Autrement dit : $n = a(2n+1) + b n^2$
$= -2n^2 + n(2n+1)$
$= -\cancel{2n^2} + \cancel{2n^2} + n$
$n = n$

2) $d \mid 2n+1$ et $d \mid n^2$

$d \mid 2n+1-2n$ et $d \mid 1$

Donc les uniques diviseurs communs de n^2 et $2n+1$ sont : $\{-1 ; 1\}$

n^2 et $2n+1$, $\forall\ n \in \mathbb{N}$ sont donc premiers entre eux.

Exercice 4 :

1) $Z = 4 + 4i\sqrt{3}$ $\quad |Z| = \sqrt{4^2 + (4\sqrt{3})^2}$
$= 8$

$$\left.\begin{array}{l} \cos\theta = \dfrac{Re(Z)}{|Z|} = \dfrac{4}{8} = \dfrac{1}{2} \\ \sin\theta = \dfrac{Im(Z)}{|Z|} = \dfrac{4\sqrt{3}}{8} = \dfrac{\sqrt{3}}{2} \end{array}\right\} \Rightarrow \theta = \frac{\pi}{3}$$

$Z = 8e^{i\frac{\pi}{3}}$