

www.freemaths.fr

Maths Expertes

Terminale

PGCD, Bézout & Gauss



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

1. Montrer que pour $n \in \mathbb{Z}$: $\text{PGCD}(14n + 3; 5n + 1) = 1$.

2. Soit l'équation (E): $87x + 31y = 2$.

a. Vérifier que 87 et 31 sont premiers entre eux.

b. En déduire un couple $(u; v)$ d'entiers relatifs tels que $87u + 31v = 1$, puis un couple $(x_0; y_0)$ solution de (E).

c. Déterminer l'ensemble des solutions de (E) dans \mathbb{Z}^2 .