

Progression de l'année en classe de sixième

Le **Marais Poitevin** a été choisi comme fil conducteur pour permettre de **lier les trois disciplines** et **donner du sens** à nos pratiques.

Activité 1 Qu'est ce qui va ensemble ? « [tri du vivant et du non vivant](#) »

Activité 2 Quelles sont les [espèces rares et protégées du marais](#) ? « [inventaire lié à une recherche documentaire sur Internet](#) »

Activité 3 Quels sont les moyens d'observation et de collecte ? « [remue-méninge collectif préparant la sortie dans le Marais](#) »

Activité 4 Comment [identifier les espèces](#) collectées ? « [utilisation de clés de détermination des animaux et d'un logiciel de détermination des végétaux](#) »

Activité 5 Comment peut-on [rendre plus claire l'eau du marais](#) ? **DI** « [techniques de filtration, de décantation et de dilution](#) »

Activité 6 Pourquoi toutes les eaux transparentes ne sont-elles pas forcément pures ? **DI** « [vaporisation, olfaction, observation microscopique, principe de fonctionnement d'objets](#) »

Activité 7 Qu'est ce qu'il y a au delà de la Terre ? « [utilisation du logiciel d'observation Stellarium](#) »

Activité 8 Comment se répartissent les êtres vivants ? **DI** « [Observation d'un élevage de cloportes et de phasmes](#) »

Activité 9 Comment se répartissent les êtres vivants au cours de la journée ? « [utilisation du logiciel Mesurim de représentation graphique](#) »

Activité 10 Quelle est l'influence de l'homme sur la répartition des êtres vivants ? « [l'anguille du Marais](#) » « [utilisation de sites ou d'un document hypertexte et de Google earth sur le voyage des anguilles](#) »

Activité 11 Quels sont les [aménagement](#) faits par l'homme [dans le marais poitevin](#) ? « [inventaire cartographique \(IGN\) et historique des aménagements du Marais](#) »

Activité 12 Comment fonctionne un objet technique simple : [le vélo](#), la trottinette et [la barque](#) ? **DI** « [utilisation de modules edrawing et étude de la barque à travers le journal du Marais Poitevin](#) »

Activité 13 Pourquoi une [barque en béton](#) flotte-t-elle ? **DI** « [Utilisation de pâte à modeler, d'échantillons de masses et de volumes variés](#) »

Activité 14 Matériaux et familles de matériaux **DI** « [Observation d'objets \(skate, vélo, roller, ...\), inventaire de matériaux puis tri en familles](#) »

Activité 15 Quelles sont les propriétés physiques des matériaux ? **DI** « [conductivités électrique et thermique ; frottements solides et dureté](#) »

Activité 16 La fonction technique freinage : le frein à tambour d'une trottinette, le frein à patin du vélo et le frein à disque « [observation d'objets, utilisation des modules edrawing et réalisation d'un document numérique d'explication de fonctionnement](#) »

activité 17 De quoi est constitué la matière vivante ? **DI** « [préparations microscopiques, dessins d'observation de paramécies, de cellules d'oignon, de cellules de poireau, de cellules de tomate, de cellules buccales et de cellules de mue de triton](#) »

Activité 18 Nos poubelles valent de l'or « [visite d'un centre de tri des déchets, biodégradabilité et dégradation des matériaux enfouis dans la terre](#) »

Activité 19 La classification des êtres vivants

Présentation du collège et des conditions d'expérimentation

- Collège comportant **570 élèves**.
- **ZEP** zone sensible.
- Public **très hétérogène**.
- Le collège expérimente l'EIST depuis **2006**.
- Un enseignant de technologie, une enseignante de SVT et un enseignant de physique chimie.
- 3 groupes d'élèves présents initialement dans **2 classes d'un niveau moyen**.
- **2 créneaux par semaine** : **2h** le lundi puis **1h30 (modulable)** le jeudi.
- Organisation matérielle: **2 salles de SVT physique-chimie et 2 salles de technologie disponibles sur les créneaux**.
- **Evaluations initiale et finale**.
- Aucun partenariat

Détail d'une ou plusieurs séances ou projets qui ont particulièrement bien fonctionné

L'enquête de l'activité 6 "issue de la progression de l'Académie des sciences" a particulièrement bien fonctionnée et a permis aux élèves de suivre pendant 3h30 une démarche d'investigation qui a nécessité l'utilisation de nombreux savoir-faires expérimentaux et une organisation efficace du travail de groupe afin de répondre à la question posée.

L'activité 7 utilisant le logiciel gratuit **Stellarium** a impressionné les élèves.

L'activité 13 concernant la **flottabilité d'une barque en béton** a interpellé les élèves et a créé une accroche motivante qui a permis par la suite de faire passer la notion très difficile de masse volumique.

Résultats d'évaluations

Une évaluation initiale académique concernant les acquis de l'école primaire a été effectuée en début d'année sur les classes expérimentales et sur des classes témoins de sixième.

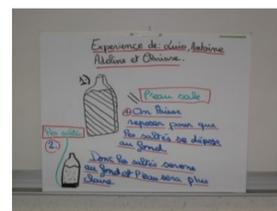
Une évaluation finale sera effectuée fin mai, sur les mêmes classes pour évaluer les acquis des différents élèves afin de les comparer.

Ces évaluations seront traitées et analysées au niveau académique.

Exemples de travaux d'élèves



Visite du marais poitevin



Les élèves présentent leurs expériences



Les élèves réalisent leurs expériences (ex : filtration)



Visite d'un centre de tri des déchets



Enfouissement des déchets le 6 mai 2008

L'état des déchets sera constaté dans un mois.

Bilan et perspectives

Cette expérimentation est très enrichissante et élargie notre connaissance scientifique.

Cet enseignement semble être accepté et apprécié des élèves et des parents.

En 2008-2009, l'équipe devrait poursuivre l'expérimentation en 6^{ème}. En 5^{ème}, si la DGH de l'établissement le permet, l'équipe poursuivra l'expérimentation au cours du premier trimestre de l'année scolaire.