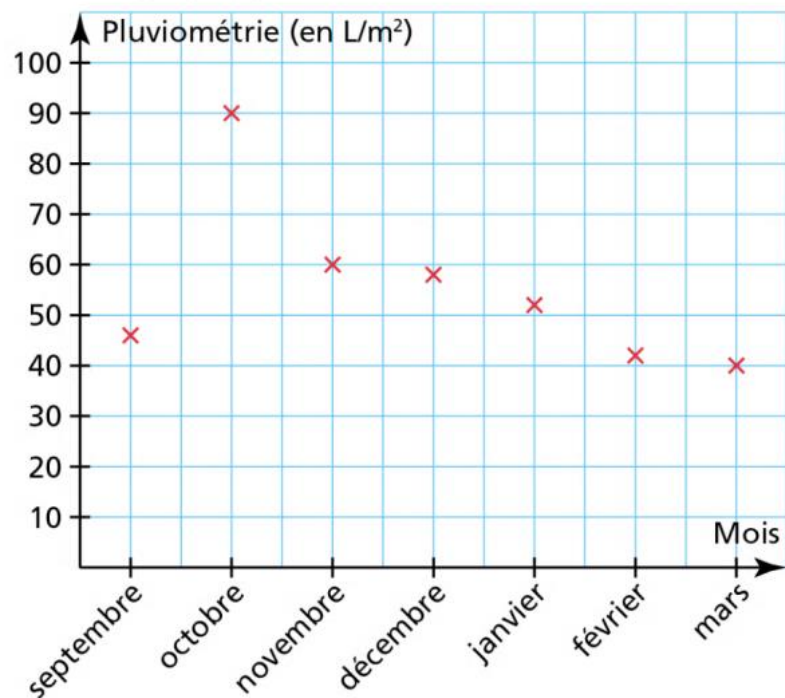


# Lire et interpréter un graphique

## Exercice 2 page 149 (obligatoire)

**2** Pour les besoins d'une expérience menée dans un collège, on a relevé la pluviométrie à chaque fin de mois, de septembre à mars. Voici le graphique obtenu.

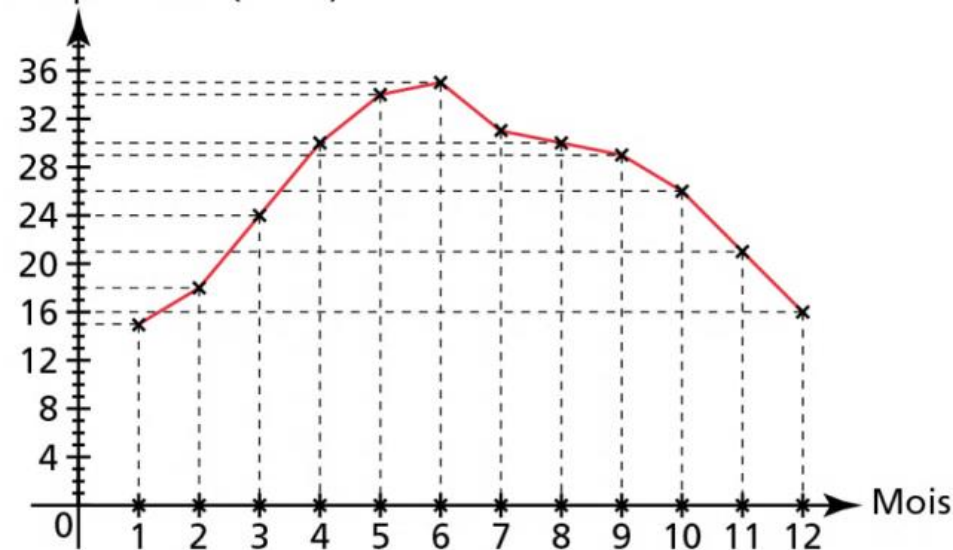


1. Lire graphiquement le nombre de litres par m<sup>2</sup> de pluie tombée durant le mois de novembre.
2. Indiquer le mois durant lequel il a le moins plu.
3. Indiquer le mois durant lequel il a le plus plu.
4. Nommer les mois durant lesquels il est tombé 50 L/m<sup>2</sup> ou moins.

Exercice 3 page 149 (obligatoire) **Faute dans l'énoncé : à la question 3), il faut remplacer le nombre 36 par 35.**

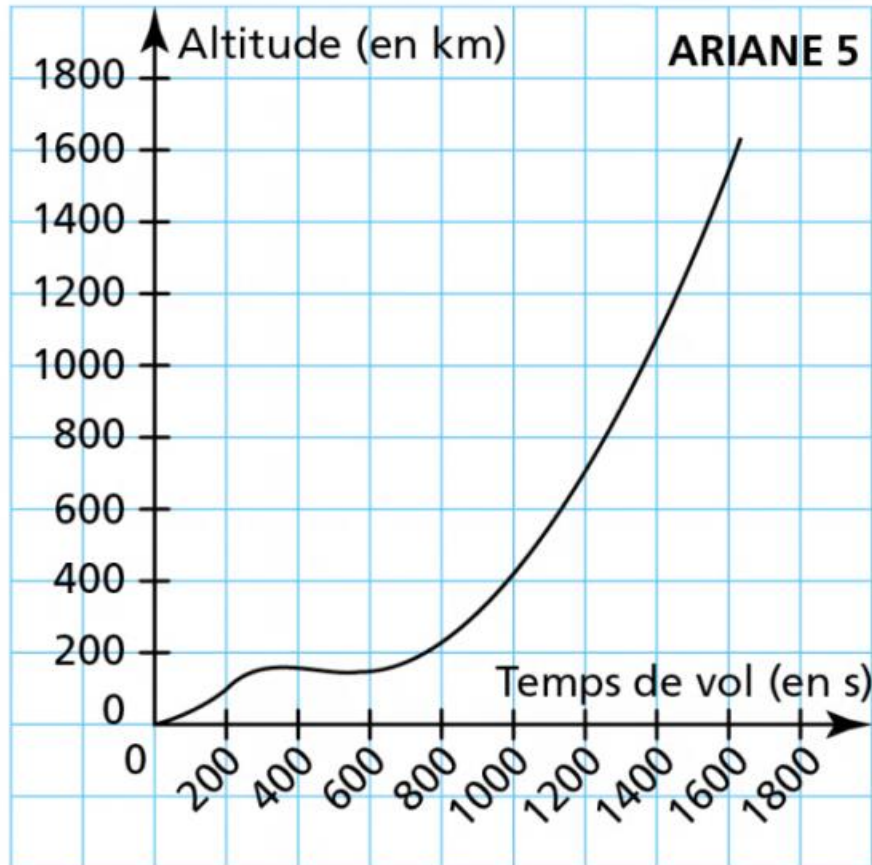
**3** La température moyenne à Agra (en Inde) sur une année est donnée ci-dessous.

Température (en °C)



1. Quel mois correspond au nombre 4 de l'axe des abscisses ?
2. Lire la température au mois de septembre.
3. Quel est le mois durant lequel la température est de 36 °C ?
4. Indiquer les mois où la température est inférieure à 20 °C.
5. Indiquer les mois où la température est supérieure à 28 °C.
6. Quelle est la différence de températures entre le mois de janvier et le mois de juin ?

14



1. Que représente ce graphique ?
2. Ce graphique permet-il de donner l'altitude d'Ariane 5 au bout d'une heure ?
3. Quelle est l'altitude d'Ariane 5 au bout de 15 minutes ? Donner une valeur approchée avec la précision permise par le graphique.
4. Au bout de combien de temps Ariane 5 atteint-elle l'altitude de 600 km ? Donner une valeur approchée avec la précision permise par le graphique.
5. **Vrai ou faux ?**  
Pour passer de 200 km à 1 000 km d'altitude, Ariane 5 met :
  - a) environ 600 s.
  - b) plus de 700 s.
  - c) moins de 400 s.



## Exprimer une grandeur en fonction d'une autre

### Exercice 4 page 93 (obligatoire)

**4** Voici les tarifs pour visiter l'aquarium de La Rochelle (en 2015).



Visite libre
Adulte : 16 €
Enfant de 3 à 17 ans : 12 €

1. Mélanie visite l'aquarium avec ses deux enfants de 8 ans. Combien paie-t-elle ?
2. Marie, son mari et leurs enfants de 13 ans, 15 ans et 18 ans visitent l'aquarium. Combien paient-ils ?
3. a) Trois professeurs visitent l'aquarium avec  $n$  élèves de 5<sup>e</sup>.  
Le montant à payer pour ce groupe est-il de :
  - $16 \times 3 + 16 \times n$  ?
  - $12 \times 3 + 12 \times n$  ?
  - $16 \times 3 + 12 \times n$  ?b) Calculer le montant à payer pour ce groupe si  $n = 25$ .

### Exercice 7 page 93 (obligatoire)

**7** Dans un garage, il y a  $n$  voitures et  $x$  motos.



1. S'il y a 6 voitures et 15 motos, combien cela fait-il de roues ?
2. Exprimer en fonction de  $n$  et de  $x$  le nombre de roues.

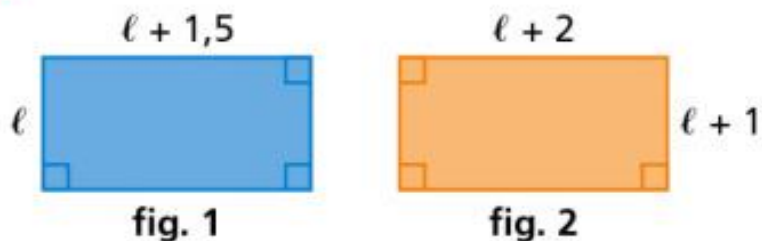
### Exercice 8 page 93 (obligatoire)

**8** Noa a dans sa tirelire 5 pièces de 50 centimes, 3 pièces de 1 € et  $n$  pièces de 2 €.

1. Exprimer en fonction de  $n$  la somme dont dispose Noa.
2. Si  $n = 6$ , calculer cette somme.

Exercice 9 page 93 (facultatif)

9

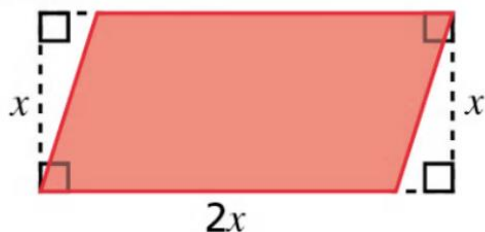


1. Exprimer en fonction de  $\ell$  l'aire et le périmètre de ces rectangles.
2. Calculer le périmètre de chaque rectangle pour  $\ell = 5$  cm.
3. Calculer l'aire de chaque rectangle pour  $\ell = 7$  cm.

Exercice 11 page 93 (facultatif)

11 DÉFI!

Exprimer en fonction de  $x$  l'aire du parallélogramme rouge.



Construire un tableau et un graphique

Exercice 6 page 151 (obligatoire)

6 Voici un programme de calcul.

$x$  → Ajoute 9 puis divise par 10 →  $(x + 9) : 10$

1. Calculer le résultat obtenu pour  $x = 5$ .
2. Compléter le tableau de valeurs suivant.

$x$	0	3	4	5	8
$(x + 9) : 10$					

3. Placer sur un graphique les cinq points correspondant aux colonnes de ce tableau en prenant 1 cm pour 1 unité sur l'axe des abscisses et 4 cm pour 1 unité sur l'axe des ordonnées.

## Exercice 18 page 155 (facultatif)

**18** M. Dupont et M. Martin possèdent tous les deux des élevages de poules qu'ils nourrissent au grain. Le tableau ci-dessous indique la masse restante de grain dans leur réserve respective (en kg) en fonction du nombre de jours d'utilisation.

Nombre de jours	0	20	30	40	50
Masse de grain dans la réserve de M. Dupont	800	560	440	320	200
Masse de grain dans la réserve de M. Martin	900	600	450	300	150

1. Construire un repère d'unité 1 cm pour 5 jours en abscisse et de 1 cm pour 100 kg en ordonnée.
2. Reporter sur un même graphique les points de coordonnées (0 ; 800), (20 ; 560), etc., pour M. Dupont et d'une autre couleur les points de coordonnées (0 ; 900), (20 ; 600), etc., pour M. Martin.
3. Estimer le nombre de jours au bout duquel la masse restante sera la même dans chaque réserve.
4. Estimer au bout de combien de jours chaque réserve sera vide.