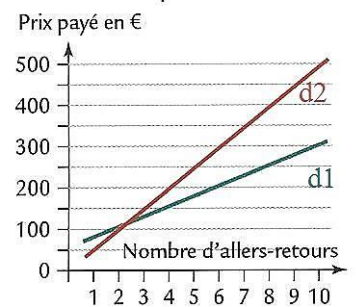


## Exercice n°1:

Pour faire le trajet de Lyon à Genève, la compagnie de chemin de fer propose deux tarifs.

- Tarif A: 49,20 € l'aller et retour.
- Tarif B : une carte de 56 € par an et 24,60 € l'aller et retour.

- 1 Guillaume pense faire deux allers et retours en une année. Quel tarif choisira-t-il ? Justifier par des calculs.
- 2 Eva pense faire cinq allers et retours. Quel tarif choisira-t-elle ? Justifier par des calculs.
- 3 Sur le graphique à quelle droite correspond chaque tarif ?
- 4 En lisant sur le graphique :
  - a) Approximativement quel est le prix payé pour 10 allers et retours avec le tarif A ?
  - b) À combien d'allers retours correspond approximativement 250 € avec le tarif B ?
  - c) Suivant le nombre d'allers et retours quel est le tarif le plus avantageux ?
  - d) Pour chacun de ces deux tarifs dire si les prix payés sont proportionnels au nombre d'allers et retours. Justifier votre réponse



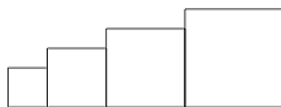
## Exercice n°2:

Dans cet exercice, aucune justification n'est attendue.

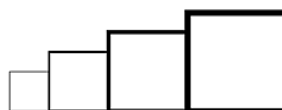
Simon travaille sur un programme. Voici des copies de son écran

- 1 Il obtient le dessin ci-dessous.

- a) D'après le script principal, quelle est la longueur du côté du plus petit carré dessiné?
- b) D'après le script principal, quelle est la longueur du côté du plus grand carré dessiné?



- 2 Dans le script principal, où peut-on insérer l'instruction de façon à obtenir le dessin ci-dessous ?



- 3 On modifie maintenant le script principal pour obtenir celui qui est présenté ci-contre : Parmi les dessins ci-dessous, lequel obtient-on?

**Script principal**

```

quand est cliqué
  aller à x : -200 y : 0
  s'orienter à 90
  effacer tout
  mettre la taille du stylo à 1
  mettre côté à 40
  répéter 4 fois
    carré
    avancer de côté
    ajouter à côté 20
      
```

**Bloc Carré**

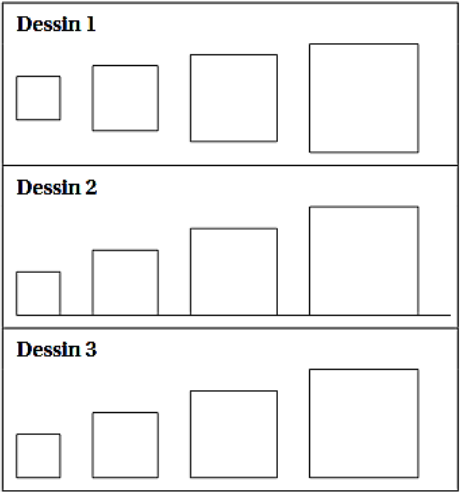
```

définir carré
  stylo en position d'écriture
  répéter 4 fois
    avancer de côté
    tourner de 90 degrés
  relever le stylo
      
```

**Information**

L'instruction `s'orienter à 90` signifie qu'on se dirige vers la droite.

ajouter 2 à la taille du stylo



```
quand est cliqué
  aller à x : -200 y : 0
  s'orienter à 90
  effacer tout
  mettre la taille du stylo à 1
  mettre côté à 40
  répéter 4 fois
    carré
    avancer de côté + 30
    ajouter à côté 20
  relever le stylo
```

**Pour rappel : le bloc carré**

```
définir carré
  stylo en position d'écriture
  répéter 4 fois
    avancer de côté
    tourner de 90 degrés
  relever le stylo
```