

**Exercice - M0196**

1. Soit  $n$  un entier naturel non nul,  $A = n(n + 1)$  e  $B = (n - 1)(n + 2)$ . Soit  $d$  le PGCD de  $A$  et  $B$ .  
Montrer que  $d$  divise 2. Déterminer  $d$ .
2. L'entier  $n$  étant supérieur ou égal à 2, on considère les nombres :

$$C = \frac{(n - 1)(n + 2)}{2} \quad D = \frac{(n - 2)(n + 3)}{2}$$

Déterminer le PGCD de  $C$  et  $D$ , suivant le reste de la division de  $n$  par 4.