

Mise en œuvre des EPI : proposition d'outil méthodologique

Académie de Strasbourg.

Titre de l'EPI :	<i>"En basket, les statistiques c'est pratique !"</i>
Questionnement transversal de l'EPI :	L'analyse de données issues de situations de matchs peut-elle permettre d'améliorer le projet de jeu collectif ?
Niveau de classe proposé :	5ème
Réalisation concrète envisagée :	<p>Un livret de fiches de données statistiques, d'analyses mathématiques et d'analyses de schémas de jeu. Chaque équipe possède un livret établi lors des matchs.</p> <p>Projet de jeu par équipe sur un cycle (7/8 leçons) de basket-ball pour gagner en efficacité dans les tirs.</p> <p>Constitution de la fiche : 3 zones sont représentées autour du panier : -zone 1 : proche du panier -zone 2 : intermédiaire -zone 3 : loin du panier Les observateurs inscrivent par zone les tirs tentés et les tirs marqués.</p> <p>En cours de mathématiques, chaque équipe se regroupe et calcule les fréquences et les moyennes de tirs réussis par zone (1, 2, 3) et globale (l'ensemble des zones). Ils produisent des graphiques et interprètent leurs résultats pour définir un projet de jeu.</p> <p>Aller retour entre ce qui est produit et réfléchi en mathématiques avec le projet de jeu de son équipe en EPS pour mettre en évidence que le pourcentage de réussite aux tirs s'améliore lorsqu'on s'approche de la cible. Construire un projet de jeu qui permette d'amener l'équipe à tirer en position favorable.</p>
Thématique interdisciplinaire dans laquelle s'inscrit l'EPI :	Sciences technologie et société disciplines : -mathématiques, -EPS.
Domaines du socle Compétences transversales travaillées	<p>Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer - comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques.</p> <p>Domaine 2: Les méthodes et outils pour apprendre -organisation du travail personnel, -coopération et réalisation de projets.</p> <p>Domaine 3 : La formation de la personne et du citoyen -respect des autres</p>

	<p>Domaine 4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques -démarches scientifiques</p>
<p>Points des programmes travaillés : compétences travaillées</p>	<p>Disciplines :</p> <p>EPS</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Développer sa motricité et construire un langage du corps</u> : acquérir des techniques spécifiques pour améliorer son efficacité (domaine 1). • <u>S'approprier seul ou à plusieurs par la pratique, les méthodes et outils pour apprendre</u> : répéter un geste sportif pour le stabiliser et le rendre efficace (domaine 2). • <u>Assumer des rôles et des responsabilités</u> : agir avec et pour les autres, en prenant en compte les différences (domaine 3). <p>Mathématiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Chercher</u> : extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances (domaines 2, 4). • <u>Modéliser</u> : reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants / traduire en langage mathématique une situation réelle (domaines 1, 2, 4). • <u>Représenter</u> : représenter des données sous forme d'une série statistique (domaines 1, 5) • <u>Calculer</u> : calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice ou logiciel) (domaines 4).
<p>Principales connaissances et compétences disciplinaires travaillées :</p>	<p>Disciplines :</p> <p>EPS : champ d'apprentissage 4 : conduire et maîtriser un affrontement collectif ou interindividuel</p> <ul style="list-style-type: none"> *Réaliser des actions décisives en situation favorable (rechercher le gain de la rencontre par la mise en œuvre d'un projet) *Savoir analyser le résultat de la rencontre, *observer (utiliser au mieux ses ressources physiques et de motricité pour gagner en efficacité). *Observer (Se mettre au service de l'autre pour lui permettre de progresser). <p>Mathématiques : organisation et gestion de données</p> <ul style="list-style-type: none"> *Recueillir des données, les organiser, *Lire des données sous forme de données brutes, de tableau, de graphique, *Calculer des effectifs, des fréquences, *Tableaux, représentations graphiques (diagrammes en bâtons,

	diagrammes circulaires, histogrammes). * Résoudre des problèmes de pourcentage.
Activités pédagogiques envisagées : Contribution CDI et professeur documentaliste Contribution Vie Scolaire et CPE	A partir des résultats obtenus lors des situations de matchs chaque équipe calcule des fréquences et des moyennes et les illustre par une représentation graphique. Utilisation de ces données pour réfléchir à la stratégie de jeu afin de gagner en efficacité. Interprétation des données dans le cours de mathématiques.
Modalités d'évaluation de l'EPI :	Savoir calculer des fréquences et les exprimer en pourcentages, savoir calculer des moyennes et savoir tracer un graphique sur tableur à partir de données. Rechercher le gain de la rencontre car l'équipe a gagné en efficacité.
Mise en œuvre et organisation (spatiale, temporelle, co-enseignement...) :	Pendant le cycle de sports collectifs, aller-retour entre des situations globales et plus décontextualisées (situations d'apprentissages par exemple travaillant le tir) à partir des calculs et de la représentation graphique faite en mathématiques. En mathématiques, après chaque cours d'EPS, travail par équipe pour calculer des fréquences et des moyennes et les représenter sur un graphique (15 min après chaque cours d'EPS, soit 2h). Utilisation de l'outil informatique (1h). Interpréter les résultats.
Liens avec les parcours : Avenir, Citoyen, PEAC	Parcours citoyen : travailler dans le cadre d'un projet collectif.
Partenariats éventuels mis en oeuvre	Statisticien sportif en basket.