

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# Maths Expertes

## Terminale

**Divisibilité**  
**Division euclidienne**



**CORRIGÉ DE L'EXERCICE**

$(n - 2)$  divise  $(2n + 3)$ , dans  $\mathbb{N}$

## CORRECTION

Déterminons tous les entiers naturels  $n$  tels que  $(n - 2)$  divise  $(2n + 3)$ :

Si  $(n - 2)$  divise  $(2n + 3)$ :  $(n - 2) \mid (2n + 3)$  et  $(n - 2) \mid (n - 2)$ .

On a donc:  $(n - 2) \mid (2n + 3) - 2(n - 2)$  cad  $(n - 2) \mid 7$ .

[ On recherche une combinaison linéaire de  $(n - 2)$  et  $(2n + 3)$  de façon à éliminer "n" ]

Dans ces conditions, nous pouvons affirmer que  $(n - 2)$  est un diviseur de 7.

Les diviseurs de 7 dans  $\mathbb{N}$  sont: 1, 7.

D'où le tableau suivant:

$n - 2$	1	7
$n$	3	9

Au total, les entiers naturels "n" tels que  $(n - 2)$  divise  $(2n + 3)$  sont:

1 et 7.