

Exercice 1 :

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (5x - 3)(2x + 7)$$

$$B = (-3x + 8)(x - 9)$$

2) Calculer et écrire sous la forme d'une fraction la plus simple possible

$$A = \frac{5}{12} - \frac{5}{3} + \frac{1}{6}$$

$$B = \frac{3}{14} \times \frac{7}{11}$$

Exercice 2 :

1) En considérant qu'un fichier vidéo a une taille de 800Mo, combien peut-on stocker de fichiers de ce type sur un disque dur de 2 To ?

2) Lors d'un transfert d'un fichier vidéo HD de 4,56 Go, une fenêtre affiche une vitesse de transfert de 4,8 Mo/s (Mo par seconde).

a) Combien de temps faudra-t-il pour transférer entièrement le fichier ? Donner le résultat en minutes et secondes.

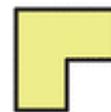
b) Quel pourcentage du fichier a été transféré après 6 min 20 s ?

c) Combien de temps faudra-t-il pour que $\frac{2}{3}$ du fichier soit transféré ? Donner le résultat en minutes et secondes à 1 seconde près.

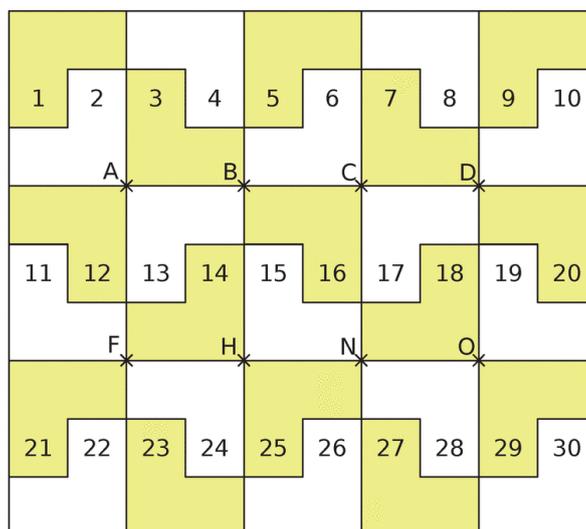
Pour information : 1 To correspond à un téraoctet soit 10^{12} octets

TOURNER LA FEUILLE

Exercice 3 :



1) Le pavage ci-dessous est réalisé avec 30 pièces identiques dont la forme est :



Observe le pavage, puis, réponds aux questions suivantes :

- Dans la translation qui transforme A en H, quelle est l'image de la pièce n°13 ?
- Dans la symétrie de centre O, quelle est l'image de la pièce n°17 ?
- Les pièces 17 et 12 sont images l'une de l'autre par une transformation. Quelle est cette transformation ? En donner les caractéristiques.

2) Construis sur cette feuille l'image de ABC par la rotation de centre O et d'angle 60° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

