

Fiches de leçon :

N4 - N5 - N6 - M4

Compétences :

- ⇨ Additionner, soustraire, multiplier avec des nombres entiers
- ⇨ Résoudre des problèmes
- ⇨ Organiser un calcul.
- ⇨ Calculer des durées.
- ⇨ Divisibilité.

page 1

★Exercice 1

Complète le carré magique sachant que les sommes des nombres sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale sont égales.

60		12	9
	13		63
	61	10	
14			16

N4- N5 - N6 - M4

★Exercice 2

1 Énonce le critère de divisibilité par 2.

.....

2 Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 2.

158 295 3 432 200 000
 246 877 125 144 2 489 1 048

★Exercice 3

1 Énonce le critère de divisibilité par 10.

.....

2 Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 10.

155 296 3 430 200 000
 246 875 151 000 24 012 1 000 000

★Exercice 4

1 Énonce le critère de divisibilité par 5.

.....

2 Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 5.

155 296 3 430 200 000
 246 875 125 232 24 012 1 048

★Exercice 5

1 Énonce le critère de divisibilité par 4.

.....

2 Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 4.

158 296 3 432 200 000
 225 144 58 452 24 015 1 048

★Exercice 6

1 Énonce le critère de divisibilité par 3.

.....

2 Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 3.

158 296 3 440 900 000
 6 048 125 232 87 642 348

★Exercice 7

1 Énonce le critère de divisibilité par 9.

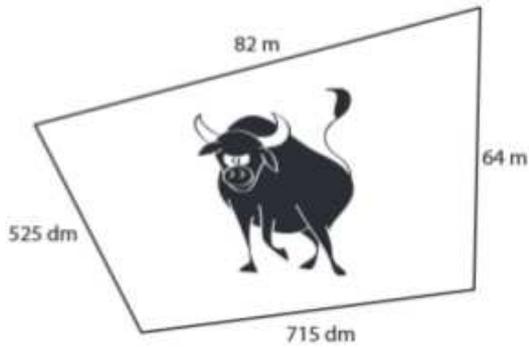
.....

2 Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 9.

158 296 3 440 900 000
 6 048 125 232 87 642 348

★Exercice 8

Pour empêcher ce taureau furieux de s'enfuir, on veut entourer son enclos de deux tours de grillage. Calcule le métrage de grillage nécessaire.



★Exercice 9



- 1 Je suis parti de Val d'Isère à 1 850 m d'altitude. Quel dénivelé ai-je effectué ?
- 2 En passant par ce col, quelle distance sépare Val d'Isère et Bonneval sur Arc ?
- 3 Je viens de Lansebourg et je me rends à Bourg Saint-Maurice. Quelle distance vais-je parcourir à vélo ?

★Exercice 10

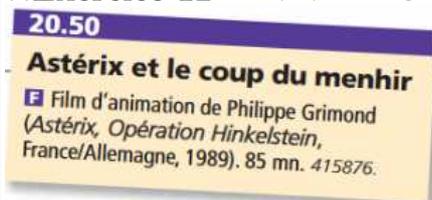
- 1 Mathilde part de Paris à 20 h 19 . Elle arrive à Marseille à 23 h 38. Combien de temps le trajet a-t-il duré ?
- 2 François doit prendre le train à Paris à 10 h 25 pour arriver à Saint-Jean-de-Luz à 16 h 07. Quelle sera la durée du voyage ?

★Exercice 11



Sachant que la séance commence à 19 h 30, à quelle heure va se terminer la séance ?

★Exercice 12



Voici un extrait du programme de télévision. À quelle heure se termine le film ?

★Exercice 13

Horaire de train		
Trajet BORDEAUX - DIJON		
Numéro du TGV		5171
BORDEAUX	Départ	5.12
Agen	Départ	6.15
TOULOUSE	Départ	7.14
Carcassonne	Départ	8.11
Narbonne	Départ	8.53
Béziers	Départ	9.10
Agde	Départ	a 9.13
Sète	Départ	a 9.26
MONTPELLIER	Départ	10.00
Nîmes	Départ	10.31
Lyon-Part-Dieu	Départ	11.55
Mâcon-ville	Arrivée	12.33
Châlon-sur-Marne	Arrivée	13.04
DIJON	Arrivée	13.40

Melody habite Toulouse. Elle doit prendre le train pour aller voir sa grand-mère à Dijon.

- 1 À quelle heure le train part-il de Toulouse ?
- 2 À quelle heure le train arrive-t-il à Dijon ?
- 3 Combien de temps dure le trajet ?

★Exercice 14



Un jour, un garçon qui s'appelait François alla au marché. Il sortit de chez lui, il était 11 h 32. Il acheta 2 kg de poisson à 10 € le kilo et un kilo de tomates à 3 €. Il sortit du marché à 11 h 55 et se rendit à la boulangerie qui était plus loin, à 2 minutes. Il acheta 2 baguettes à 1 € pièce et un lot de 6 pains au chocolat à 5 €. Puis il rentra chez lui à 12 h 20.

- 1 Combien va-t-il payer au total ?
- 2 Combien de temps François est-il parti de chez lui ?

★Exercice 1

Complète le carré magique sachant que les sommes des nombres sur chaque ligne, chaque colonne et chaque diagonale sont égales.

60	18	12	9
8	13	15	63
17	61	10	11
14	7	62	16

Sur une des diagonales, on a :

$60 + 13 + 10 + 16 = 99$ La somme doit donc être égale à 99.

★Exercice 2

1) Énonce le critère de divisibilité par 2.
Un nombre est divisible par 2 si son chiffre des unités est 0 ; 2 ; 4 ; 6 ou 8.

2) Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 2.

158 295 3 432 200 000
246 877 125 144 2 489 1 048

★Exercice 3

1) Énonce le critère de divisibilité par 10.
Un nombre est divisible par 10 si son chiffre des unités est 0.

2) Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 10.

155 296 3 430 200 000
246 875 151 000 24 012 1 000 000

★Exercice 4

1) Énonce le critère de divisibilité par 5.
Un nombre est divisible par 5 si son chiffre des unités est 0 ou 5.

2) Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 5.

155 296 3 430 200000
246875 125 232 24 012 1 048

★Exercice 5

1) Énonce le critère de divisibilité par 4.
Un nombre est divisible par 4 si le nombre formé par ses deux derniers chiffres dans la table du 4.

2) Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 4.

158 296 3 432 200 000
225 144 58 452 24 015 1 048

★Exercice 6

1) Énonce le critère de divisibilité par 3.
Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est dans la table du 3.

2) Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 3.

158 296 3 440 900 000
 $1+5+8=14$ $2+9+6=17$ $3+4+4=11$ 9
6 048 125 232 87 642 348
 $6+4+8=18$ $1+2+5+2+3+2=15$ $8+7+6+4+2=27$ $3+4+8=15$

★Exercice 7

1) Énonce le critère de divisibilité par 9.
Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est dans la table du 9.

2) Parmi les nombres suivants, entoure ceux qui sont divisibles par 9.

158 296 3 440 900 000
 $1+5+8=14$ $2+9+6=17$ $3+4+4=11$ 9
6 048 125 232 87 642 348
 $6+4+8=18$ $1+2+5+2+3+2=15$ $8+7+6+4+2=27$ $3+4+8=15$

★Exercice 8

$$82 \text{ m} + 64 \text{ m} + 715 \text{ dm} + 525 \text{ dm}$$

$$= 82 \text{ m} + 64 \text{ m} + 71,5 \text{ m} + 52,5 \text{ m}$$

$$= 270 \text{ m}$$

Un tour de l'enclos mesure 270 mètres.

$$2 \times 270 \text{ m} = 540 \text{ m}$$

Il est nécessaire d'avoir 540 mètres de grillage pour empêcher le taureau de s'enfuir.

★Exercice 9

① Je suis au col de l'Iseran qui a une altitude de 2 770 m.

$$2\,770 - 1\,850 = 920 \quad \text{J'ai effectué un dénivelé égal à 920 mètres.}$$

② Il y a 17 km entre Val d'Isère et le col de l'Iseran et 14 km entre le col de l'Iseran et Bonneval sur Arc.

$$17 + 14 = 31 \quad 31 \text{ km séparent Val d'Isère et Bonneval sur Arc.}$$

③ Il y a 33 km entre Lanslebourg et le col de l'Iseran et 50 km entre le col de l'Iseran et Bourg Saint-Maurice.

$$33 + 50 = 83 \quad \text{Je vais parcourir 83 km à vélo.}$$

★Exercice 10

$$① \quad 20 \text{ h } 19 \xrightarrow{41 \text{ min}} 21 \text{ h} \xrightarrow{2 \text{ h}} 23 \text{ h} \xrightarrow{38 \text{ min}} 23 \text{ h } 38$$

$$41 \text{ min} + 2 \text{ h} + 38 \text{ min} = 2 \text{ h} + 79 \text{ min} = 2 \text{ h} + 60 \text{ min} + 19 \text{ min} = 3 \text{ h } 19 \text{ min}$$

Le trajet a duré 3 heures 19 minutes.

$$② \quad 10 \text{ h } 25 \xrightarrow{35 \text{ min}} 11 \text{ h} \xrightarrow{5 \text{ h}} 16 \text{ h} \xrightarrow{7 \text{ min}} 16 \text{ h } 07$$

$$35 \text{ min} + 5 \text{ h} + 7 \text{ min} = 5 \text{ h} + 42 \text{ min} \quad \text{Le trajet a duré 5 heures 42 minutes.}$$

★Exercice 11

On lit à côté de l'affiche que le film dure 2 h 24. $19 \text{ h } 30 \text{ min} + 2 \text{ h } 24 \text{ min} = 21 \text{ h} + 54 \text{ min}$.

La séance va se terminer à 21 h 54.

★Exercice 12

On lit sur l'affiche que le film dure 85 minutes et qu'il commence à 20 h 50.

$$20 \text{ h } 50 \text{ min} + 85 \text{ min} = 20 \text{ h} + 135 \text{ min} = 20 \text{ h} + 120 \text{ min} + 15 \text{ min} = 20 \text{ h} + 2 \text{ h} + 15 \text{ min} = 22 \text{ h} + 15 \text{ min}$$

La film se termine à 22 h 15.

★Exercice 13

① On lit sur l'affiche que le train part de Toulouse à 7 h 14.

② On lit sur l'affiche que le train arrive à Dijon à 13 h 40.

$$③ \quad 7 \text{ h } 14 \xrightarrow{46 \text{ min}} 8 \text{ h} \xrightarrow{5 \text{ h}} 13 \text{ h} \xrightarrow{40 \text{ min}} 13 \text{ h } 40$$

$$46 \text{ min} + 5 \text{ h} + 40 \text{ min} = 5 \text{ h} + 86 \text{ min} = 5 \text{ h} + 60 \text{ min} + 26 \text{ min} = 5 \text{ h} + 1 \text{ h} + 26 \text{ min} = 6 \text{ h } 26 \text{ min}$$

Le trajet a duré 6 heures 26 minutes.

★Exercice 14

① $2 \times 10 + 3 + 2 \times 1 + 5 = 20 + 3 + 2 + 5 = 30$ François paie 30 € au total.
(2×10 pour les 2kg de poisson, 3 pour les tomates ; 2×1 pour les 2 baguettes et 5 pour les 6 pains au chocolat.)

② François part de chez lui à 11 h 32 et il revient à 12 h 20.

$11 \text{ h } 32 \xrightarrow{28 \text{ min}} 12 \text{ h} \xrightarrow{20 \text{ min}} 12 \text{ h } 20$
 $28 \text{ min} + 20 \text{ min} = 48 \text{ min}$ François part de chez lui 48 minutes.