

Exercice III

*Asie du Sud Est, juin 2004*

On donne  $E = (\sqrt{7} + 1)^2 + (\sqrt{7} - 1)^2$ .

1. Après avoir développé les carrés, montrer que E est un nombre entier.
2. En déduire la nature d'un triangle dont les côtés mesurent respectivement, en centimètres,  $\sqrt{7} + 1$ ,  $\sqrt{7} - 1$  et 4. Justifiez votre réponse.