

## Problèmes

### Exercice 1 L'âge de Diophante

On raconte que, sur la tombe de Diophante, géomètre d'Alexandrie, étaient écrites ces phrases permettant de déterminer la durée de sa vie :

« Sa douce enfance fit le sixième de sa vie.

Puis, après un douzième de sa vie, son menton s'est couvert de barbe.

Après un septième encore, il s'est marié.

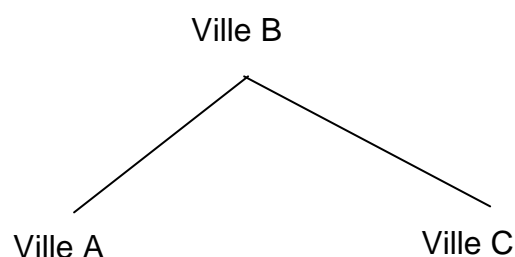
Cinq années passent, et la naissance d'un fils le comble de joie.

Le sort voulut que la vie de ce fils soit deux fois plus courte que celle de son père.

Après la mort de ce fils, Diophante vécut encore quatre années. »

A quel âge Diophante est-il mort ?

### Exercice 2



Pour aller de la ville A à la ville B la route monte.

Pour aller de la ville B à la ville C la route descend.

La distance de la ville B à la ville C est égale à 100 km.

Un motard va de la ville A à la ville C en passant par la ville B située en haut d'un col et note le temps mis pour ce voyage aller.

Le lendemain il retourne à la ville A en empruntant le chemin inverse de celui qu'il avait emprunté la veille.

Il s'aperçoit que le voyage retour a durée 6 minutes de plus que le voyage aller.

Quelle est la distance de la ville A à la ville B si on admet que le motard roule à 40 km/h en montée et à 50 km/h en descente.