



Fiche pédagogique

Le trophée Jules Verne.

(Maths Juniors 2014/2015)



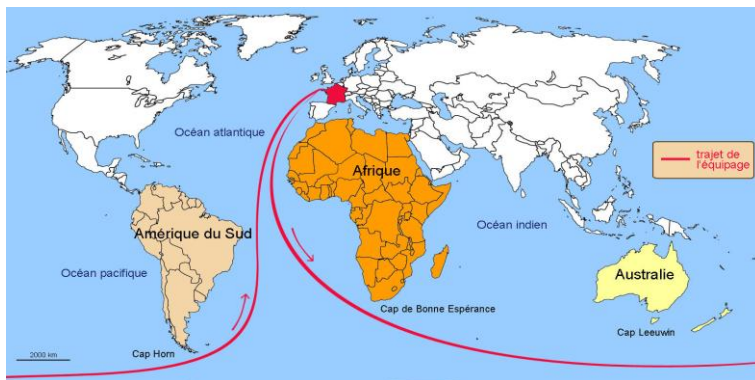
Objectif:

Etre capable d'utiliser un calendrier pour comparer des durées.

Pré requis et activités préparatoires :

Dans le cadre de la **découverte du monde** et décroché de l'activité mathématique proprement dite, il pourra être intéressant de présenter la carte du parcours afin que les élèves s'approprient la notion de tour du monde et ce en prenant appui sur une représentation à plat.

On pourra également présenter le parcours sur un globe et faire la comparaison avec la représentation du planisphère.



Parallèlement il conviendra de s'approprier le calendrier :

- Constater que la durée des mois est inégale. Certains ont 30 jours, d'autres 31 jours et un à 28 jours. On ne peut pas faire une addition répétée pour calculer le nombre de jours sur plusieurs mois. Ce qui implique aussi qu'un départ le 20 octobre et une arrivée le 20 décembre n'a pas la même durée qu'un départ le 20 janvier et une arrivée le 20 mars.
- Appropriation du calendrier « cheval » sur deux années civiles.
- Retrouver des dates déterminées.
- A partir de deux dates données, calculer des durées en portant son attention sur le fait de ne pas surcompter le jour du départ (dénombrement un à un)
- A partir de deux dates données, calculer des durées de façon experte : complément à 29 / 30 ou 31. Sommes de deux durées exprimées en jours.

Il pourra être intéressant de procéder de la même façon en opérant un retour en arrière.

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

Acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases de verbalisation : la difficulté inhérente à ce défi relève des mots liés à la maîtrise de la langue : « tour du monde », « escale », « assistance », « détenteur », « record »

Comprendre la phrase « avant que le bateau de Franck Cammas ne fasse de même. »

Ce défi ne propose pas à proprement parlé de difficulté liée au langage mathématique.

Propositions de démarche :

A partir d'un calendrier affiché à l'attention des élèves, il conviendra de **placer des repères** coïncidant avec les dates de départ et d'arrivée données : 1 février et 20 mars pour F. Cammas, 22 novembre pour L. Perron et 26 janvier pour P. Bidégorry.

Dans un second temps, il s'agira de déterminer le temps de parcours de chacun.

La première lecture et appropriation lors d'un temps de langage devrait permettre de choisir le navigateur pour lequel il sera le plus simple de déterminer la durée de course : en l'occurrence il s'agit de F. Cammas.

En ce qui concerne les deux autres navigateurs, la détermination du temps réalisé peut s'avérer être plus compliquée car « à cheval » sur deux années : il conviendra d'attirer l'attention des élèves sur la donnée fondamentale qui est la date.

Le temps de P. Bidégorry sera ainsi traité en second lieu par sur comptage en partant 16 jours plus tard que L. Perron (à savoir le 8 décembre)

En ce qui concerne le temps de L. Perron, la détermination du temps réalisé s'opérera par un « recul » dans le temps : 76 jours. Les élèves seront amenés à « décompter » de 1 en 1 Il pourra être intéressant de les amener à traduire ce nombre de jours en semaines (10 semaines et 6 jours : le départ se faisant un samedi, déterminé par un code orange clair, il sera plus faciles de « marquer » les échéances.

Anticipation des difficultés :

Pour les élèves en difficulté il est fondamental de prendre appui sur un calendrier de leur proposer de marquer sur ce dernier les informations prises dans l'énoncé à savoir dates de départ et/ou d'arrivée.

A partir de ces dates déterminées par des bateaux repères il conviendra de « sur compter » ou de « décompter » de 1 en 1.

Aide à la restitution :

Nous attendons que soit présentée la démarche de l'élève :

- Préciser les **différentes étapes** de la réalisation du problème.
- Présenter le **calendrier** avec les différents bateaux (dates et départ et d'arrivée) collés sur le support
- Faire apparaître par une courte phrase la réponse de vos élèves (**production écrite manuscrite, photographie d'une production d'élève au tableau ou production informatisée** des élèves reste manifestement deux façons fortes intéressantes de communiquer leur résultat).