



Nombres entiers et rationnels

N1



Narration de recherche

Sujet 1 :

On note 3! (on prononce "factorielle 3") le produit $1 \times 2 \times 3$, on note 4! le produit $1 \times 2 \times 3 \times 4$ et ainsi de suite...

Si on calculait le produit 17! que trouverait-on pour les trois derniers chiffres ?

Combien de fois se répète le dernier chiffre de 627! à la fin de ce nombre ?

Sujet 2 :

Les pirates de Lioubam le Roux ont retrouvé le trésor de Barbe Bleue. Le coffre, très petit, contient largement moins de 1 500 pièces d'or ! Les 36 pirates décident de partager le trésor en parts égales.

Comme il reste moins de 10 pièces après le partage, le chef Lioubam le Roux décide de les prendre pour lui, en plus de sa part.

Révoltés, les pirates le livrent aux requins et refont le partage : par chance, cette fois-ci, tout le monde reçoit la même part.

Lors d'une escale, un pirate s'enfuit avec sa part. Deux autres, ivres, s'entre-tuent. Ceux qui restent se partagent alors les parts des deux morts, et une nouvelle fois, par chance, il ne reste pas de pièces !

Combien de pièces contenait le coffre de Barbe Bleue ?

