

## Exercice 22 page 39

*Sésamath*

Maths TS spécialité



Démontrer que, pour tout relatif  $k$ ,

$(7k + 3)$  et  $(2k + 1)$  sont premiers entre eux.

On a :

$$(-2) \times (7k + 3) + 7 \times (2k + 1) = 1$$

On a :

$$(-2) \times (7k + 3) + 7 \times (2k + 1) = 1$$

On a donc trouvé 2 entiers  $u$  et  $v$  tels que

$$u(7k + 3) + v(2k + 1) = 1$$

On a :

$$(-2) \times (7k + 3) + 7 \times (2k + 1) = 1$$

On a donc trouvé 2 entiers  $u$  et  $v$  tels que

$$u(7k + 3) + v(2k + 1) = 1$$

donc d'après le théorème de Bézout,  $7k + 3$  et  $2k + 1$  sont premiers entre eux pour tout entier relatif  $k$ .