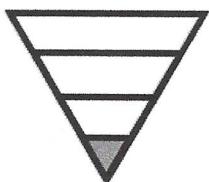


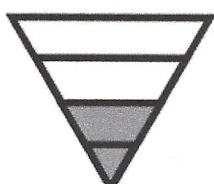
**Parcours 3 :** Je sais reconnaître et représenter graphiquement une situation de proportionnalité

(CORRECTION)



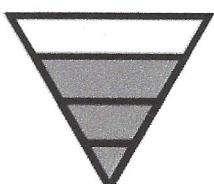
**Niveau 1 :**

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

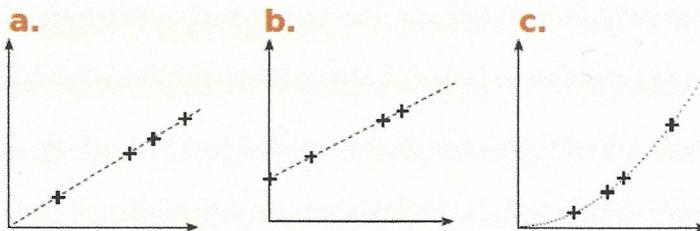


## Niveau 1 :

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.

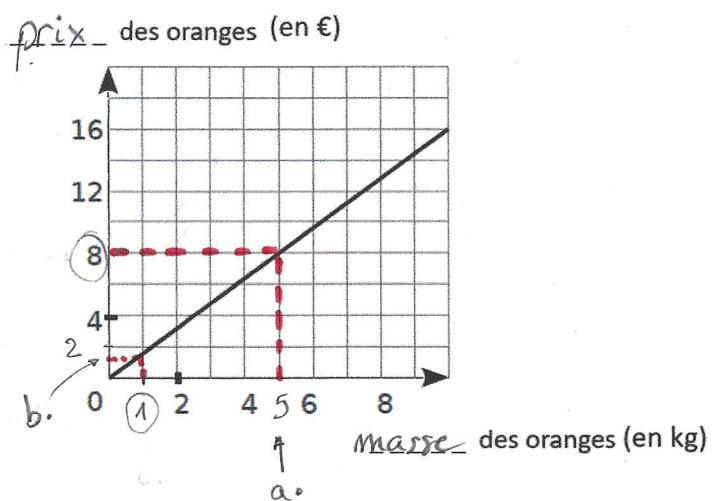
- a. Quelle masse d'oranges peut-on acheter avec 8 € ?
- b. Quel est le prix d'un kilogramme d'oranges
- c. En observant le graphique, que peut-on dire ? Justifier.

a. Graphiquement :

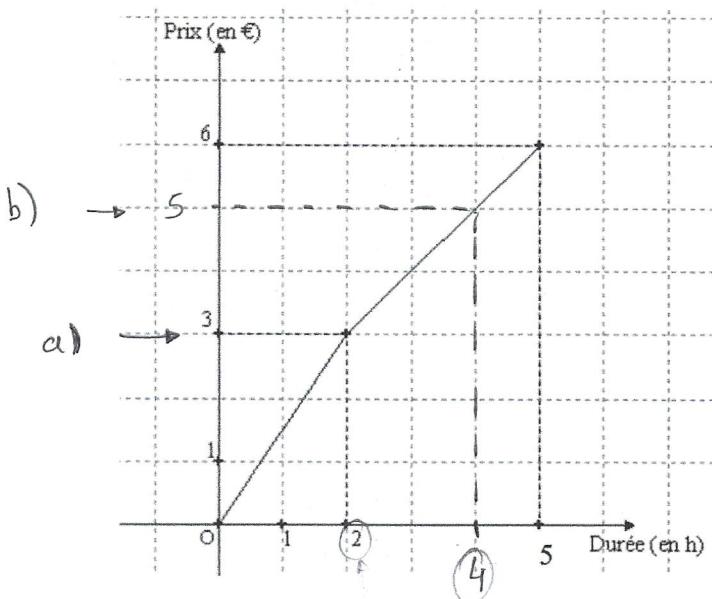
a. Avec 8 €, on peut acheter 5 kg d'orange.

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.

1<sup>ère</sup> explication:

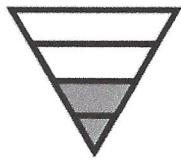
D'après la question 1) a) et b), pour 2h on paie 3€

et pour 4h on paie 5€.

Quand on double la durée, le prix n'est pas double !  
(il y a une promotion)

2<sup>ème</sup> explication

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

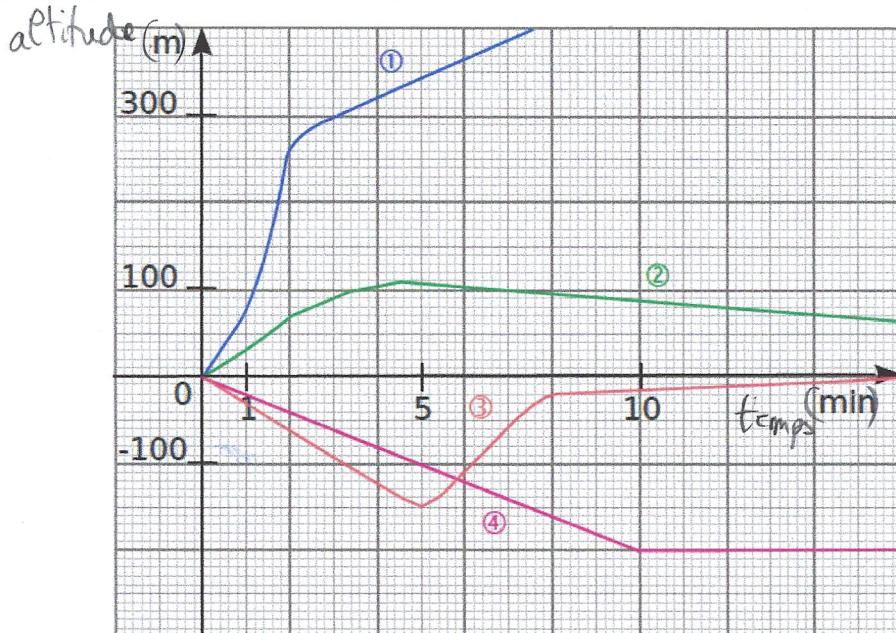


## Niveau 2 :

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 :

$\div 12,5$	Distance parcourue (km)	50	80	120	150	$\times 12,5$
	Essence consommée (L)	4	6,4	9,6	12	

- 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.

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

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

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

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

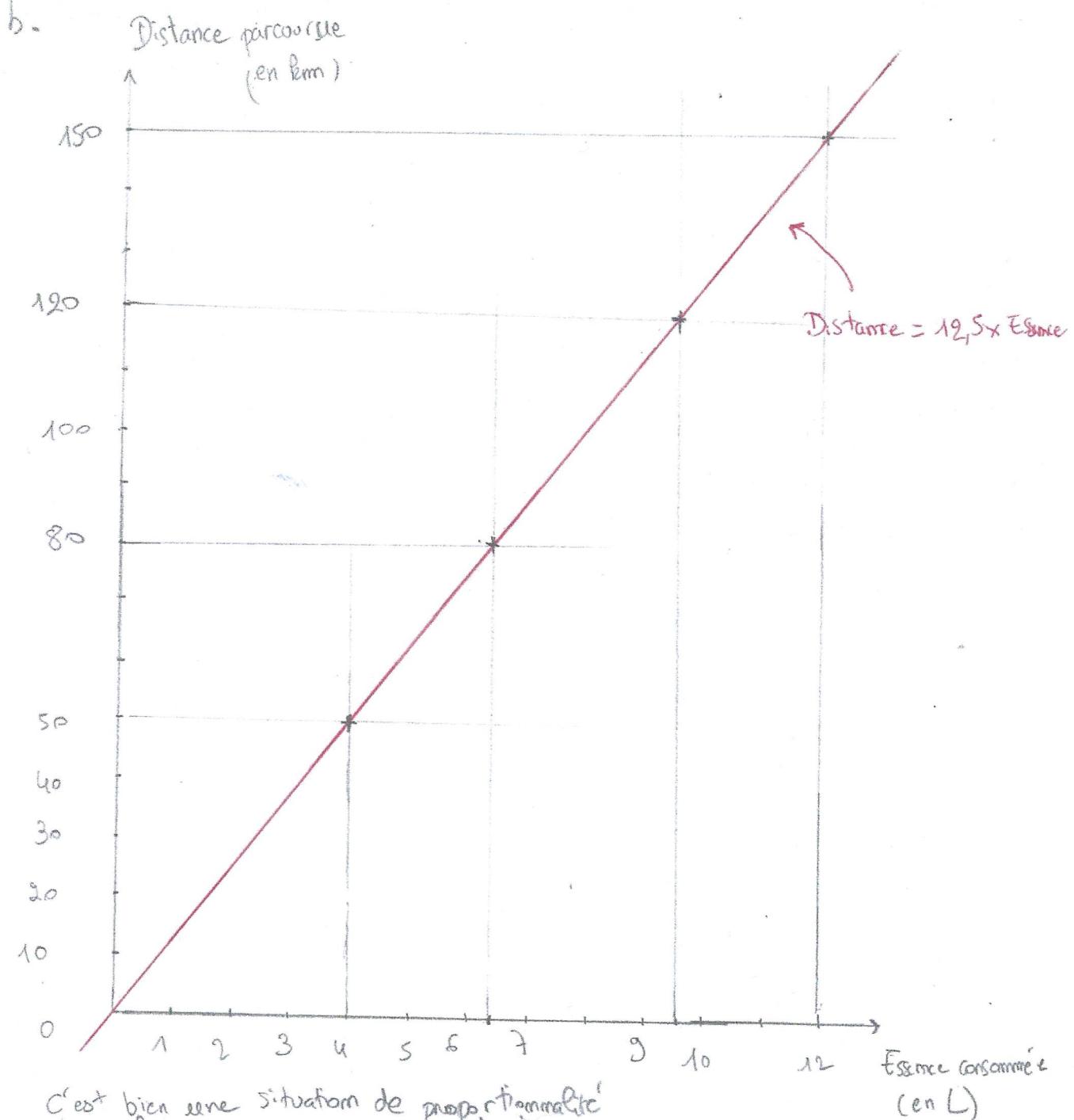
la distance parcourue est proportionnelle à l'essence consommée.

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

Soite

5/9

b.



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

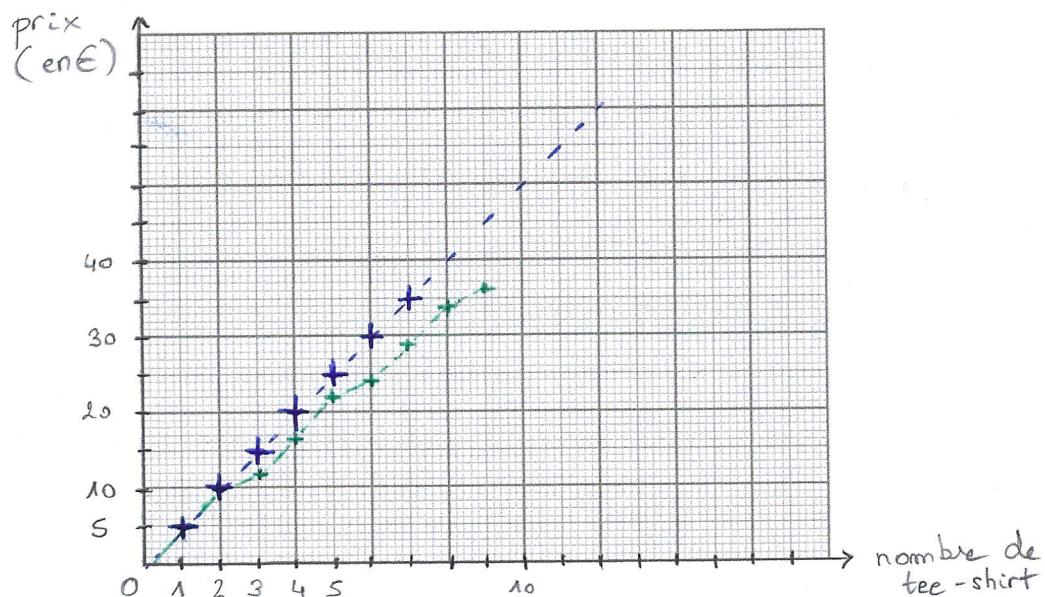
### **Exercice 3**

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

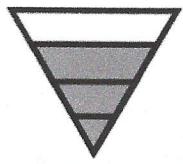
2. Sur le papier millimétré ci-dessous, trace un repère dans lequel 0,5 cm en abscisses représente un tee-shirt et 0,5 cm en ordonnées représente 5 €.



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

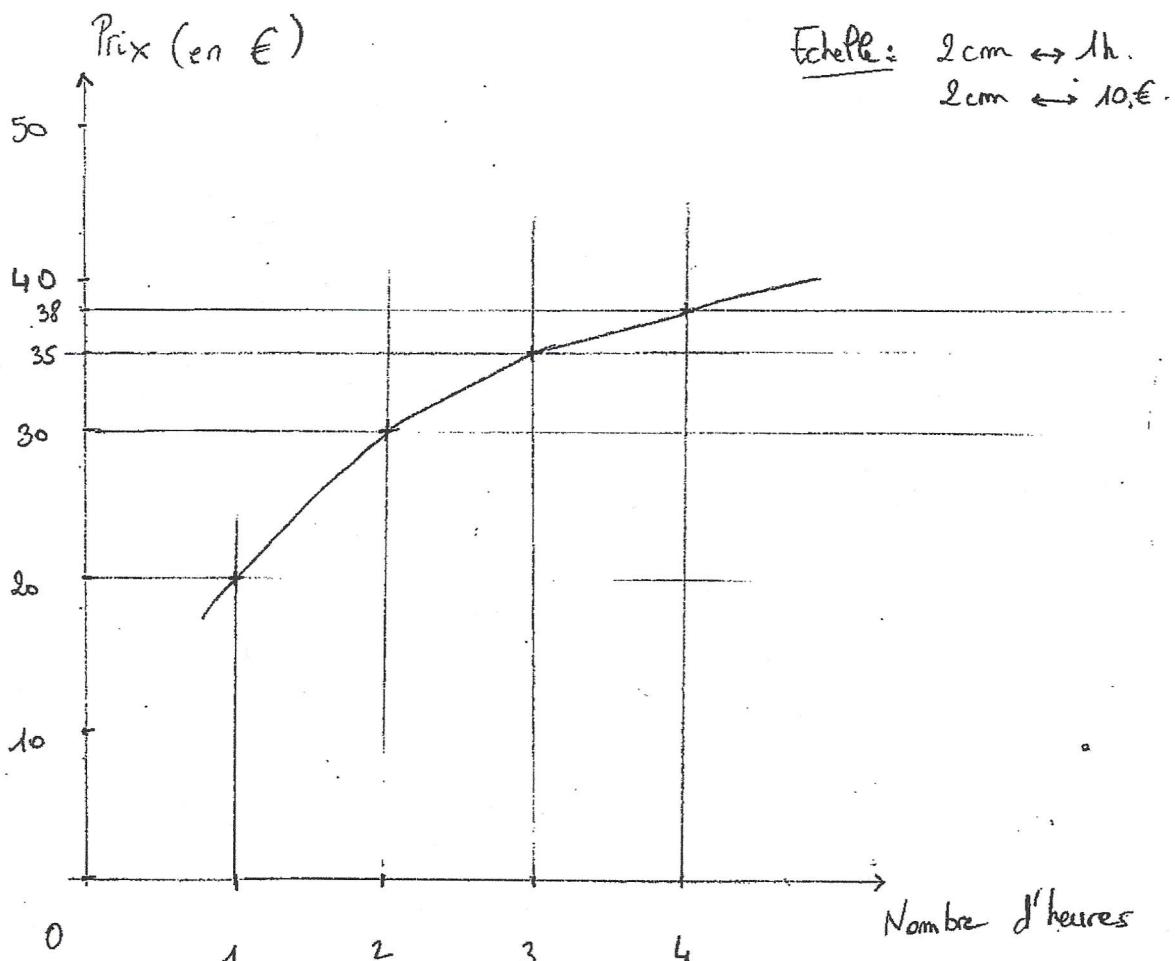
- Est-ce une situation de proportionnalité ? Expliquer.
- Trouver une échelle adaptée à une représentation graphique, effectuer la construction.

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.

Le n'est pas une situation de proportionnalité