Nom et prénom : <u>Note :</u>

On munit $\mathbb R$ de son ordre usuel. Soit A une partie non vide, majorée, de $\mathbb R$, soit $a\in\mathbb R$. Donner une caractérisation de « $a=\sup A$ ».

Soient $a, b, n \in \mathbb{Z}$ tels que $a \equiv b[n]$ et $c \equiv d[n]$. Que peut-on dire de a+c et ac? Le démontrer.

Effectuer l'algorithme d'Euclide et trouver le PGCD de 1554 et de 686.

Donner la définition de l'image réciproque d'un ensemble par une application.