

CORRECTION

Programme

- Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.

Compétence travaillée conforme aux attendus de fin d'année

- Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles =, ≠, <, >

Remarque : Encadrer et intercaler avec un champ numérique augmenté aux milliers permet de stabiliser et de renforcer l'abstraction des connaissances acquises au cours des séances portant sur les droites numériques graduées..

Cherchons



1 / Où le jockey n° 7 233 peut-il ranger son cheval ? Pourquoi ?

2 / Encadre le nombre 7 233 à la centaine près

Correction

☞ Lui faire commenter l'illustration du « Cherchons ». , l'amener à constater l'ordre de rangement des chevaux et lui faire préciser qu'il est croissant.

1 / Où le jockey n° 7 233 peut-il ranger son cheval ? Pourquoi ?

R : ☞ Lui faire lire la 1^{ère} question et lui demander de répondre.

Conclure : Le jockey n° 7 233 peut se ranger entre les jockeys violet et vert, car 7 233 est compris entre 6 556 et 8 999.

☞ Lui proposer de ranger d'autres jockeys, soit en lui donnant un nombre, soit en le questionnant afin qu'il indique un numéro de dossard qu'ils pourraient placer entre 2 jockeys de l'illustration.

2 / Encadre le nombre 7 233 à la centaine près

R : ☞ Lui faire lire la 2^{ème} question et lui demander de répondre.

☞ Lui faire tracer sur le cahier une droite numérique graduée de 100 en 100 de 7 000 à 8 000 pour lui faire placer le nombre 7 233 sur celle-ci.

Conclure : $7\ 200 < 7\ 233 < 7\ 300$.

☞ Le faire verbaliser le fait qu'encadrer un nombre à la centaine près consiste à identifier les deux centaines consécutives entre lesquelles il se place.

☞ Lui faire réaliser d'autres encadrements, notamment au millier et à la dizaine près.

Difficulté éventuelle

Certains élèves ne comprennent pas la signification des encadrements : par exemple, dans un encadrement de 7 523 au millier près, les élèves peuvent proposer $6\ 000 < 7\ 523 < 8\ 000$ au lieu de $7\ 000 < 7\ 523 < 8\ 000$.

► Dans ce cas, utiliser une droite numérique graduée (cf. Matériel droites graduées pour leçon 11)) pour visualiser l'encadrement entre deux milliers consécutifs.

Encadrer des nombre

☺ **Exercice 1 : Recopie** à chaque fois l'encadrement juste.

- a. $5\ 000 < 5\ 200 < 6\ 000$ ou $5\ 000 < 6\ 200 < 6\ 000$?
b. $1\ 000 < 2\ 661 < 2\ 000$ ou $2\ 000 < 2\ 661 < 3\ 000$?
c. $7\ 000 < 8\ 777 < 8\ 000$ ou $8\ 000 < 8\ 777 < 9\ 000$?
d. $4\ 000 < 4\ 001 < 5\ 000$ ou $4\ 000 < 5\ 001 < 5\ 000$?

Correction

Il fallait entourer :

- a. $5\ 000 < 5\ 200 < 6\ 000$
b. $2\ 000 < 2\ 661 < 3\ 000$
c. $8\ 000 < 8\ 777 < 9\ 000$
d. $4\ 000 < 4\ 001 < 5\ 000$

☺ **Exercice 2 : Encadre** les nombres à l'unité de mille près.

Ex. : 6 000 < 6 582 < 7 000

5 241 3 612 8 504 2 398 8 123 1 687 7 099 6 270

Correction

$5\ 000 < 5\ 241 < 6\ 000$ $3\ 000 < 3\ 612 < 4\ 000$ $8\ 000 < 8\ 504 < 9\ 000$
 $2\ 000 < 2\ 398 < 3\ 000$ $8\ 000 < 8\ 123 < 9\ 000$ $1\ 000 < 1\ 687 < 2\ 000$
 $7\ 000 < 7\ 099 < 8\ 000$ $6\ 000 < 6\ 270 < 7\ 000$

☺ **Exercice 3 : Encadre** les nombres à l'unité de mille près.

Ex. : 3 000 < 3 459 < 4 000

7 007 4 988 3 999 6 002 8 100 5 090 2 999 1 001

Correction

$7\ 007 < 7\ 007 < 8\ 000$ $4\ 000 < 4\ 988 < 5\ 000$ $3\ 000 < 3\ 999 < 4\ 000$
 $6\ 000 < 6\ 002 < 7\ 000$ $8\ 000 < 8\ 100 < 9\ 000$ $5\ 000 < 5\ 090 < 6\ 000$
 $2\ 000 < 2\ 999 < 3\ 000$ $1\ 000 < 1\ 001 < 2\ 000$

☺ **Exercice 4 : Encadre** les nombres à la centaine près.

Ex. : 2 500 < 2 550 < 2 600

3 210 6 759 5 128 9 599 8 870 1 044 3 028 4 647

Correction

$3\ 200 < 3\ 210 < 3\ 300$ $6\ 700 < 6\ 759 < 6\ 800$ $5\ 100 < 5\ 128 < 5\ 200$
 $9\ 500 < 9\ 599 < 9\ 600$ $8\ 800 < 8\ 870 < 8\ 900$ $1\ 000 < 1\ 044 < 1\ 100$
 $3\ 000 < 3\ 028 < 3\ 100$ $4\ 600 < 4\ 647 < 4\ 700$

☺ **Exercice 5 : Encadre** les nombres à la dizaine près.

Ex. : 680 < 687 < 690.

572 2 887 5 762 3 479 9 558 1 721 4 066 6 645

Correction

$570 < 572 < 580$ $2\ 880 < 2\ 887 < 2\ 890$ $5\ 760 < 5\ 762 < 5\ 770$
 $3\ 470 < 3\ 479 < 3\ 480$ $9\ 550 < 9\ 558 < 9\ 560$ $1\ 720 < 1\ 721 < 1\ 730$
 $4\ 060 < 4\ 066 < 4\ 070$ $6\ 640 < 6\ 645 < 6\ 650$

☺ **Exercice 6 : Encadre** les nombres, d'abord à la centaine près, puis à l'unité de mille près.

Ex. : 4 600 < 4 657 < 4 700 et 4 000 < 4 657 < 5 000

5 254 4 786 7 827 1 588 7 221 3 266 6 002 1 999

Correction

$5\ 200 < 5\ 254 < 5\ 300$ et $5\ 000 < 5\ 254 < 6\ 000$ /
 $4\ 700 < 4\ 786 < 4\ 800$ et $4\ 000 < 4\ 786 < 5\ 000$

$7\ 800 < 7\ 827 < 7\ 900$ et $7\ 000 < 7\ 827 < 7\ 800$
 $1\ 500 < 1\ 588 < 1\ 600$ et $1\ 000 < 1\ 588 < 2\ 000$
 $7\ 200 < 7\ 221 < 7\ 300$ et $7\ 000 < 7\ 221 < 8\ 000$
 $3\ 200 < 3\ 266 < 3\ 300$ et $3\ 000 < 3\ 266 < 4\ 000$
 $6\ 000 < 6\ 002 < 6\ 100$ et $6\ 000 < 6\ 002 < 7\ 000$
 $1\ 900 < 1\ 999 < 2\ 000$ et $1\ 000 < 1\ 999 < 2\ 000$

Intercaler des nombres

☺ **Exercice 7 : Recopie et complète** chaque encadrement avec un nombre qui convient

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a. $7\ 000 < \dots < 8\ 000$ | $5\ 000 < \dots < 6\ 000$ | $2\ 000 < \dots < 3\ 000$ |
| b. $2\ 300 < \dots < 3\ 200$ | $6\ 700 < \dots < 7\ 200$ | $4\ 500 < \dots < 5\ 900$ |

Correction

Voilà une solution possible

- | | | |
|---|---|---|
| $7\ 000 < 7\ 010 < 8\ 000$
Tous les nombres de 7 001 à 7 999 | $5\ 000 < 5\ 500 < 6\ 000$
Tous les nombres de 5 001 à 5 999 | $2\ 000 < 2\ 100 < 3\ 000$
Tous les nombres de 2 001 à 2 999 |
| $2\ 300 < 2\ 301 < 3\ 200$
Tous les nombres de 2 301 à 3 199 | $6\ 700 < 7\ 199 < 7\ 200$
Tous les nombres de 6 701 à 7 199 | $4\ 500 < 5\ 000 < 5\ 900$
Tous les nombres de 4 501 à 5 899 |

☺ **Exercice 8 : Recopie** seulement les nombres compris entre 7 820 et 7 920.

7 862 7 884 7 951 7 816 7 916 6 860 7 990 7 890

Correction

Il fallait recopier : 7 862 ; 7 884 ; 7 916 ; 7 890.

☺ **Exercice 9 : Recopie et complète** chaque encadrement avec un nombre qui convient.

- $(3 \times 1\ 000) + (2 \times 100) + (5 \times 10) < \dots < (4 \times 1\ 000) + (7 \times 100) + (6 \times 10) + 8$
- $(5 \times 1\ 000) + (2 \times 10) + 4 < \dots < (9 \times 1\ 000) + (4 \times 100) + 6$
- $(7 \times 1\ 000) < \dots < (7 \times 10) + (8 \times 1\ 000) + (3 \times 100)$
- $2\ 000 + (6 \times 100) < \dots < (2 \times 1\ 000) + 5 + (6 \times 100)$

Correction

- $(3 \times 1\ 000) + (2 \times 100) + (5 \times 10) < \dots < (4 \times 1\ 000) + (7 \times 100) + (6 \times 10) + 8$
 $\qquad\qquad\qquad 3\ 250 \qquad\qquad\qquad 4\ 768$
 → Tous les nombres de 3 251 à 4 767
- $(5 \times 1\ 000) + (2 \times 10) + 4 < \dots < (9 \times 1\ 000) + (4 \times 100) + 6$
 $\qquad\qquad\qquad 5\ 204 \qquad\qquad\qquad 9\ 406$
 → Tous les nombres de 5 025 à 9 405
- $(7 \times 1\ 000) < \dots < (7 \times 10) + (8 \times 1\ 000) + (3 \times 100)$
 $\qquad\qquad\qquad 7\ 000 \qquad\qquad\qquad 8\ 370$
 → Tous les nombres de 7 001 à 8 369
- $2\ 000 + (6 \times 100) < \dots < (2 \times 1\ 000) + 5 + (6 \times 100)$
 $\qquad\qquad\qquad 2\ 600 \qquad\qquad\qquad 2\ 605$
 → Tous les nombres de 2 601 à 2 604

☺ **Exercice 10 : Recopie** seulement les nombres que tu peux intercaler entre 3 500 et 5 500.

2 492 354 4 271 6 400 3 420 5 260 5 599 3 602

Correction

Il fallait recopier : 4 271 ; 5 260 ; 3 602

☺ **Exercice 11 : Problème :**

Les parents de Léo veulent acheter une voiture d'occasion dont le prix est compris entre 8 000 et 9 900 €.

Peuvent-ils acheter cette voiture ?

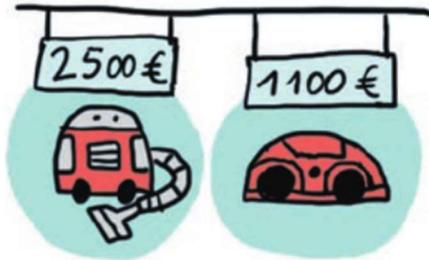
Pourquoi ?



Correction

Oui, les parents de Léo peuvent acheter la voiture car $8\,000 < 8\,500 < 9\,900$.

☺ **Exercice 12 : Problème :**



Je veux acheter un robot dont le prix est compris entre 800 et 1500 €.

Quel robot Lina peut-elle acheter ?

Correction

Lina peut acheter le robot à 1 100 € car $800 < 1\,100 < 1\,500$

Défi math

Paul a perdu le code de son cadenas de vélo.
Aide-le à le retrouver en te servant de ces indices.

- C'est un nombre à 4 chiffres.
- Il se termine par 5.
- Il est compris entre 4 560 et 4 600.
- Le chiffre de ses dizaines est 9

Correction

Il est compris entre 4 560 et 4 600. → il est entre 4 560 4 600 il a bien 4 chiffres

Le chiffre de ses dizaines est 9 → 4 5 90

Il se termine par 5. → 4 5 95