

## Devoir maison n°7 de Mathématiques

**Exercice 1 :** Phil a construit un script afin de dessiner une étoile

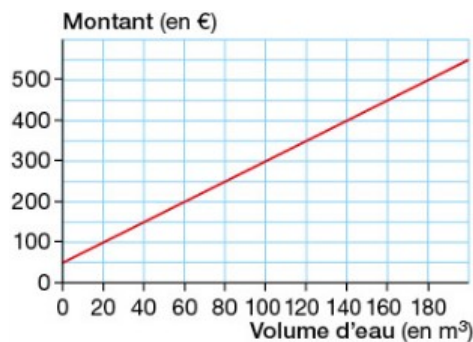
1. Quelle est la position initiale du lutin dans le repère ?
2. Combien l'étoile compte-t-elle de branches ?
3. Tracer un repère (prendre 5 cm pour représenter une longueur de 100) et construire cette étoile.



**Exercice 2 :** On considère une fonction  $g$  qui, à une consommation de  $x$  m<sup>3</sup> d'eau, associe le montant de la facture, en €, abonnement inclus. La fonction est définie par  $g(x) = 2,5x + 50$ .

1. Calculer  $g(100)$ . Interpréter le résultat.

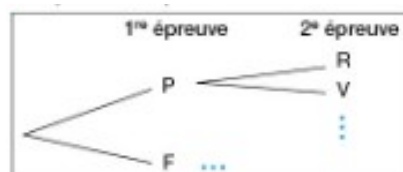
Ce graphique représente la fonction  $g$ .



2. À partir de ce graphique, déterminer :
  - a. Un antécédent de 200.
  - b. le prix de 160 m<sup>3</sup> d'eau.

**Exercice 3 :** Mathis lance une pièce équilibrée de 1 €, note le résultat "Pile (P)" ou "Face (F)" puis tire au hasard une boule d'un sac et observe sa couleur : rouge (R), vert (V), bleu (B), noir (N) ou jaune (J).

1. Recopier et compléter l'arbre ci-dessous :



2. Combien l'expérience compte-t-elle d'issues ?
3. Donner la probabilité de :
  - l'évènement E "Obtenir la couleur rouge".
  - l'évènement F "Ne pas obtenir la couleur jaune".