

# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

### Suites, Algorithmes



## ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

# Le fichier

## Énoncé

En informatique, pour pouvoir envoyer par mail plus facilement des fichiers de taille importante en Ko (kilo-octets), on les compresse.

Cela signifie qu'on diminue leur taille en Ko.

Pour mieux envoyer les fichiers par mail, la compression se fait **plusieurs fois jusqu'à ce que la taille compressée soit inférieure strictement à la moitié de la taille initiale du fichier.**

On appelle **pourcentage  $p$  de compression**, le pourcentage de réduction de la taille en Ko d'un fichier après une compression. Le nombre  $p$  est donc un nombre compris entre 0 et 1.

Ecrire une fonction ***compression(taille,p)***, d'arguments la **taille** en Ko du fichier et le **pourcentage  $p$**  de compression.

Cette fonction renvoie le nombre  $n$  de compressions effectuées pour atteindre moins de la moitié de la taille initiale du fichier et la taille du fichier après ces  $n$  compressions.