

Projet d'éveil scientifique « Espace et Enseignement » 2007-2010

École concernée :

École Saint-Joseph

Rue du Château, 2

7021 HAVRÉ

Tél : 065 07 41 52

fb287605@skynet.be

esj@skynet.be

Direction : Annick LALOUX-BOULANGER

Intitulé du projet scientifique :

L'hydraulique et l'éolienne : des énergies propres

Comment passer de la réflexion à l'action en faveur de notre planète Terre ?

- Responsable du projet : Anne GENARD
- Autres enseignants impliqués : Colette DETROZ (P5) et Thérèse DELFORGE (P6)
- Années d'études : P5 – P6
- Nombre de participants : P5 -> 20 et P6 -> 15

1. Historique du projet

Le projet a démarré en 2007-2008 avec l'installation de la station « Princesse Elisabeth » en Antarctique.

Une élève qui avait visité la station avait apporté de la documentation en classe et suite à son récit toute la classe s'était sentie interpellée par le problème des Pôles en danger, la pollution, le réchauffement climatique, ...

Par la suite, une activité conduite au PASS à Frameries, un film débat : « Le futur a-t-il un avenir ? » et les élèves ont marqué un engouement pour des démarches visant leur engagement pour la planète et chaque élève a fait sienne la devise : « Le peu, le très peu que l'on peut faire, il faut le faire quand même ».

Une thématique mobilise alors les élèves autour des énergies renouvelables.

Au cours de l'année 2008-2009, les enfants ont travaillé l'énergie hydraulique et ont construit un moulin à eau qui permet de produire de l'électricité.

Au cours de l'année 2009-2010, ils procéderont à un transfert : du moulin à eau à l'éolienne.

Date de démarrage et période de développement :

2007 - 2008	2008 - 2009	2009 - 2010
P5 – P6	P5 – P6	P5 – P6

2. Composantes pédagogiques

Plusieurs **objectifs** ont été visés :

- Adopter une écriture scientifique ;
- Résoudre une situation complexe relative à la matière inanimée par la mise en œuvre d'une démarche scientifique ;
- Transférer les connaissances relatives au fonctionnement du moulin à eau à celui de l'éolienne.

Des **compétences** transversales et instrumentales ont été développées.

En Éveil scientifique, le chapitre « Comprendre la matière » défini dans les Socles a été largement travaillé. Dans le domaine de la Langue, la lecture et la production d'écrits ont été sans cesse sollicités.

Des **technologies** diverses ont été sollicitées pour recueillir, traiter et communiquer l'information. Ainsi pour obtenir de la documentation, des courriers par voie postale et électronique ont été envoyés. Des objets sur des supports divers ; livres, articles, logiciels, bibliographies, sitographies ont été consultés. Les élèves ont eu recours à l'Internet, à l'ordinateur, au téléphone, au Fax aux messages transmis par SMS. Ils conserveront leurs données sur des fichiers classiques et des clés USB...

3. Apports spécifiques du projet

Au plan des **acquis** scolaires le projet a permis une sensibilisation aux énergies propres, renouvelables, celles qui par définition ne détruisent pas l'environnement, ne polluent pas. L'étude des propriétés de l'air, de la pression atmosphérique, la construction de circuits électriques, la réalisation de pièces pour un dispositif nécessitant le fonctionnement d'engrenages, tout cela a fourni de multiples occasions d'apprendre autrement. Outre les apports du point de vue de l'éveil aux sciences, ce projet a permis un travail important en langue française ; Tant le lexique que le rapport à l'écrit ont été amplifiés. Les élèves ont exploité des genres et types de textes qu'ils connaissaient déjà mais ils se sont bien entraînés à un autre genre d'écrits : les écrits à caractère scientifique grâce auxquels ils ont tenté d'exprimer objectivement leurs constats.

Au plan du **développement de la personne** les élèves ont développé la confiance en soi et dans les autres. Cela s'est traduit par une plus grande aisance lors des prises de parole mais aussi dans les situations où il fallait argumenter après avoir émis des idées. Ils ont appris à valider leurs hypothèses et à tenir compte des remarques des autres.

4. Contraintes matérielles et temporelles et difficultés vaincues

Une première difficulté a été vaincue lorsque **le local** de sciences a été aménagé dans l'école. Il a permis de rassembler le matériel nécessaire à la conduite des projets. Son équipement, qui permettait de « de bouger les bancs » a facilité le travail en groupes, en ateliers, ...

Une autre difficulté vaincue a été celle de **la continuité** à assurer tenant compte que la maîtresse en charge des sciences ne passe que deux heures par semaine avec chaque classe ; Des relais ont été passés avec les titulaires de manière à prolonger en dehors de ces deux périodes les recherches documentaires et à inclure dans les cours des tâches ou des démarches en lien avec le projet.

5. Les réalisations et perspectives

Ce qui a été réalisé au cours du projet dépasse de loin ce qui a été finalisé par la construction et le **bon fonctionnement du moulin à eau**. C'est le travail en équipe qui est le premier et vrai succès. Cependant les travaux de construction et les maquettes constituent un point de **fierté** pour tous les élèves participants.

Dans le prolongement de ce projet avec les nouveaux élèves arrivés en P5 et les élèves de P5 passés en P6, une nouvelle phase du projet s'est dessinée, celle de **la construction d'une éolienne**. Cette phase est toujours en cours de réalisation.

6. Quelques illustrations





