et évaluation de leur performance en demi-fond. Constitution des groupes de travail. Identification des différents partenaires potentiels et prise de contact (par enseignants, professeur documentaliste, élèves de la classe, élèves de l'association sportive).
2. Dans chacune des disciplines, définition des apports spécifiques en relation avec les exigences du projet.

En EPS :

- Présentation des modalités de l'épreuve collective de demi-fond. Exemple : réaliser la meilleure distance possible sur 30 minutes avec un système de relais entre les élèves... Cette épreuve doit amener les élèves à déterminer une stratégie collective de course.

- Travail spécifique pour améliorer les performances des équipes au regard des caractéristiques de l'épreuve et des performances initiales des élèves (évaluation de départ de leurs performances et d'indicateurs de leurs ressources physiologiques (VMA par exemple)). Ajustement, suite aux données recueillies à chaque séance (temps, distance, fréquence cardiaque...) des exercices et projets de course à réaliser pour la séance suivante. Ces projets peuvent être ré-ajustés au cours de la séance en fonction de l'état de forme du moment.
- Recueil de données (vitesse de course, temps, fréquence cardiaque, ressentis subjectifs) en fonction des contenus abordés en SVT, du choix de la thématique du poster et des projets de course.

En SVT :

- Apports de connaissances spécifiques sur les thématiques du programme en relation avec le projet : rythmes cardiaque et respiratoire et effort physique ; message nerveux, centres nerveux, nerfs, cellules nerveuses ; groupes d'aliments, besoins alimentaires, besoins nutritionnels et diversité des régimes alimentaires.
- Travail spécifique sur les données recueillies lors des séances d'EPS (mise en forme, interprétation...).
- Présentation des exigences du poster : intégration d'une problématique, de connaissances théoriques, de mises en forme et d'interprétation de données recueillies lors des séances d'EPS, d'une conclusion...
- Présentation de la grille d'évaluation du poster.
- Choix, par équipes, de la thématique du poster qui sera réalisé pour le « village de la course » (choix libre ou parmi une liste proposée par les enseignants) – Identification des « données » qui seront présentées dans le poster.

3. Préparation de l'événement sportif

En EPS : « répétitions » de l'épreuve finale afin de définir et stabiliser une stratégie de course collective la plus performante possible (stratégie qui pourra être adaptée en fonction de l'état de forme et des ressentis le « jour J » pour chacun des membres de l'équipe). Recueils éventuels de données complémentaires pour le poster de l'équipe (les élèves définissent eux-mêmes les données qu'ils veulent recueillir).

En SVT : conception et construction des posters.

Séance de co-intervention (avec association du professeur documentaliste) pour finalisation des posters.

4. Réalisation de l'événement sportif (2 ou 3 heures)

- mise en place du « village de la course » (installation des parcours, ravitaillement) ;
- présentation des posters ;
- réalisation de l'épreuve de demi-fond ;
- annonce des résultats.

Pour la présentation des posters, prévoir l'organisation en fonction du nombre de posters élèves et de participants : prévoir des « groupes publics » (les experts) associant enseignants-élèves-invités et leur attribuer 4 ou 5 posters à évaluer.

4. Production(s) finale(s) envisagée(s) au regard des compétences disciplinaires et transversales travaillées

- Posters et présentation orale des posters.
- Réalisation de l'épreuve collective de demi-fond.

5. Ressources mobilisées (partenariats, bibliographie, sitographie ...)

1. *Fédérations scolaires inter-degrés (USEP, UNSS, FFSU), comités sportifs fédéraux régionaux, enseignants et étudiants MEEF parcours EPS et SVT, collectivités territoriales, corps d'inspection, ARS...*

Invitations de différents partenaires¹ lors de l'événement pour « l'évaluation » des posters. Sollicitations de partenaires (UNSS, CROS, collectivités..) pour le financement du ravitaillement, impression des posters...

Possibilité de solliciter des élèves de l'association sportive pour l'organisation de l'évènement (parcours citoyen).

6. Usage des outils numériques

- Utilisation de montres cardio fréquence mètre pour le recueil des fréquences cardiaques et logiciels de retranscription en courbes et schémas des données relevées.
- Traitement des données à l'aide d'outils numériques et de logiciels adaptés (tableur...).
- Tablettes pour prise de photos (illustrations poster).
- Logiciel pour la réalisation des posters.

7. Critères de réussite, modalités d'évaluation individuelle / collective :

Évaluation collective (par équipe).

Évaluation des posters (à l'aide d'une grille donnée aux « experts ») :

- présentation écrite : pertinence de la thématique - problématique ; apports de connaissances théoriques ; mise en lien avec des données recueillies lors des séances d'EPS ; qualité de la présentation ;
- présentation orale : clarté du discours ; répartition du temps de parole entre les membres de l'équipe ; qualité des réponses apportées aux questions.

En EPS :

Les critères portent sur la performance collective réalisée le jour de l'épreuve, sur l'adéquation du projet de course au regard des ressources des élèves (évaluation collective) mais prévoir également, lors des séances d'EPS, des critères de réussite définis en relation avec des indicateurs de performance relative (référés aux possibilités des élèves tels que la VMA).