

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

École concernée :

École primaire du SHAPE

Avenue d'Oslo, 714

7010 SHAPE

Tél : 071 46 98 96

GSM : 049763 21 65

ecc004813@adm.cfwb.be

Direction : Fabienne SPLINGARD

Intitulé du projet scientifique :

La capture du temps, la tête dans les étoiles

- Année d'étude concernée : 6^{ème} année primaire A
- Titulaire de classe : S. RORIVE

1. La capture du temps

Mes élèves et moi-même sommes entrés dans ces projets d'éveil scientifique grâce à l'appui de Monsieur Tilkens, Inspecteur. Nous avons travaillé sur ces projets durant deux années.

Notre première escapade à la découverte du temps fut la visite de la station météorologique de Sivry. Sur place, nous avons pu observer le parc météo et ses instruments et avons reçu de la part des animateurs beaucoup d'indications sur les relevés météorologiques.

De retour en classe, nous voulions pouvoir observer chaque jour les écarts de température sur la journée, la quantité de précipitations tombées pendant un jour, une semaine, un mois, le taux d'humidité dans l'air, la pression atmosphérique.

Pour cela, nous avons fait l'acquisition d'une station météorologique de base comprenant :

- un abri (que nous avons peint en blanc pour la réverbération de la chaleur du soleil) ;
- un baromètre ;
- un hygromètre ;
- un thermomètre de sol ;
- un thermomètre maxima-minima ;
- un pluviomètre.



Dans un second temps, nous voulions comparer le taux d'humidité intérieur avec celui extérieur, de même pour la température, la pression atmosphérique (identique bien sûr à l'intérieur comme à l'extérieur), ... Nous avons donc opté pour l'achat d'une station électronique.

Celle-ci nous permet :

- de mémoriser la quantité de précipitations journalières, hebdomadaires, mensuelles ;

- d'observer la direction (girouette) et la vitesse du vent en m/s, km/h,... (anémomètre) ;
- ...



Les objectifs du projet

En français

- Formuler ses observations et les appuyer à l'aide des données ;
- Élaborer des comptes-rendus "scientifiques" ;
- Communiquer ses résultats (élaborer une fiche type par exemple) ;
- Transmettre les résultats observés ;
- Communication :
 - entre élèves dans la classe ;
 - entre la classe et les autres classes ;
 - accueil et discussions / présentation et explications des différents outils de mesure ;
 - entre la classe et des experts (météorologues).

En sciences et technologie

- Utiliser et comparer des instruments de mesure ;
- Collecter des données ;
- Comparer des données de différentes provenances (notamment avec les prévisions météo) ;
- Formuler des hypothèses ;
- Mettre en place des expériences ;

- Fabrication d'instruments de mesure et/ou d'observation.



En mathématique

- Tracé de graphiques ;
- Moyennes, maxima / minima ;
- Lire/réaliser des tableaux, des graphiques.

2. La tête dans les étoiles

Le deuxième projet « La tête dans les étoiles » découle du premier. Après avoir observé les nuages, nous nous sommes intéressés aux satellites et puis à notre univers.

Nous avons appris que tout a commencé par le « big bang », une gigantesque explosion qui a donné naissance à notre univers.

Nous avons fait appel à un expert, Dimitri Bernard, qui a répondu à nos questions et à nos attentes.



Les objectifs visés

- Recréer une constellation ;
- Se représenter les distances dans l'univers ;
- Reconnaître et dessiner les différentes planètes ;
- Représenter la taille des étoiles ;
- Calculer son poids sur la lune ;
- ...

Nous nous sommes rendus à l'Euro Space Center afin de réaliser un peu plus concrètement ce qu'est la vie hors pied sur terre !



Après cette visite guidée fort intéressante, les élèves ont pu s'essayer aux entraînements des astronautes.





La réalisation de ces deux projets a apporté aux élèves un esprit de recherche, d'observation, de créativité, de réflexion et l'envie d'en savoir toujours plus.

Nous remercions nos partenaires pour la concrétisation de ces deux projets :

- ESA
- Le centre scientifique de Fleurus Sivry
- Observatoire du C.P.E.N - route de Mons, 52 à 6470 SIVRY-RANCE
- Dimitri Bernard - www.astrokid.be
- Euro Space Center - rue devant les Hêtres, 1 à 6890 TRANSINNE