**La puissance de l’algèbre**

Ukloïd33 l’extra-terrestre désire entourer sa planète Epsilon III d’un cordon pour la décorer. Il pense que, vue de l’espace, elle sera magnifique avec cette couleur orangée. Qwiiix45, souverain d’Epsilon III, suggère plutôt de laisser un mètre de plus au rayon pour laisser vagabonder les animaux sauvages librement. Le cordon orange coûte très cher, 140 $ le mètre! Les habitants de la planète, qui n’ont pas de droit de vote, s’offusquent quand même en grand nombre. Le cordon coûte déjà assez cher, ajouter 1 mètre de plus, pour toute la planète, c’est beaucoup… C’était déjà assez dispendieux comme ça, sans ajouter ce mètre.

Est-ce vraiment une plainte justifiée?

1 mètre

**Si** $r$ **est le rayon de la planète…**

Alors le contour rouge mesure $2πr$ mètres

**Le nouveau rayon mesure maintenant …** $r+1$

Alors le contour rouge mesure $2π(r+1)$ mètres

Cela donne… $(2πr+2π)$ mètres

**La différence entre les deux expressions est donc :** $\left(2πr+2π\right)-\left(2πr\right)$

 $2πr+2π-2πr$

 $2π$ mètres

**Peu importe la mesure du rayon, l’ajout de cordon rouge sera de** $2π$ **mètres, c’est environ** $6,28$ **mètres!**