



Extrait du Maths au lycée Prévert

<http://prevert-maths.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article505>

# MPS 2016 : investigation policière

- Espace secondes - Méthodes et Pratiques Scientifiques -



Copyright © Maths au lycée Prévert - Tous droits réservés

(Nous commençons toujours notre séance de mps avec un élève qui passait au tableau pour nous résumer ce que nous avons fait les séances auparavant )

Notre première séance a été en présence de Mr Baril nous avons mis en scène une scène de crime avec Anthony Finn comme victime et on a essayé de résoudre ce crime avec l'aide du code de César qui est une clé de déchiffrement qui consiste à décaler les lettres exemple : A devient D .

Ensuite nous avons vu le nombre de code pour pouvoir déverrouiller notre téléphone portable. Nous avons résolu plusieurs phrases avec ce code .

(Explication plus détaillée et exercice avec le fichier " Chiffre de César " )

Notre deuxième séance nous avons corrigé les textes de déchiffrement avec le code de César et nous avons vu le code de vigenère qui est une amélioration de celui de César.

Vigenère était un diplomate et un astrologue français. La particularité de celui-ci est qu'il utilise 26 alphabets décalés.

( Explication plus détaillée de la vie de Vigenère et du fonctionnement de ce code avec le document " Le chiffre de vigenère " )

Ensuite nous avons passé 2 semaines avec Mr Apertet pour résoudre aussi des scènes de crime avec l'épaisseur d'un cheveu.

Notre troisième séance de maths nous avons testé des exercices à l'aide du Concours castor informatique celui-ci consiste à tester notre savoir en maths et notre vitesse à résoudre des problèmes et tout cela est mis en œuvre pour que nous puissions participer au concours .

Notre quatrième séance de maths nous avons refait comme la semaine dernière mais cette fois-ci avec des problèmes à résoudre plus difficiles. Et on devait chercher des informations sur le langage de python. Celui-ci est un langage de programmation d'objet. Il favorise la programmation et peut être utilisé dans tous les domaines. Il a été créé par Guido Van Rossum. (Plus d'informations avec le pdf)

Pendant 2 semaines nous avons été en physique et on a étudié la différence entre des sons et des bruits. Pour cela nous avons joué de pleins d'instruments différents (guitare, flûte, notre voix ...) nous les avons enregistrés sur l'ordinateur et nous avons fait un graphique .