

Qui sommes nous?

Nous sommes des élèves de 4e du Collège Maxence Van Der Meersch

Pourquoi sommes nous là?

Depuis 1995 notre collège participe aux fêtes de la science

montrer le tableau récapitulatif et le commenter

Qu'allons nous vous présenter?

Des travaux qui correspondent aux thématiques de cette année :

- Aux frontières de la connaissance : avec les instruments de la science
- L'année polaire internationale
- L'aventure spatiale

Nous vous proposons donc :

- pour les instruments de la science : les instruments de repérage en mer
- pour l'année polaire internationale : le défi de Maud Fontenoy qui est passée par les 3 caps de l'hémisphère sud
- pour l'aventure spatiale : comment les satellites nous ont changé la vie?

Commençons par le commencement : rires

Nous avons choisi ce premier sujet *montrer expo : se repérer*

car nos camarades de 4e et 3e NTA avaient présenté à Expo Sciences à Lille en mai 2003

« Comment se repérer en mer »

à cette époque ils bénéficiaient de 3h semaine en groupe de 15 élèves s'ajoutant aux 2 heures de technologie du programme.

Cette année, depuis la rentrée nous n'avons eu que 7h30 de technologie, aussi nous utilisons des travaux des années précédentes.

Commentaires:

Les premiers navigateurs exploraient surtout les côtes de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. C'est le cabotage, la navigation aux bords des côtes en ayant pour points de repère, comme **amers** : les falaises, les tours, les phares...

Ensuite, l'ère des grandes découvertes fit chercher aux marins de nouveaux amers dans les cieux : **les étoiles**.

Ils utilisaient des instruments venus des astronomes : quadrant, astrolabe, bâton de Jacob, octant et sextant.

Dans le même temps les navigateurs se servaient de la navigation dite à « **l'estime** ». Ils évaluaient la position approximative d'un bateau d'après sa route et sa vitesse.

Au XXe siècle, les progrès de la radio puis les satellites permirent plus de précisions dans le repérage.

Ce progrès les élèves de 6eA de l'année passée l'ont vécu en suivant le défi de Maud Fontenoy

Le projet à « **contre courant** » est un travail pluridisciplinaire réalisé avec les élèves de 6A de l'année passée. Mr Devaux, professeur de technologie au collège, avait dès juin 2006 inscrit une

classe de 6e auprès du musée de la marine de Paris pour participer avec 20 autres écoles de toute la France au suivi du défi.

Nous présentons un résumé de ce travail :

Bien que Maud Fontenoy soit seule sur son volier dans l'hémisphère Sud, nous pouvions par radio, sur internet, suivre sa route et sa progression tous les jours. *carte*

Chaque jeudi, au Musée de la Marine à Paris, les élèves d'une classe communiquaient en direct avec elle, c'est juste après son dématage que les cappellois lui ont parlé et ont chanté . *Article du journal des Flandres*

Les élèves ont suivi son défi : Franchir les trois caps : Bonne Espérance, Le horn, et Le leeuwin pour remonter sur la Réunion (son point de départ)

Elle utilisait un système de navigation semblable à celui-ci : *GPS en carton, doc publicitaire.*

Connaissant, depuis juin, la thématique de la fête de la science nos professeurs de technologie, dans le cadre « réalisation d'un service » nous ont donné à étudier :

Cet article de journal « Comment les satellites nous ont changé la vie » que nous avons résumé en 5 petits paragraphes, puis nous avons réalisé un tableau à double entrée pour mettre en évidence l'utilité des satellites.

En ajoutant quelques dates, nous avons réalisé **cette frise chronologique** en s'attachant à faire ressortir les fonctions des satellites:

Explorer l'univers grâce aux sondes et télescopes spatiaux

Scruter la terre par exemple au niveau de la météo

Communiquer sans frontières (télécommunication, télévision)

Géolocalisation militaire au départ puis civile

On s'est surtout attaché à montrer le fonctionnement des balises argos et du GPS sur terre et sur mer car les navigateurs modernes l'utilisent *explication des maquettes*