



Jeux de lettres, laquelle des trois ? Solution de l'énigme.

publié le 21/03/2014

L'énigme du 19 mars 2014 pour les élèves de première et de terminale

Descriptif :

Solution de l'énigme proposée le 19 mars 2014 aux élèves de première et de terminale dans le cadre de la semaine des Mathématiques.

Sommaire :

- Voir [l'énoncé de l'énigme](#)
- Solution

● Voir l'énoncé de l'énigme

● Solution

A chaque étape on peut constater que le nombre de chaque lettre change de parité et que le nombre total de lettres diminue de 1. Donc toutes les étapes {{paires}} conservent la même parité qu'au début, à savoir : le nombre de {{A}} reste pair, le nombre de {{B}} reste impair et le nombre de {{C}} reste pair. {{Au bout de vingt opérations il y aura donc une seule lettre, comme 1 est impair c'est la lettre B qui restera ! }} On peut aussi faire un calcul en résolvant un système d'équations. On pose {a}, {b} et {c} les effectifs respectifs des lettres A, B et C au bout des 20 fois. On pose {x}, {y} et {z} le nombre de fois où on a ajouté respectivement les lettres A, B ou C. On a par exemple : {a} = 6 + {x - y - z}, de même pour {b} et {c} et de plus 20 = {x + y + z} En résolvant on trouve {a = c} = 0 et {b} = 1



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.