

1. Écrire les algorithmes permettant de calculer :
 - (a) une multiplication par additions successives.
 - (b) une division par soustractions successives.
 - (c) une élévation à la puissance par multiplications successives.
 - (d) le pgcd de deux nombres par soustractions successives.

$$\begin{array}{llll} \text{pgcd}(a, b) & = & \text{pgcd}(a - b, b) & \text{si } a > b \\ \text{pgcd}(a, b) & = & \text{pgcd}(a, b - a) & \text{si } b > a \\ \text{pgcd}(a, b) & = & a & \text{si } a = b \end{array}$$

On suppose que les opérandes sont des entiers positifs.

2. Calcul de $\sum_{i=1}^{i=n} i$ et de $\sum_{i=1}^{i=n} x^i$.