

# Devoir Maison : Proportionnalité

Nom :  
Prénom :  
Classe :

## Exercice n° 1

Que pensez-vous de la phrase « Baisse de prix » dans la situation ci-contre ?

**Baisse de prix\***

| AVANT                                                                                                                          | APRÈS                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BRESSE BLEU FROMAGE 55%MG<br>250G                                                                                              | BRESSE BLEU FROMAGE 55%MG<br>150G                                                                                                |
| <br>5 243 83 A<br>01/08/2013<br>3175331022506 | <br>5 607 94 A<br>01/09/2013<br>3175331131505 |
| <b>2€<sub>39</sub></b>                                                                                                         | <b>1€<sub>82</sub></b>                                                                                                           |

\* la date de la baisse de prix est indiquée sur l'étiquette prix du produit.

## Exercice n° 2

Vous voyez la publicité ci-contre dans un journal.  
Quel est le prix des vacances pour quatre personnes ?

**POUR 1  
PERSONNE**

**Framissima Mermaid 4★**  
Sri Lanka - Kalutara  
Réf : 1885932  
Vols + Hôtel + TOUT COMPRIS

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Séjour .....             | <b>1 277,08 €</b> |
| Frais de dossier ① ..... | <b>51,00 €</b>    |
| Taxes .....              | <b>1 098,06 €</b> |
| Remise .....             | <b>-3%</b>        |
| <b>TOTAL TTC</b>         | <b>? €</b>        |

## Exercice n° 3

Manon part avec ses parents en vacances sur l'île de Ré. Le trajet de chez eux à l'île de Ré fait 486,6 km.

- La première partie du trajet se fait sans difficulté, la famille étant partie tôt. Personne sur la route ! Ils font une pause au bout de 2 h 12 min, près de Châtelleraut. Ils ont roulé à 130 km/h sur l'autoroute. Quelle distance ont-ils parcourue pendant cette première partie ?
- Ils reprennent la route après 27 minutes de pause, et la deuxième partie est plus compliquée : il y a des bouchons. Ils roulent 1 h 54 min et ne parcourent que 39,6 km. Ils décident de s'arrêter à Poitiers. À quelle vitesse, en km/h, ont-ils roulé entre Châtelleraut et Poitiers ?
- Enfin, après une pause repas de 1 h 12 min, la famille décide de finir le trajet en une seule fois. Ils parcourent 161 km à une vitesse moyenne de 92 km/h. Combien de temps a duré cette troisième partie de trajet ? Exprimez la réponse sous la forme ... heure ... minutes.
- Quelle est la vitesse moyenne sur l'ensemble du trajet ?

# Exercice n° 4

Pour faire une étude de marché, Marius téléphone à cinquante-cinq entreprises. Il considère que son appel a été réussi si l'entreprise accepte de lui donner un rendez-vous. Finalement, le ratio des appels réussis et des appels non réussis est de 6 : 5.

- 1. Combien d'entreprises ont accepté de lui donner un rendez-vous ?
- 2. Parmi celles-ci, malheureusement, seulement vingt entreprises honorent leur rendez-vous.  
Quel est le ratio des entreprises qui ont honoré leur rendez-vous par rapport à **toutes celles** pour lesquelles Marius n'a pas eu de rendez-vous ?

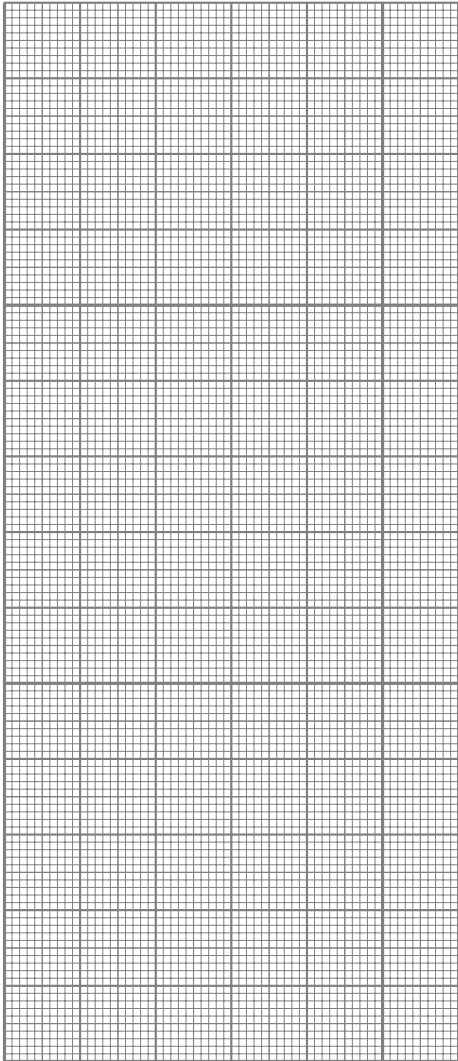
# Exercice n° 5

$ABCD$  est un rectangle dont une des longueurs est 2 cm.

- 1. Compléter le tableau suivant :

|                                               |     |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------|-----|---|---|---|---|
| Deuxième longueur du rectangle $ABCD$ (en cm) | 0,5 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Aire du rectangle $ABCD$ (en $\text{cm}^2$ )  |     |   |   |   |   |

- 2. Sur la reproduction de papier millimétré ci-contre, représenter graphiquement l'aire du rectangle  $ABCD$  en fonction de sa longueur.
- 3. À largeur fixe, l'aire du rectangle est-elle proportionnelle à sa longueur ? Justifier votre réponse à l'aide de la représentation graphique.



# Exercice n° 6

Sur le plan d'une ville, la distance qui sépare la maison de Sandra de la librairie est 10 cm. On sait qu'en réalité cette distance est de 2 km.

Quelle est l'échelle de ce plan ? Justifier la réponse en détaillant les calculs.