

# Correction des exercices

## n° 12 page 300

Une entreprise commercialise 10,7 millions de voitures par an. Parmi tous les modèles vendus, 1 605 000 voitures sont électriques.

1. La population est l'ensemble des voitures commercialisées et la sous-population est l'ensemble des voitures électriques parmi ces voitures commercialisées.

2. Les voitures électriques représentent :  $\frac{1\,605\,000}{10\,700\,000} = 0,15 = \boxed{\frac{15}{100}}$ .

## n° 13

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'opérations quotidiennes et les montants correspondants de paiement, en France en 2016.

	Opérations quotidiennes en millier	Montants quotidiens en million d'euros
Chèque	6 385	3 188
Virement	8 472	12 581
Débit direct	8 312	3 416
Paieement par carte	30 465	1 310
Retrait par carte	2 267	148
Autres moyens de paiement	255	809
Total	56 156	21 452

1. 6 385 est le nombre de milliers de chèques émis quotidiennement en 2016.

2.  $\frac{12\,581}{21\,452} \approx 0,586 = \frac{58,6}{100} = \boxed{58,6\%}$ . Les paiements par virement représentent environ 58,6 % du total des montants quotidiens.

3.  $\frac{20\,465}{53\,156}$  représente la proportion d'opérations par carte bancaire par rapport à l'ensemble des montants quotidiens.

## n° 15

Soit  $x$  le nombre total d'insectes.

$$1,5\% \times x = 2000 \text{ donc } \frac{1,5}{100}x = 2000 \text{ d'où } x = \frac{2000 \times 100}{1,5} \approx 133\,333.$$

Il y a environ 133 333 insectes.

## n° 16

1.  $30\% \times 60\% = \frac{30}{100} \times \frac{60}{100} = \frac{18}{100} = \boxed{18\%}$ .

2.  $50\% \times 50\% = \boxed{25\%}$  car  $50\% = \frac{1}{2}$ .

3.  $1\% \times 80\% = \boxed{0,8\%}$ .

## n° 17

Lors d'une enquête réalisée auprès de 800 garçons et 1 200 filles, on a obtenu les résultats suivants.

Pour les garçons :

- 5 % passent leurs vacances d'été chez eux ;
- 20 % partent à l'étranger.
- tous les autres partent dans une région française différente de la leur.

Pour les filles :

- 7 % passent leurs vacances d'été chez eux ;
- 15 % partent à l'étranger ;

- toutes les autres partent dans une région française différente de la leur.

On obtient le tableau suivant :

	Garçons	Filles	Total
Chez eux	40	84	124
À l'étranger	160	180	340
Autre région française	600	936	1 535
Total	800	1 200	2 000

- La proportion de garçons partent dans une autre région que la leur dans la population des garçons est :

$$\frac{600}{800} = \frac{8}{8} = \frac{3}{4} = 0,75 = \boxed{75\%}$$

- On considère la population totale filles-garçons.

Le pourcentage de filles partent à l'étranger dans cette population est  $\frac{340}{1200} = \frac{34}{120} = \frac{17}{60} \approx$

$$0,283 = \boxed{28,3\%}$$

## n° 18

Une entreprise compte 250 salariés en 2018.

Suite à une augmentation des commandes, elle embauche 35 personnes en 2019.

- Le nombre de salariés dans l'entreprise après le recrutement est :  $250 + 38 = \boxed{285}$ .

- Les embauches par rapport à l'effectif des salariés de 2018 représentent :  $\frac{35}{250} = \frac{7}{50} = \frac{14}{100} = \boxed{14\%}$ .

- En 2020, l'entreprise embauche encore 12 personnes.

Le nombre de salariés dans l'entreprise en 2020 est donc :  $285 + 12 = \boxed{297}$ .

- Le taux d'augmentation du nombre de salariés

$$\text{entre 2018 et 2020 est : } \frac{297 - 250}{250} = \frac{47}{250} = \frac{188}{1000} = \frac{18,8}{100} = \boxed{18,8\%}$$

## n° 19

Deux magasins affichent les tarifs suivants pour un même modèle de téléviseur qu'ils vendent.

Magasin 1 : Le prix du téléviseur passe de 250 € à 212,50 €

Magasin 2 : Le prix du téléviseur baisse de 13 %.

- La baisse dans le magasin 1 est  $250 * 212,5 = \boxed{37,5}$ .

- La baisse dans le magasin 2 est  $250 * \frac{13}{100} = \boxed{19,5}$ .

Le téléviseur qui bénéficie de la plus forte baisse de son prix est celui dans le magasin 1.

## n° 21

Notons  $x$  le prix du produit.

- Dans le premier slogan publicitaire, on a : « Deux produits achetés et le troisième est offert! ».

Le prix effectif d'un objet est alors :  $p_1 = \frac{2x + 0}{3} =$

$$\boxed{\frac{2}{3}x}$$

- Dans le deuxième slogan publicitaire, on a : « Un produit acheté et le deuxième à moitié prix! ».

Le prix effectif d'un objet est alors :  $p_2 = \frac{x + \frac{x}{2}}{2} = \frac{3}{4}x$ .

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}; \frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{9}{12} > \frac{8}{12} \text{ donc } \frac{4}{4} > \frac{2}{3}$$

L'offre la plus intéressante est donc la **première**.