

Semaine 2

Mathématiques et mouvements...



Direction Départementale
des Services de l'Éducation
Nationale
de Seine et Marne

77

Culture
Scientifique

Niveau 1



LUCIE

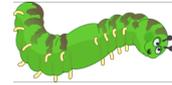
MAX

MARIE

LEA

FANNY

Niveau 2



Une chenille veut monter le long d'un mur de 10 mètres de haut, mais celle-ci est malade alors elle monte 3 mètres le jour et descend 2 mètres la nuit.

Combien de journées lui faudra-t-il pour monter le mur ?

8 journées.

Si on détaille, voici comment cela se passe :

$$\text{Jour 1 : } 0 + 3 - 2 = 1$$

$$\text{Jour 2 : } 1 + 3 - 2 = 2$$

$$\text{Jour 3 : } 2 + 3 - 2 = 3$$

$$\text{Jour 4 : } 3 + 3 - 2 = 4$$

$$\text{Jour 5 : } 4 + 3 - 2 = 5$$

$$\text{Jour 6 : } 5 + 3 - 2 = 6$$

$$\text{Jour 7 : } 6 + 3 - 2 = 7$$

$$\text{Jour 8 : } 7 + 3 = 10 !$$

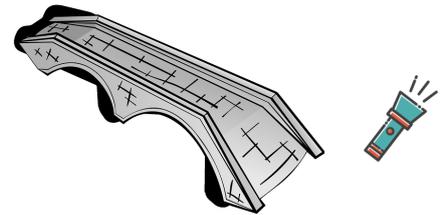


Niveau 3

Quatre personnes doivent traverser un pont. Le problème est qu'il fait nuit et qu'elles ne possèdent qu'une seule lampe. Elles ne peuvent pas traverser le pont sans la lampe et la traversée ne peut s'effectuer au maximum que deux par deux...

Sachant que l'agilité des uns et des autres est très différente, la première met 1 minute pour traverser le pont, la seconde 2 minutes, la troisième 5 minutes et la quatrième 10 minutes.

Comment s'y prennent-elles pour que la traversée dure le moins longtemps possible et quel est ce temps ?



Le temps minimal est 17 minutes.

La personne "1" traverse avec la personne "2" (total : 2 minutes)

La personne "1" revient (total : 3 minutes)

La personne "5" traverse avec la personne "10" (total : 13 minutes)

La personne "2" revient (total : 15 minutes)

La personne "1" traverse avec la personne "2" (total : 17 minutes)