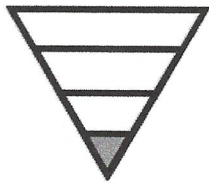


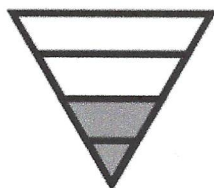
**Parcours 3 :** Je sais reconnaître et représenter graphiquement une situation de proportionnalité

(CORRECTION)



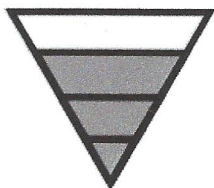
**Niveau 1 :**

Je sais reconnaître graphiquement une situation de proportionnalité ou de non - proportionnalité



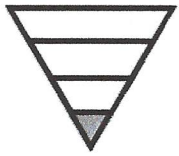
**Niveau 2 :**

Avec une échelle donnée, je sais représenter graphiquement une situation de proportionnalité ou de non - proportionnalité



**Niveau 3 :**

En choisissant une échelle adaptée, je sais représenter graphiquement une situation de proportionnalité ou de non - proportionnalité

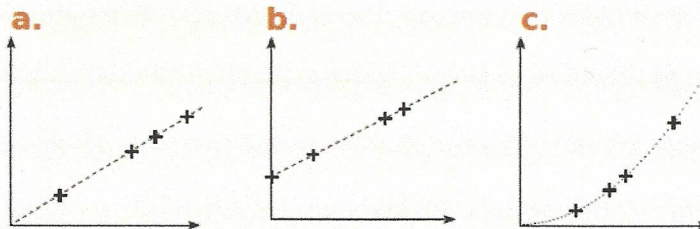


## Niveau 1 :

Je sais reconnaître graphiquement une situation de proportionnalité ou de non - proportionnalité

### Exercice 1

Le(s)quel(s) de ces trois graphiques représente(nt) une situation de proportionnalité ?

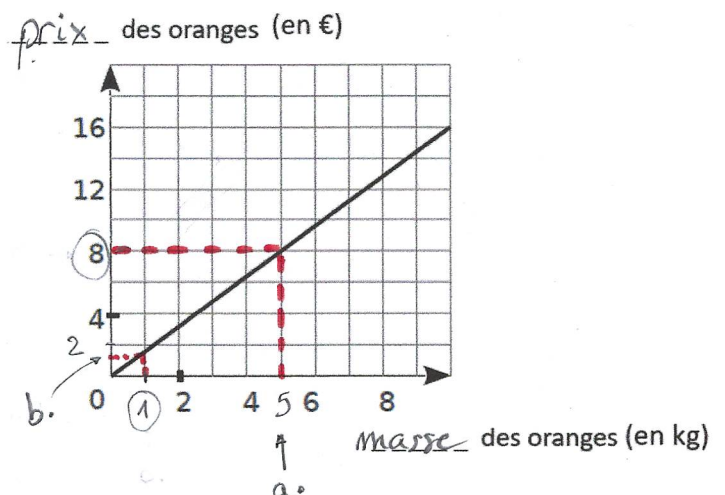


- a. Les points sont alignés avec l'origine du repère donc c'est une situation de proportionnalité.
- b. Les points sont alignés mais pas avec l'origine du repère donc ce n'est pas une situation de proportionnalité.
- c. Les points ne sont pas alignés donc ce n'est pas une situation de proportionnalité.

### Exercice 2

Un drôle d'épicier utilise le graphique suivant pour indiquer le prix de ses oranges aux clients.

- a. Quelle masse d'oranges peut-on acheter avec 8 € ?
- b. Quel est le prix d'un kilogramme d'oranges ?
- c. En observant le graphique, que peut - on dire ? Justifier.



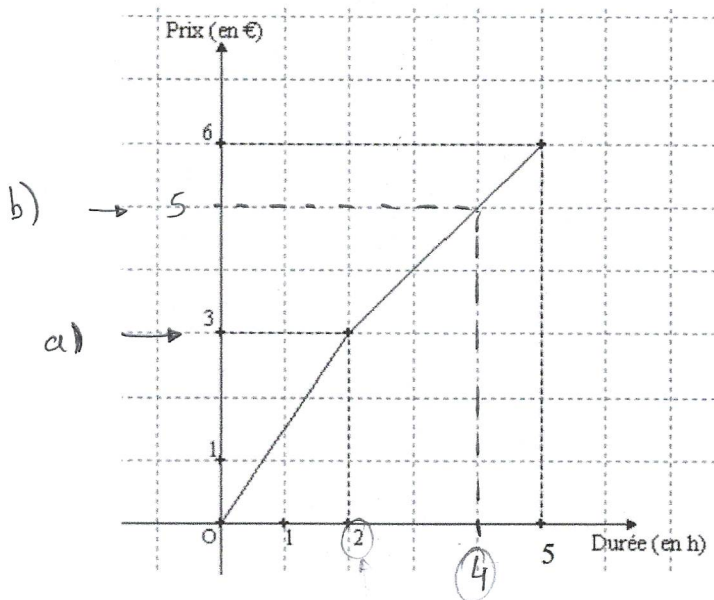
a. Graphiquement :

a. Avec 8 €, on peut acheter 5 kg d'orange.

b. 1 kg d'orange coûte environ 1 €.

c. Le prix des oranges est proportionnel à la masse des oranges car le graphique est une droite qui passe par l'origine.

### Exercice 3



Dans un cybercafé, le client paye en fonction de la durée d'utilisation d'Internet, comme l'indique le graphique.

- 1) Combien va payer un client resté connecté :
  - a) 2 heures ?
  - b) 4 heures ?
  - c) 0 heure ?
- 2) Le prix à payer est-il proportionnel à la durée de connexion ? Justifier la réponse.

1) a) Un client qui reste 2h va payer 3€.

b) \_\_\_\_\_ reste 4h \_\_\_\_\_ 5€.

c) \_\_\_\_\_ reste 0h \_\_\_\_\_ 0€.

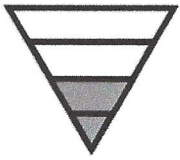
2) Le prix n'est pas proportionnel à la durée de connexion.

1ère explication:

D'après la question 1) a) et b),  
pour 2h on paie 3€  
et pour 4h on paie 5€.  
Quand on double la durée,  
le prix n'est pas doublé!  
(il y a une promotion)

2ème explication

Le graphique représenté est  
une ligne brisée (ce n'est  
pas une droite qui passe par  
l'origine du repère)

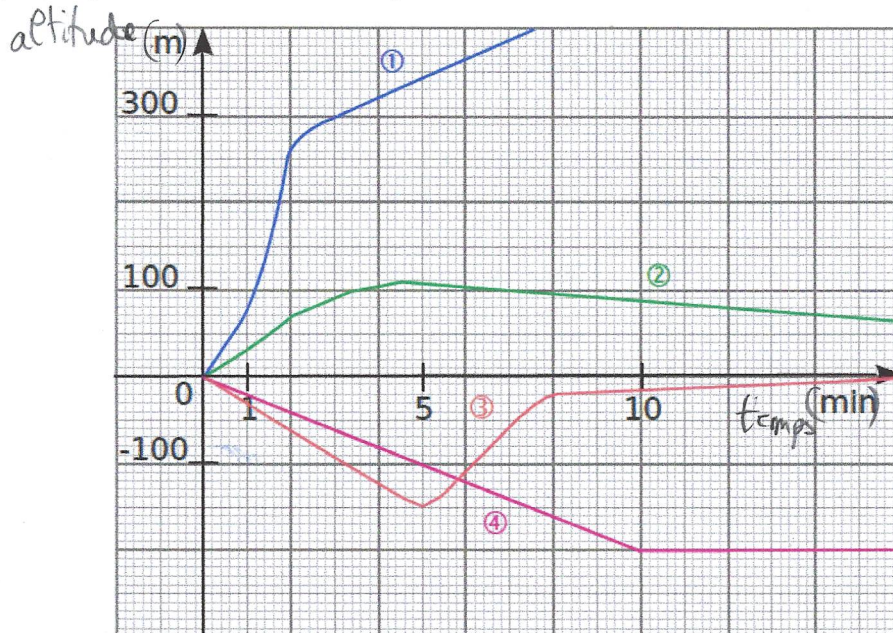


## Niveau 2 :

Avec une échelle donnée, je sais représenter graphiquement une situation de proportionnalité ou de non - proportionnalité

### Exercice 1

Sur le graphique ci-dessous, on a représenté l'altitude atteinte en fonction du temps :



- a. Quel graphique correspond à une situation de proportionnalité sur les dix premières minutes ? Justifier.

Le graphique ④ correspond à une situation de proportionnalité car c'est une droite qui passe par l'origine du repère.

- b. Attribue à chaque situation son graphique probable.

- un sous-marin en plongée : ④
- un avion au décollage : ①
- un ULM au décollage : ②
- un dauphin en plongée : ③

- c. Que fait le dauphin au bout de 5 minutes ?

Au bout de 5 min, le dauphin remonte en surface pour respirer.

## Exercice 2

Ce tableau récapitule la consommation d'essence d'un automobiliste effectuant un trajet :

Distance parcourue (km)	50	80	120	150
Essence consommée (L)	4	6,4	9,6	12

$\div 12,5$  (pointing to the first row) and  $\times 12,5$  (pointing to the second row)

- Est-ce une situation de proportionnalité ? Expliquer.
- En prenant 1 cm pour 10 km et 1 cm pour 1 L, effectuer la construction de la représentation graphique.

a.  $\frac{50}{4} = 12,5$

$$\frac{80}{6,4} = 12,5$$

$$\frac{120}{9,6} = 12,5$$

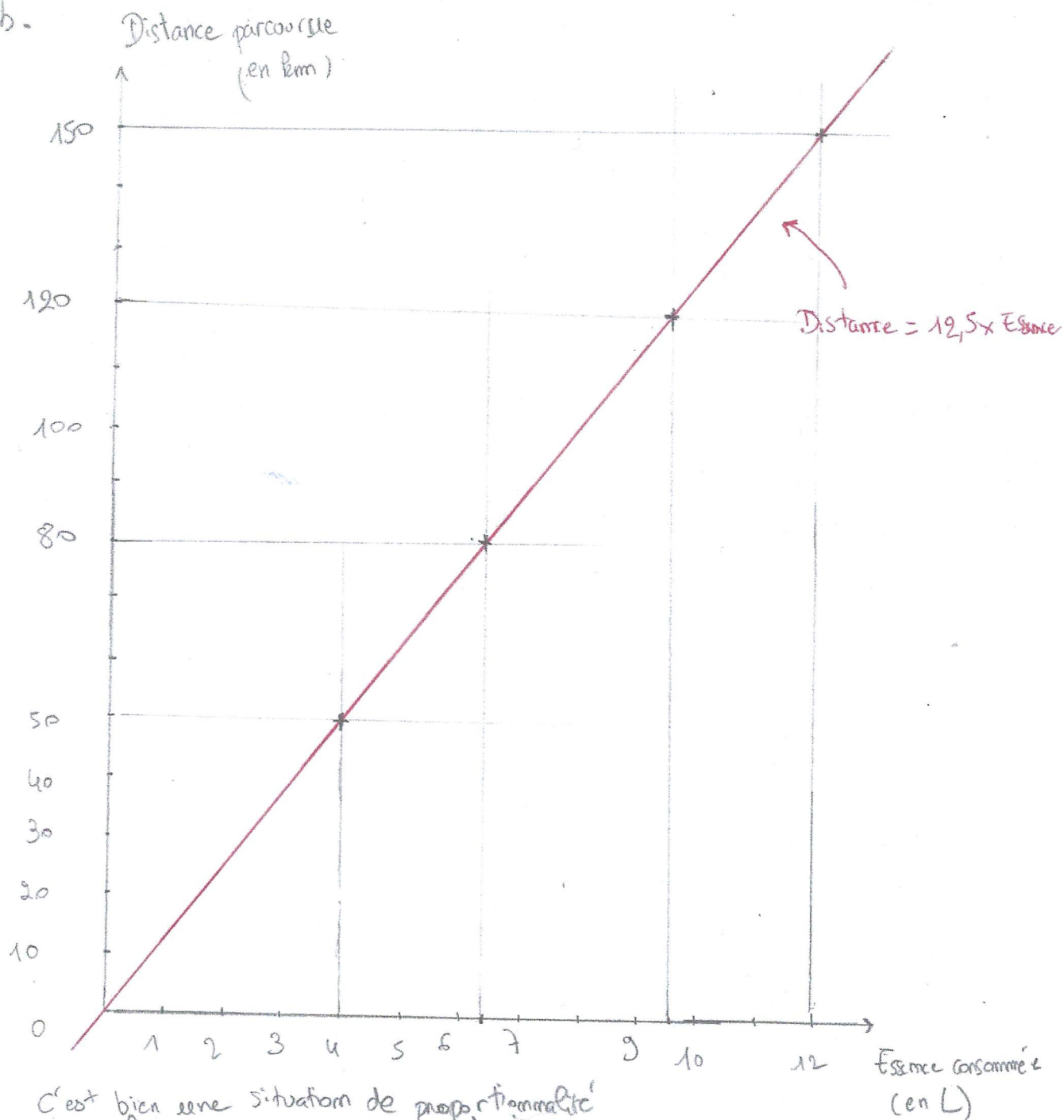
$$\frac{150}{12} = 12,5$$

La distance parcourue est proportionnelle à l'essence consommée.

(On complète alors le tableau avec le coefficient de proportionnalité)

Soit  $\rightarrow$

b.



C'est bien une situation de proportionnalité  
car le graphique est une droite  
passant par l'origine

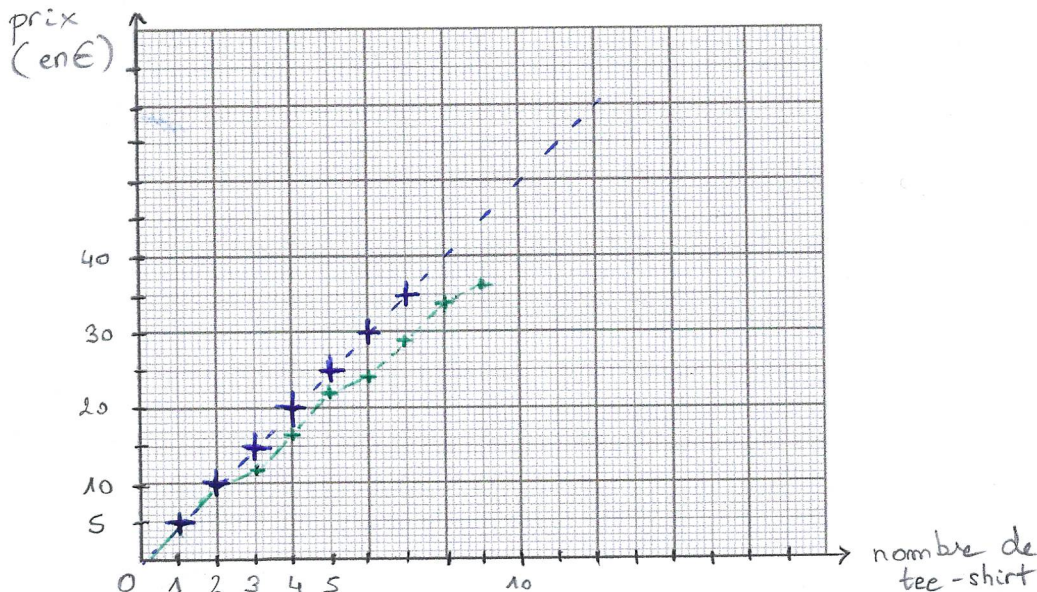
### Exercice 3

Dans un magasin, on vend des tee-shirts. Un tee-shirt coûte 5 € au prix normal. Les cinq derniers jours du mois de juillet, pour écouler son stock, le magasin fait une promotion. Le prix de 3 tee-shirts est alors de 12 €.

1. Complète le tableau suivant :

Nbre de tee-shirts	1	2	3	4	5	6	7
Au prix normal	5	10	15	20	25	30	35
Au prix soldé	5	10	12	17	22	24	29

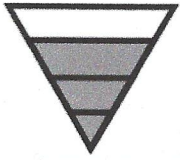
2. Sur le papier millimétré ci-dessous, trace un repère dans lequel 0,5 cm en abscisses représente un tee-shirt et 0,5 cm en ordonnées représente 5 €.



3. Place en bleu les points correspondants à la situation normale et en vert les points correspondants à la situation des soldes.

4. Que remarques - tu ?

- Au prix normal, le prix est proportionnel au nombre de tee-shirt (car le graphique est une droite qui passe par l'origine du repère)
- Au prix soldé, le prix n'est pas proportionnel au nombre de tee-shirt (car le graphique est une ligne brisée)



### Niveau 3 :

En choisissant une échelle adaptée, je sais représenter graphiquement une situation de proportionnalité ou de non - proportionnalité

#### Exercice 1

Voici un tableau qui représente le tarif d'un opérateur de téléphonie :

Nombre d'heures	1	2	3	4
Prix (en €)	20	30	35	38

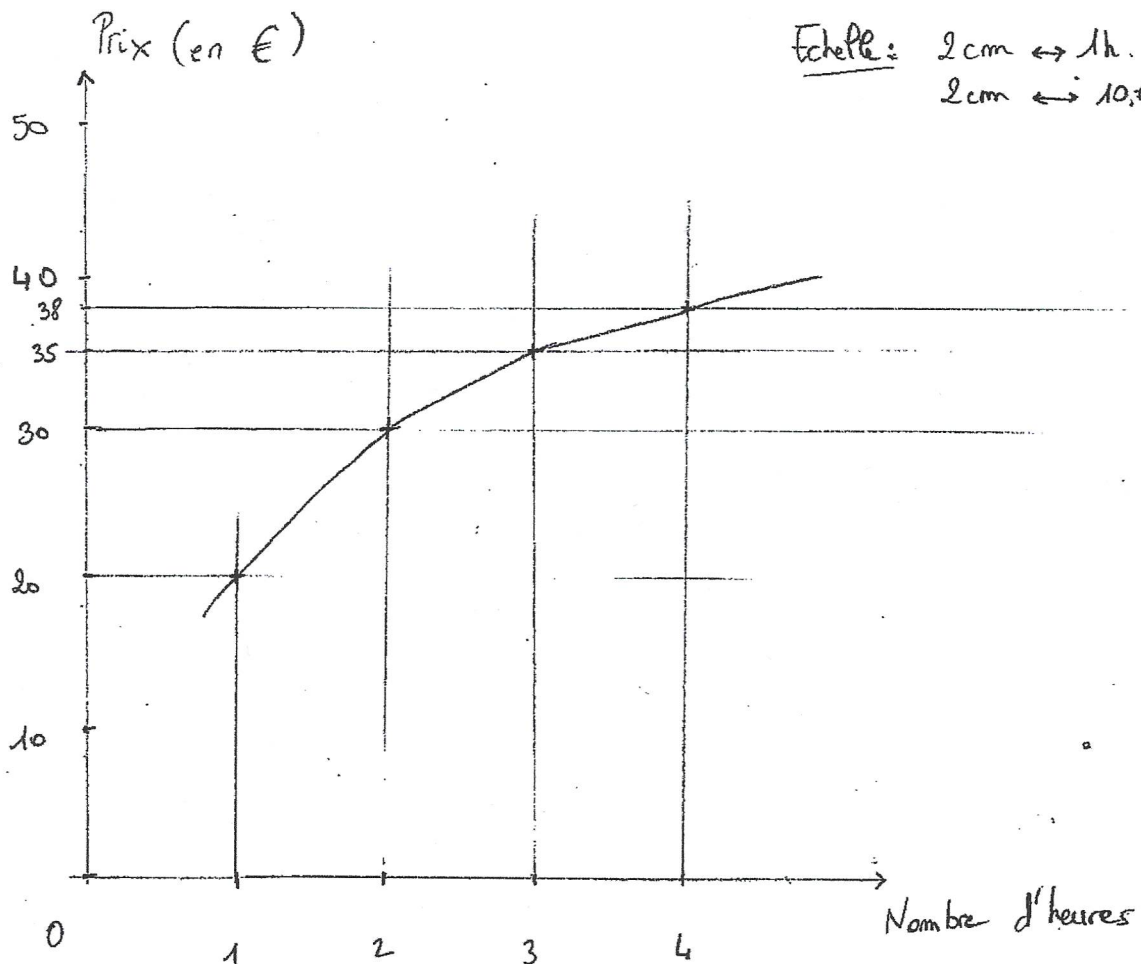
- Est-ce une situation de proportionnalité ? Expliquer.
- Trouver une échelle adaptée à une représentation graphique, effectuer la construction.

a.  $\frac{20}{1} = 20$

Ce n'est pas une situation de proportionnalité.

$\frac{30}{2} = 15 \neq 20$

b.



Le graphique n'est pas une droite passant par l'origine.

Ce n'est pas une situation de proportionnalité.