

UNITÉ 7



# Obtenir toutes les solutions

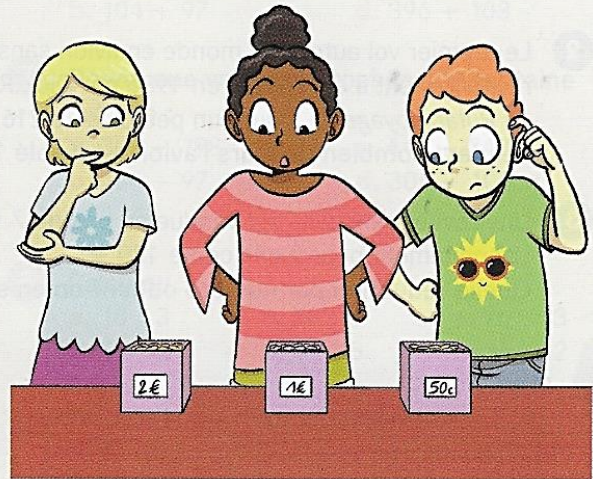
Je cherche

## DES EUROS

## ET DES CENTIMES

**A** Sofia, Gaïa et Lucas veulent chacun obtenir une somme de 5 € en prenant 2 sortes de pièces, mais aucun d'eux ne doit avoir exactement les mêmes pièces qu'un autre. Est-ce possible ? Si oui, trouve les pièces que chacun peut choisir. Sinon, explique pourquoi ce n'est pas possible.

**B** Les 7 nains de Blanche-Neige veulent chacun obtenir une somme de 3 €, mais aucun ne doit avoir exactement les mêmes pièces qu'un autre. Cette fois, chacun peut prendre une seule sorte de pièces ou plusieurs sortes de pièces. Est-ce possible ? Si oui, trouve les pièces que chacun peut choisir.



Je m'entraîne

RÉALISER UNE SOMME D'ARGENT

INCOURNABLE

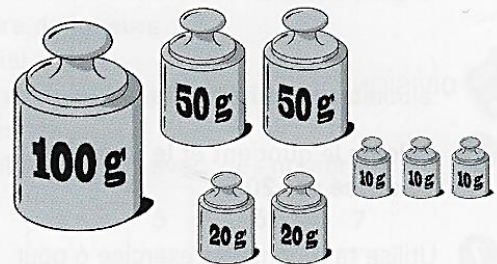
**1** Trouve le plus possible de façons de réaliser chaque somme d'argent en n'utilisant que des pièces ou des billets de 1 €, 2 € et 5 €.  
**a.** 5 €                      **b.** 10 €

**2** Trouve le plus possible de façons de réaliser chaque somme d'argent en n'utilisant que des pièces de 10 c, 20 c et 50 c.  
**a.** 70 c                      **b.** 1 €

**3** Trouve le plus possible de façons de réaliser chaque somme d'argent en n'utilisant que des pièces de 10 c, 20 c, 1 € et 2 €.  
**a.** 1 € 10 c                      **b.** 2 € 30 c

RÉALISER UNE MASSE

Pour les exercices 4 et 5, utilise ces masses marquées.

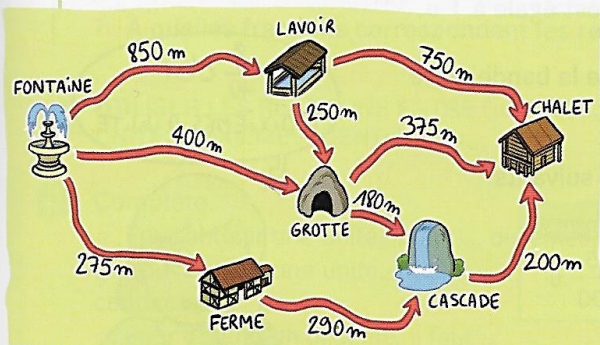


**4** Pour préparer une pâtisserie, Lucas doit peser 130 g de sucre. Trouve toutes les façons d'utiliser ces masses marquées pour obtenir la bonne quantité de sucre.

**5** Gaïa a pesé son cobaye. Pour cela, elle a dû utiliser 6 de ces masses marquées. Combien de grammes peut peser le cobaye de Gaïa ?

**TROUVER DES CHEMINS**

6 Sofia et Lucas préparent une randonnée pour leurs amis. Ils utilisent un plan qui indique plusieurs chemins pour aller de la fontaine jusqu'au chalet, et les distances entre les différents lieux.



Sofia et Lucas étudient les itinéraires possibles pour aller de la fontaine jusqu'au chalet.

Sofia dit à Lucas : « L'itinéraire le plus long mesure 1 480 m. »

Lucas lui répond : « Et l'itinéraire le plus court mesure 765 m. »

a. Ont-ils raison ou ont-ils tort ? S'ils ont tort, trouve l'itinéraire le plus long et l'itinéraire le plus court.

b. À l'aller, ils sont pleins d'entrain et ils utilisent l'itinéraire le plus long. Au retour, un peu fatigués, ils choisissent l'itinéraire le plus court.

Quelle distance totale ont-ils parcourue pour leur randonnée ?

**OBTENIR UNE SOMME DONNÉE**

7 EXEMPLE :  $2 + 3 + 4 = 9$

★ En additionnant trois nombres qui se suivent, comme dans l'exemple, peux-tu :

- a. obtenir 24 ?
- b. obtenir 39 ?
- c. obtenir 100 ?
- d. obtenir 300 ?

8 ★★ En additionnant cinq nombres qui se suivent, peux-tu obtenir chacun des nombres de l'exercice 7 ?

9 J'ai écrit un nombre de deux chiffres, puis un autre nombre en inversant l'ordre des chiffres du premier nombre (comme 25 et 52). J'ai additionné les deux nombres et j'ai trouvé 99.

Quel nombre ai-je pu écrire ? Trouve toutes les solutions possibles.

10 ★★ J'ai écrit un nombre de trois chiffres, puis un autre nombre en inversant l'ordre des chiffres du premier nombre (comme 245 et 542). J'ai additionné les deux nombres et j'ai trouvé 1 111.

Quel nombre ai-je pu écrire ? Trouve toutes les solutions possibles.

11 ★★ J'ai écrit un nombre de quatre chiffres, puis un autre nombre en inversant l'ordre des chiffres du premier nombre (comme 7 425 et 5 427).

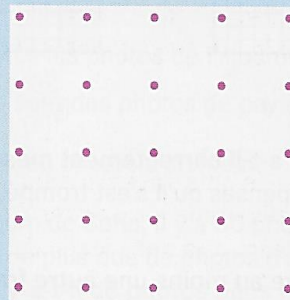
J'ai additionné les deux nombres et j'ai trouvé 12 221.

Quel nombre ai-je pu écrire ?



Réda prétend que sur cette grille, il est possible de dessiner 42 carrés, en joignant des points.

A-t-il raison ? Essaie d'en trouver plus que lui.





# Division : calcul posé (diviseur plus grand que 10)

## Je cherche

## EN APPUI

## SUR DES PRODUITS

**A** Douze joueurs se partagent équitablement les points qu'ils ont gagnés.  
Quelle sera la part de chaque joueur ?  
Combien de points ne pourront pas être partagés ?

mille mille mille dix dix un un un  
cent cent dix dix un un

Pour répondre, tu peux utiliser certains de ces calculs.

- $12 \times 2 = 24$
- $12 \times 3 = 36$
- $12 \times 6 = 72$
- $12 \times 7 = 84$
- $12 \times 9 = 108$

**B** Lucas veut calculer le quotient et le reste de la division de 5 194 par 15 en utilisant la potence.

Pour s'aider, il a d'abord calculé des produits.

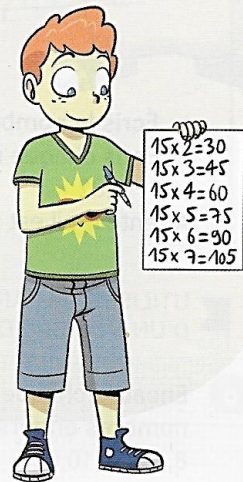
**a.** Lucas dit que le quotient sera un nombre écrit avec 3 chiffres.

Explique pourquoi.

**b.** Utilise les produits pour calculer le quotient et le reste, avec la méthode de la potence.

**c.** Fais un autre calcul pour vérifier ta réponse.

5	1	9	4	1	5



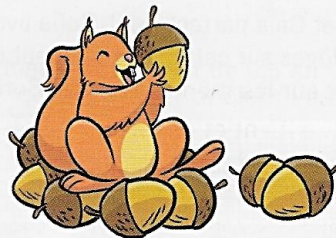
## Je m'entraîne

### RÉSOLVRE DES PROBLÈMES DE PARTAGE ÉQUITABLE

**1** Quinze joueurs se partagent équitablement ce nombre de points.  
Quelle sera la part de chacun ?

mille cent cent  
mille cent cent  
dix un un  
un un un

**2** Quinze écureuils se partagent équitablement 3 184 noisettes.  
Quelle sera la part de chacun ?  
Écris ce qui restera après le partage.



**CALCULER DES DIVISIONS**

DICO 41

INCONTOURNABLE

- 3** a. Quel sera le nombre de chiffres du quotient de 2 569 divisé par 12 ?  
 b. Calcule le quotient et le reste de cette division, en t'aidant des calculs suivants.  
 •  $12 \times 2 = 24$                       •  $12 \times 4 = 48$   
 •  $12 \times 3 = 36$                         •  $12 \times 5 = 60$   
 c. Fais un autre calcul pour vérifier ta réponse.

INCONTOURNABLE

- 4** Pour chacune de ces divisions :  
 – prévois le nombre de chiffres de son quotient ;  
 – calcule son quotient et son reste ;  
 – fais un autre calcul pour vérifier ta réponse.  
 a. 1 256 divisé par 12  
 b. 3 568 divisé par 13  
 c. 4 058 divisé par 23  
 d. 16 000 divisé par 14  
 e. 16 000 divisé par 42  
 f. 20 058 divisé par 75

- 5** Calcule chaque division en utilisant la méthode la plus rapide.  
 ★  
 a. 1 515 divisé par 15  
 b. 235 divisé par 23  
 c. 1 896 divisé par 17  
 d. 2 002 divisé par 24  
 e. 2 002 divisé par 20  
 f. 2 002 divisé par 100

**RECONSTITUER DES DIVISIONS**

DICO 41

- 6** Pour vérifier le résultat de deux divisions, Réda a écrit ces égalités :  
 ★  
 a.  $(14 \times 27) + 16 = 394$   
 b.  $(14 \times 27) + 9 = 387$

Quelles divisions a-t-il calculées ?  
 Quel quotient et quel reste a-t-il obtenus chaque fois ?  
 Il y a peut-être plusieurs réponses possibles. Si c'est le cas, trouve-les toutes.

- 7** Lucas a divisé un nombre par 25.  
 ★★ Il se souvient que le nombre était plus petit que 100 et qu'il a trouvé 8 comme reste. Mais il a oublié le quotient.  
**Quel est le nombre que Lucas a divisé par 25 ?**  
 Il y a peut-être plusieurs réponses possibles. Si c'est le cas, trouve-les toutes.

- 8** Trouve les chiffres qui manquent.

★★

8	■	3	1	4
-	8	4	6	■
2	■			
-	■	■	■	
■	■			

3	0	■	■	■	■
-	2	4			
■	4				
-	4	■			
■	6	■			
-	■	■	■		
2	1				

**RÉSOLVRE UN PROBLÈME**

- 9** Pour fabriquer 12 baguettes de pain, il faut prévoir 1 800 g de farine et 108 cL d'eau.  
**Quelles quantités de farine et d'eau sont utilisées pour chaque baguette ?**



Sofia a divisé un nombre par 13. Elle se souvient qu'elle a trouvé 47 comme quotient. Mais elle a oublié le reste.  
**Quel est le nombre que Sofia a divisé par 13 ?**  
 Il y a peut-être plusieurs réponses possibles. Si c'est le cas, trouve-les toutes.



## Je cherche

## RANGER DES SURFACES

Utilise la surface unité 1 u et les surfaces  $\frac{1}{10}$  u et  $\frac{1}{100}$  u.

surface	a	b	c	d	e	f
aire	5,05 u	10,24 u	2,7 u	5,5 u	2,12 u	2,08 u

- A** Construis la surface que le maître ou la maîtresse a commandée à ton équipe.
- B** Range les surfaces a à f, de celle qui a la plus petite aire à celle qui a la plus grande aire. Cherche la réponse sans construire d'autres surfaces que celle que tu as construite.



## Je m'entraîne

### COMPARER ET RANGER DES NOMBRES DÉCIMAUX

DICO 19

INCONTOURNABLE

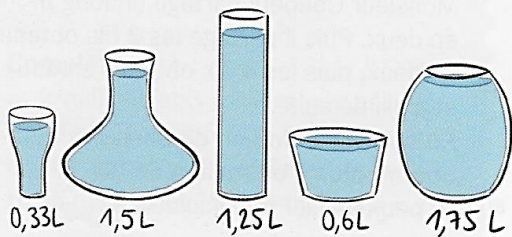
- 1** Complète avec < ou > ou =.
- a. 3 ... 2,8                      c. 2,5 ... 2,50  
b. 2,5 ... 2,15                    d. 3,25 ... 3,5

INCONTOURNABLE

- 2** Range ces surfaces de celle qui a la plus petite aire à celle qui a la plus grande aire.

surface	g	h	i	j	k	l
aire	24,7 u	8,2 u	24,35 u	10 u	8,16 u	8,09 u

- 3** Range ces 5 récipients par ordre croissant de contenance.



- 4** Voici les hauteurs de quelques véhicules. Lesquels peuvent passer sous ce porche ?

1,6 m    1,9 m    1,8 m    1,47 m    0,95 m



- 5** Écris un chiffre à la place de chaque \_ pour que les nombres suivants soient rangés par ordre croissant.  
2,\_ < 2,2 < 2,2\_ < 2,\_  
Trouve toutes les réponses possibles.

- 6** Écris un chiffre à la place de chaque \_ pour que les nombres suivants soient rangés par ordre croissant.  
0,\_ < 0,1\_ < 0,\_2 < \_,21 < 1,07 < \_,9 < 2,\_,1  
< 2,0\_ < 2,\_,3 < 2,1

7 Voici les longueurs de 7 ponts français parmi les plus longs.

Pont de l'île de Ré :	2,93 km
Pont de Saint-Nazaire :	3,36 km
Pont de l'île d'Oléron :	2,9 km
Pont de Normandie :	2,14 km
Pont d'Aquitaine :	1,77 km
Viaduc de Millau :	2,46 km
Viaduc de Gien :	1,8 km

Range ces ponts par ordre décroissant de longueurs.

ENCADRER DES NOMBRES DÉCIMAUX

DICO 19

8 Encadre chaque nombre par deux nombres entiers qui se suivent.

- a. ... < 2,5 < ...
- b. ... < 45,57 < ...
- c. ... < 17,02 < ...
- d. ... < 203,25 < ...
- e. ... < 0,84 < ...
- f. ... < 9,06 < ...

9

25,4		25,06
8,7	8,04	25
		8,01

Parmi les nombres de l'ardoise, lesquels sont compris :

- a. entre 24 et 26
- b. entre 8 et 9
- c. entre 8 et 8,5
- d. entre 25 et 25,5
- e. entre 8 et 8,1
- f. entre 25 et 25,1

INTERCALER DES NOMBRES DÉCIMAUX

DICO 20

10 Lucas a construit une surface d'aire 7,4 u et Gaïa une surface d'aire 6,25 u.

- a. Qui a construit la plus grande surface ?
- b. Trouve une aire comprise entre les deux.

11 Sofia a construit une surface d'aire 4 u et Réda une surface d'aire 5 u.

Trouve une aire comprise entre les deux.

12 Lucas a construit une surface d'aire 14,7 u et Sofia une surface d'aire 14,8 u.

- a. Qui a construit la plus grande surface ?
- b. Trouve une aire comprise entre les deux.

13 Complète chaque fois de deux façons différentes.

- a.  $3 < \dots < 4$
- b.  $17 < \dots < 18$
- c.  $5,6 < \dots < 5,7$
- d.  $0 < \dots < 0,1$

14 Tous les nombres doivent être rangés dans l'ordre croissant.

Écris un nombre dans chaque case vide.

10				11				12
----	--	--	--	----	--	--	--	----

15 Tous les nombres doivent être rangés dans l'ordre croissant.

- a. Place chaque nombre dans une étiquette blanche : 9,8    10,1    10
- b. Écris un nombre dans chaque étiquette orange.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

16 1 3 4 ,

- ★ Utilise ces quatre étiquettes pour écrire :
  - a. le plus petit nombre possible
  - b. le plus grand nombre possible
  - c. tous les nombres compris entre 3 et 4
  - d. tous les nombres compris entre 30 et 40



Trouve, chaque fois, tous les nombres possibles.

- a. Je suis compris entre 8 et 8,1. Je suis écrit avec 3 chiffres.
- b. Je suis compris entre 8 et 8,12. Je suis écrit avec 2 ou 3 chiffres.