

1 Alba veut se rendre au cinéma avec sa meilleure amie. Sur le site du cinéma, elle peut voir le tableau suivant.

<b>Nombre de séances</b>	1	4	14
<b>Tarif (en €)</b>	8	32	112

Le tarif pratiqué par ce cinéma est-il proportionnel au nombre de séances ?

.....  
 .....

2 a. Complète le tableau donnant le périmètre et l'aire de plusieurs carrés de côtés différents.

<b>Côté (cm)</b>	2	3	4	10
<b>Périmètre (cm)</b>	8			
<b>Aire (cm<sup>2</sup>)</b>	4			

b. En justifiant ta réponse, dis si le périmètre d'un carré est proportionnel à son côté.

.....  
 .....

c. Même question pour son aire.

.....  
 .....

d. Le périmètre est-il proportionnel à l'aire ?

.....  
 .....

3 Un fleuriste a affiché le prix de ses roses à l'entrée de son magasin. Ce prix est-il proportionnel au nombre de roses achetées ?

- 3 roses : 7,20 €
- 7 roses : 17,50 €

.....  
 .....

4 En justifiant ta réponse à partir du tableau ci-dessous, dis si le nombre de pas indiqué par ce podomètre est proportionnel à la distance parcourue.

<b>Nombre de pas</b>	100	1 590	2 380
<b>Distance (en m)</b>	70	1 113	1 666

.....  
 .....

5 En justifiant ta réponse, indique si les situations suivantes relèvent d'une situation de proportionnalité ou pas.

a. Rose a planté dans son potager huit pieds de tomates et en a récolté 14 kg. L'an passé, elle en avait planté douze pieds et en avait récolté 18 kg.

.....  
 .....

b. À 6 ans, Lucas chaussait du 30 et à 18 ans, il chausse du 42.

.....  
 .....

c. Un piéton se promène à allure régulière le long des quais de la Seine et parcourt 3,5 km en 1 h 30.

.....  
 .....

d. Un commerçant a décidé de faire une journée promotion en baissant tous les prix de 10 %.

.....  
 .....

6 On considère un cercle de rayon  $r$  et un carré de côté  $c$ . La formules permettant de calculer :

- l'aire de ce cercle est  $\pi r^2$  et sa longueur :  $2\pi r$ .
- le périmètre de ce carré est  $4c$  et son aire :  $c^2$ .

a. Identifie les grandeurs utilisées.

.....  
 .....

b. Quelles sont les grandeurs proportionnelles entre elles ?

.....  
 .....