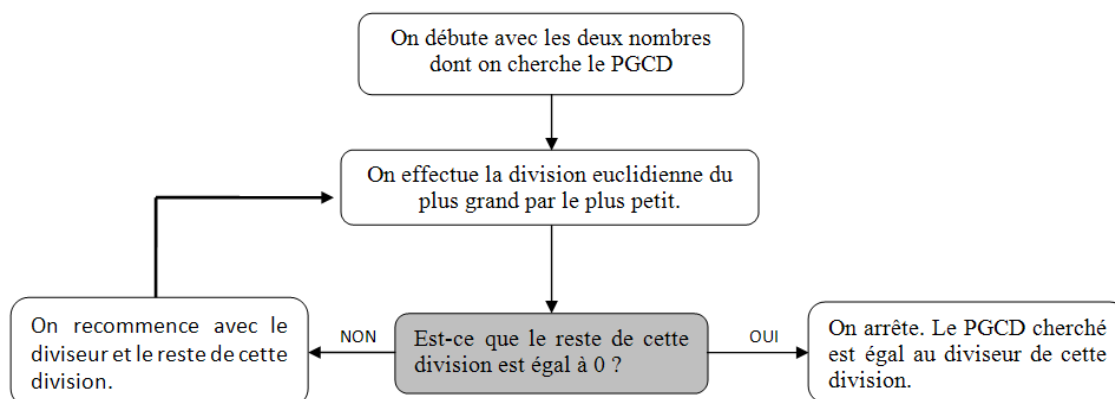



METHODE 3

ALGORITHME DES DIVISIONS SUCCESSIVES POUR TROUVER LE PGCD DE DEUX NOMBRES
Aussi appelé « Algorithme d'Euclide »



EXEMPLE : Trouver le PGCD de 6804 et 3645.

Pour effectuer ces divisions euclidiennes on peut s'aider de la calculatrice. En particulier, sur les calculatrices CASIO, on peut utiliser la touche  qui permet d'obtenir la « division avec reste » de deux nombres comme le montre les captures d'écran ci-dessous.

6804÷R3645 1,R=3159	3645÷R3159 1,R=486	3159÷R486 6,R=243	486÷R243 2,R=0
$\begin{array}{r l} 6804 & 3645 \\ 3159 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 3645 & 3159 \\ 486 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 3159 & 486 \\ 243 & 6 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 486 & 243 \\ 0 & 2 \end{array}$

On trouve « 0 » comme reste à la quatrième division, on s'arrête donc là et le PGCD est le diviseur de cette division, c'est-à-dire 243.

On écrit donc : $PGCD\ 6804;3645 = 243$.