

Dans l'exercice 12, on va utiliser plusieurs boucles bornées qui peuvent représenter une certaine difficulté : elles sont liées au fait qu'on veut calculer deux sommes de diviseurs propres. Pour dresser la liste des nombres amicaux, plusieurs boucles bornées vont être imbriquées.

Le script proposé dans le fichier *liste des nombres amicaux 2* permet une exécution beaucoup plus rapide pour obtenir les nombres amicaux compris entre deux entiers : on recherche les entiers n de l'intervalle choisi tels que la somme des diviseurs propres de la somme des diviseurs propres de n soit égale à n .

Dans l'exercice 13, la démarche informatique s'éloigne de la démarche mathématique : on teste tous les diviseurs potentiels inférieurs à l'entier proposé que les diviseurs soient premiers ou non.

On utilise comme critère le fait que le nombre de diviseurs d'un entier premier est égal à 2 ou bien le fait de trouver ou pas un diviseur différent de 1 inférieur à l'entier proposé : cela conduit à utiliser une boucle bornée dans le premier cas et une boucle non bornée dans le second.

Dans ce dernier cas, on pourrait aller plus loin en utilisant le fait que le diviseur potentiel soit inférieur à la racine carrée de l'entier proposé.

