

## Sixième

- 24** À la fin de l'année, les professeurs d'EPS décident d'organiser un tournoi de football avec les 134 élèves de 6<sup>e</sup>.
- Combien d'équipes de 11 joueurs peuvent-ils constituer au maximum ?
- 25** Un club de rugby veut organiser un déplacement pour ses 879 supporters avec le moins de bus possible.
- Sachant que chaque bus contient 55 places assises, combien de bus le club devra-t-il prévoir pour transporter tous les supporters ?
- 27** Clémence veut réaliser un maximum de bracelets avec des perles. Elle dispose de 317 perles et souhaite que chaque bracelet soit constitué de 34 perles.
- Combien de perles lui restera-t-il ?
- 28** Une entreprise produit 5 184 bouteilles d'eau par jour. Ces bouteilles sont ensuite regroupées pour constituer des packs de six.
- Combien de packs d'eau cette entreprise produit-elle par jour ?
- 29** Sur son balcon, Madame Broux dispose de dix jardinières de 175 litres.
- Combien de sacs de terreau de 40 litres Madame Broux devra-t-elle acheter pour remplir toutes ses jardinières ?

## Division

- 44** Une entreprise produit 15 456 verres par jour.



1. Peut-elle les répartir dans des boîtes pouvant contenir trois verres, sans qu'il en reste ?
2. Peut-elle les répartir dans des boîtes pouvant contenir quatre verres, sans qu'il en reste ?
3. Combien de verres supplémentaires devrait-elle produire par jour pour pouvoir les répartir dans des boîtes de dix ?

**57 Boîtes de CD**

Juliette souhaite ranger l'ensemble de ses 126 CD dans des boîtes pouvant en contenir chacune 22.

1. Combien de boîtes, au minimum, Juliette devra-t-elle acheter ?
2. Juliette envisage de s'acheter prochainement cinq nouveaux CD. Aura-t-elle suffisamment de place pour ranger ces nouveaux CD dans les boîtes qu'elle aura achetées ?

**60 Cinq fois sans frais**

Maxime souhaite acheter une tablette à 129 € et un écran plat à 350 €.

Le vendeur lui propose un paiement en cinq fois sans frais, réparti sur cinq mois.

- Si chaque montant versé est identique, quel sera le montant d'une mensualité ?

## Exercices

**71 Collier de perles**

Elsa veut réaliser un collier de perles. Elle enfle des perles de 3 mm de diamètre de la façon suivante : une perle rouge, puis quatre perles bleues et enfin trois perles vertes, puis elle recommence : une perle rouge, puis quatre perles bleues...



Elle souhaite que son collier mesure 48 cm de long.

1. De combien de perles aura-t-elle besoin ?
2. Quelle sera la couleur de la dernière perle qu'Elsa enfilera ?

**73 Diviser avec une pascaline**

Pour effectuer une division euclidienne avec la pascaline, l'ancêtre de la calculatrice, il fallait procéder par soustractions successives.



Découvre la pascaline p. 69 !

Pour effectuer la division euclidienne de 428 par 85, on cherchait combien de fois on pouvait mettre 85 dans 428, en faisant des soustractions successives :  $428 - 85 - 85 - 85 \dots$  jusqu'à arriver à un nombre inférieur à 85.

1. Effectuer la division euclidienne de 428 par 85 avec la méthode décrite précédemment. Donner le quotient et le reste de cette division euclidienne.
2. Pascal avait pensé à des rondelles de mémoire équipant certaines pascalines. À quoi pouvaient servir ces rondelles ?

Poser les divisions suivantes :

$$2345 \div 7$$

$$6678 \div 9$$

## 71 Collier de perles

Elsa veut réaliser un collier de perles. Elle enfle des perles de 3 mm de diamètre de la façon suivante : une perle rouge, puis quatre perles bleues et enfin trois perles vertes, puis elle recommence : une perle rouge, puis quatre perles bleues...



Elle souhaite que son collier mesure 48 cm de long.

1. De combien de perles aura-t-elle besoin ?
2. Quelle sera la couleur de la dernière perle qu'Elsa enfilera ?

## 73 Diviser avec une pascaline

Pour effectuer une division euclidienne avec la pascaline, l'ancêtre de la calculatrice, il fallait procéder par soustractions successives.



Découvre la pascaline p. 69 !

Pour effectuer la division euclidienne de 428 par 85, on cherchait combien de fois on pouvait mettre 85 dans 428, en faisant des soustractions successives :  $428 - 85 - 85 - 85 \dots$  jusqu'à arriver à un nombre inférieur à 85.

1. Effectuer la division euclidienne de 428 par 85 avec la méthode décrite précédemment. Donner le quotient et le reste de cette division euclidienne.
2. Pascal avait pensé à des rondelles de mémoire équipant certaines pascalines. À quoi pouvaient servir ces rondelles ?