

INTITULE DU PROJET : « Comment le scientifique peut-il aider le sportif à bien connaître les besoins de son organisme et à améliorer ses performances ? ».

THEMATIQUE : éducation, scientifique et technologique

PUBLIC CONCERNE :

- directement : 17 élèves de seconde désireux de s'orienter vers la filière scientifique
- indirectement : la classe dans sa totalité sera impactée par le projet pour les raisons suivantes : le professeur de physique-chimie souhaite réinvestir les actions menées dans le cadre du cours (utilisation des enregistrements video pour introduire les notions de mécanique au programme) ; le professeur de S.V.T souhaite réinvestir les actions menées dans le cadre du cours (notion de métabolisme ...) ; le professeur d'E.P.S souhaite réinvestir les résultats obtenus dans le cadre des séances pour améliorer les performances.
- autre public concerné :

OBJECTIFS EN LIEN AVEC LE PROJET D'ETABLISSEMENT :

Axe 1 : réflexion sur l'évolution des pratiques pédagogiques (expérimentation de l'évaluation par compétence).
développement du soutien et de l'accompagnement des élèves dans les domaines de l'acquisition des compétences et de la construction du projet personnel d'orientation.
Axe 2 : contribuer à l'éducation à la santé et à la citoyenneté.

CONTENU :

ORIGINES DU PROJET : travail en cours dans une classe de seconde à projet "évaluation par compétences" où une heure/semaine (1 heure quinzaine SVT et 1 heure quinzaine P-C) est dédiée à la consolidation et l'approfondissement des notions scientifiques pour les élèves souhaitant s'orienter vers la filière S. Plutôt que de faire des exercices classiques, la proposition a été faite de conduire un projet transdisciplinaire autour de l'E.P.S, les S.V.T et la physique-chimie ; l'idée étant également de participer par cette action, à la promotion de la filière scientifique en montrant que le scientifique n'est pas cantonné à son laboratoire et intervient dans des domaines nombreux et variés.

Grâce à l'utilisation des TICE, les élèves pourront mieux appréhender les principes physiologiques essentiels de l'effort physique afin de les utiliser pour l'entretien et le développement de leur propre santé. Leur motivation et leur curiosité seront évaluées lors de la mise en œuvre du projet.

PREPARATION : l'organisation des séances est calquée sur celle des Travaux Personnels Encadrés (TPE) de première. Les élèves seront répartis en groupe de travail (3 ou 4 élèves par groupe). Chaque groupe devra déterminer le protocole le plus approprié lui permettant de résoudre la problématique posée. L'équipe enseignante encadrera et guidera les élèves dans leur recherche. Elle constituera un ensemble de ressources en terme de savoirs et de savoirs-faire (méthodes, utilisation de logiciels ...). Un référent scientifique est prévu. Il rencontrera les élèves pour répondre à leurs questions et sera une personne ressource supplémentaire.

LES ACTIONS MENEES :

- réalisation d'enregistrement video de lancers et de course sur le plateau sportif à l'aide d'un ordinateur portable muni d'une webcam. Exploitation en classe des enregistrements à l'aide des logiciels couramment utilisés en physique-chimie lors des séances de travaux pratiques (logiciel de traitement d'image, tableur, logiciel d'exploitation d'enregistrements video ...)

- enregistrement du rythme cardiaque pendant l'effort par des cardio-fréquencesmètres lors des séances d'EPS. Exploitation en classe des enregistrements réalisés.

Grâce à l'utilisation des Tice, les élèves pourront mieux appréhender les principes physiologiques essentiels de l'effort physique, afin de les utiliser pour l'entretien et le développement de leur santé.

pour les projets de culture scientifique et technologique préciser également les réalisations d'expériences prévues en lien avec les partenaires associés.

- Mise en œuvre de méthodes et de calculs mathématiques
- Mise en œuvre d'un raisonnement.
- Développement de l'esprit critique.
- Présentation orale des travaux effectués.

PARTENARIATS EXTERIEURS :

Nom de l'organisme partenaire	Secteur d'activité	Lieu d'activité	Nature du partenariat
M. Bernard Maurel	Kinésithérapeute	Villefranche sur Cher	Référent scientifique
Docteur AMIOT	chef du service de médecine du sport au CHU d'Orléans		Intervention et aide technique

CALENDRIER de mise en œuvre du projet : année scolaire 2008/2009.

LES PRODUCTIONS : préciser la nature de la production et/ ou de la présentation des résultats : site web présentant la démarche suivie et l'évolution du projet, préparation d'un diaporama en vue d'une présentation au lycée et présentation d'une exposition

EVALUATION AU REGARD DES OBJECTIFS DE L'ACTION :

- Influence du projet sur le choix d'orientation de l'élève (comparaison entre les vœux d'orientation des élèves ayant participé au projet et leurs choix effectifs).
- Evaluation du travail de groupe et de la maîtrise des TICES lors des TPE que suivront ces élèves en 1^{ère}.

BUDGET PREVISIONNEL :

DEPENSES		RECETTES		
1 ordinateur portable dédié à l'action	500 €	Lycée	250 €	
10 cardio-fréquencemètres basiques	200 €	Foyer socio éducatif/Maison des Lycéens		
3 cardio-fréquencemètres à mémoire	300 €	Autres		
		Subvention demandée au Conseil région	750 €	75 %
TOTAL	1 000 €		1 000 €	

NB : l'ordinateur portable est indispensable pour mener les expériences en extérieur ; le lycée ne possède pas d'ordinateurs portables récents de nature à permettre l'utilisation des logiciels nécessaires pour ces expériences (virtualdub et synchronie : analyse des trajectoires, des vitesses...).

Avis du groupe de travail : avis favorable

Montant de la subvention proposée : 750 €