

Algorithme de KapreKar à 4 chiffres

(non testé en classe)

- prendre un nombre à 4 chiffres en base 10.
- réordonner ses chiffres du plus grand au plus petit puis du plus petite au plus grand.
- Effectuer la différence entre le plus grand entier obtenu précédemment et le plus petit.
- Recommencer l'opération.

Cet algorithme, du nom du mathématicien qui l'a découvert, est répété jusqu'à l'obtention d'un nombre fixe.

Remarque :

Imposer 4 chiffres permet d'obtenir toujours le même entier et donc une condition d'arrêt (ici 6174 si les 4 chiffres ne sont pas égaux, 0 sinon). Pour 3 chiffres la condition d'arrêt est 495.

Pour des nombres à 2 chiffres ou à plus de 4 chiffres, des cycles sont alors créés.