

## Exercice 107 Résolution détaillée

1.  $h_1 = 36$  cm et  $h_2 = 42$  cm.

2. Le bambou pousse de 6 cm par mois donc chaque terme de la suite  $(h_n)$  s'obtient en ajoutant 6 au terme précédent, ce que l'on peut traduire par  $h_{n+1} = h_n + 6$  pour tout  $n$  de  $\mathbb{N}$ .

La suite  $(h_n)$  est arithmétique de raison 6.

3. Par la propriété 1 page 140,

$h_n = h_0 + n \times r$ , où  $r$  est la raison.

Donc  $h_n = 30 + 6n$  pour tout  $n$  de  $\mathbb{N}$ .

### Conseil

Bien vérifier que le rang du premier terme de la suite est 0 pour pouvoir appliquer cette formule.

4. Quatre ans correspondent à 48 mois.

On cherche donc  $h_{48}$ .

Par la formule trouvée à la question 3,

$$h_{48} = 30 + 6 \times 48 = 318.$$

Quatre ans après la plantation du bambou, sa taille sera égale à 318 cm, soit 3,18 m.