

Comment naviguer. Clique sur les pastilles : les **bleues** restent dans ce document, les **dorées** ouvrent un fichier en ligne. Pour revenir à cette page, clique sur le bandeau de titre en haut de la page où tu te trouves.

Le cours, puis la vérification

Le cours est projeté en classe ; tu peux le relire ici. Après chaque partie, vérifie ce que tu as retenu.

Le cours **Partie 1 — Les connaissances** **Partie 2 — Tout s'organise**

Partie 3 — Les trois gestes

La vérification **Partie 1** **Partie 2** **Partie 3**

Les ateliers Dans l'ordre de ton choix. Les obligatoires : 2 h 07.

Atelier	Travail	Type	Durée	Documents
A	Je fais le point <i>Fiche d'exercices</i>	Bonus	10 min	Fiche Corrigé
B	Le rang, la valeur, le nombre <i>Jeu des familles</i>	Oblig.	32 min	Règle du jeu Cartes Corrigé
C	Chasse à l'abscisse <i>Fiche d'exercices</i>	Oblig.	35 min	Fiche Corrigé
D	Qui gagne le 100 m ? <i>Planche BD</i>	Oblig.	30 min	Consignes Planche Corrigé
E	Entre deux nombres <i>QCM auto-correctif</i>	Oblig.	30 min	Fiche Corrigé
F	Les cartes menteuses <i>Flashcards menteuses</i>	Bonus	20 min	Règle du jeu Cartes Corrigé
G	Le défi des virgules <i>Fiche d'exercices</i>	Bonus	25 min	Fiche Corrigé
H	Je m'auto-évalue <i>Fiche bilan</i>	Bonus	20 min	Fiche Corrigé

Les nombres entiers et décimaux

Chapitre 602 • Partie 1 — les connaissances

Recopie sur ton cahier les encadrés dorés, et eux seuls.

Les unités de numération

Définition 1 (les rangs) *(à noter sur le cahier)*

milliers – centaines – dizaines – unités , dixièmes – centièmes – millièmes
1 2 3 4 , 5 6 7

Rang	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
Nombre	1	2	3	4,	5	6	7
Valeur	1000	200	30	4	$\frac{5}{10}$	$\frac{6}{100}$	$\frac{7}{1000}$

La valeur d'un chiffre

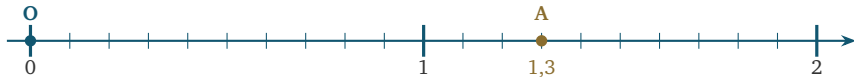
Définition 2 (à noter sur le cahier)

La position d'un chiffre dans l'**écriture décimale** d'un nombre indique sa **valeur**.

Exemple. Dans 1,27, le **chiffre** des centièmes est 7 (il vaut $\frac{7}{100} = 0,07$), mais le **nombre** de centièmes de 1,27 est 27, car $1,27 = \frac{127}{100}$.

Définition 3 (à noter sur le cahier)

Sur une demi-droite graduée, l'**abscisse** d'un point est la distance entre ce point et l'**origine** de la demi-droite.



Exemple. A a pour abscisse 1,3 : on note $A(1,3)$.

Comparer, encadrer, intercaler

Définition 4 (à noter sur le cahier)

Le signe $\leq$ signifie « **plus petit ou égal à** » et le signe $\geq$ signifie « **plus grand ou égal à** ».

Pour comparer, on regarde d'abord les **parties entières**, puis, si elles sont égales, les dixièmes, puis les centièmes...

$$3 < 7 \quad 12,9 > 12,1 \quad 0,50 = 0,5 \quad 2,3 \leq 2,3 \quad 4,8 \geq 4,2 \quad 9 \geq 4,99$$

Encadrer un nombre, c'est trouver deux nombres entre lesquels il se situe ; on précise la finesse de l'encadrement. **Intercaler**, c'est trouver un nombre entre deux autres.

$$14 < 14,52 < 15 \text{ (à l'unité)}$$

$$14,5 < 14,52 < 14,6 \text{ (au dixième)}$$

$$4,01 < 4,03 < 4,1$$

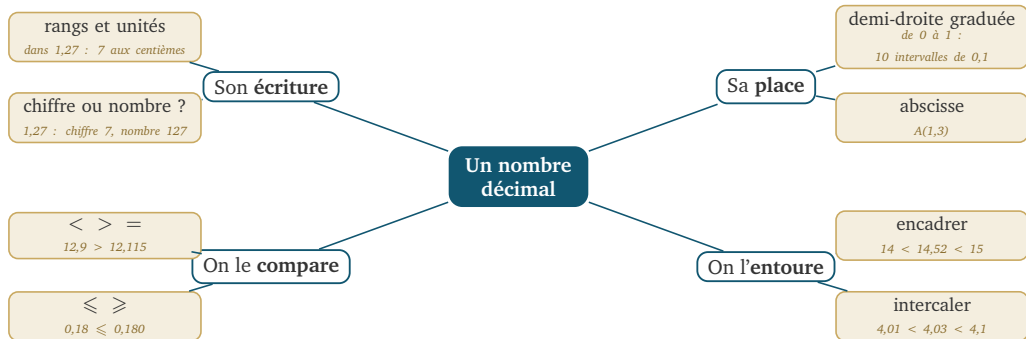


Partie 2

Tout s'organise

On complète la carte ensemble, à l'oral. Rien à recopier.

La carte du chapitre



Pour chaque branche : donner un exemple à l'oral.



Partie 3

Les trois gestes du chapitre

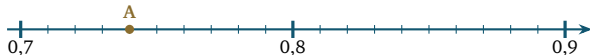
On refait ensemble les gestes essentiels. Rien à recopier.

Trois exemples types

1. Lire la valeur d'un chiffre

Dans 3 608,45, quel est le **nombre** de centièmes ? Je compte *tous* les centièmes : $3\,608,45 = \frac{360\,845}{100}$, donc **360 845 centièmes**. Le *chiffre* des centièmes, lui, est 5.

2. Lire une abscisse



Entre 0,7 et 0,8, je compte 10 intervalles : un intervalle vaut donc 0,01. Le point A est au 4^e trait après 0,7 : A(0,74).

3. Ranger des nombres

Ranger 7,08 ; 7,8 ; 7,080 ; 7 dans l'ordre croissant. Mêmes unités pour trois d'entre eux : je compare les dixièmes (0, 8, 0), puis les centièmes. Et $7,08 = 7,080$. $7 < 7,08 \leq 7,080 < 7,8$

Objectifs. Réactiver ce que tu sais déjà du CM1-CM2 sur les nombres décimaux : lire un nombre, reconnaître les rangs, comparer.

Prérequis. Aucun.

Durée. 10 min.

Consigne

Pas de note ici, juste un point rapide pour toi !

N'écris rien sur cette fiche. Sur ton cahier, note le numéro de chaque question et ta réponse.

1. Lire et écrire

Écris en chiffres :

a. trois unités et cinq dixièmes

b. douze unités et huit centièmes

2. Où est la virgule ?

Dans le nombre 47,6 :

a. Quel est le chiffre des unités ?

b. Quel est le chiffre des dizaines ?

c. Quel est le chiffre des dixièmes ?

3. Plus grand, plus petit

Compare les nombres suivants (utilise $>$ ou $<$) :

a. 8 et 15

b. 3,5 et 3,8

c. 6,2 et 2,9

4. Sur la règle

Sur une règle graduée en centimètres, entre quelles graduations entières se trouve un trait placé à 7,4 cm ?

*Bloqué ? Les aides sont **au dos de la feuille** : tourne-la pour les lire, un seul indice à la fois.*

★ AIDES ★

- 1. Question 1.** Voir la Définition 1 et le tableau de numération du cours : « dixième » → 1^{er} chiffre après la virgule ; « centième » → 2^e chiffre après la virgule.
- 2. Question 2.** Les unités sont juste à *gauche* de la virgule ; les dixièmes juste à *droite*.
- 3. Question 3.** Compare d'abord ce qu'il y a *avant* la virgule. Si c'est pareil, compare les dixièmes.

Objectifs. Reconnaître le rang d'un chiffre, comparer la valeur de deux chiffres, distinguer le **chiffre** des dixièmes (centièmes...) du **nombre** de dixièmes (centièmes...).

Matériel. L'enveloppe contenant les 12 cartes de l'atelier B.

Durée. 32 min.

Consigne

Le paquet contient **12 cartes** repérées par un code :

E1 à E4 : les ÉNONCÉS **M1 à M4** : les MÉTHODES **S1 à S4** : les SOLUTIONS

1. Étale les 12 cartes **face visible**.
2. Reconstitue les **4 familles** de 3 cartes (énoncé, méthode, solution).
3. Note sur ton cahier les codes des 4 familles reconstituées (par exemple : E1 – M2 – S3).

Bloqué ? Les aides sont en bas de la page : tourne la feuille pour les lire, un seul indice à la fois.

1. Une famille : l'énoncé trois, la méthode deux et la solution quatre.
2. Une autre famille : l'énoncé un, la méthode quatre et la solution un.

ÉNONCÉ E1

Dans le nombre

6 740,56

quel est le rang du **second** chiffre
6
(celui de droite) ?

MÉTHODE M1

Un centième, c'est $\frac{1}{100}$.

Je cherche **combien de centièmes en tout**, pas seulement le chiffre.

SOLUTION S1

Le second 6 est
le 2^e chiffre après la virgule.

C'est le rang
des centièmes.

MÉTHODE M2

Je pars de la virgule et je compte
les rangs
vers la gauche :
unités, dizaines, centaines,
milliers.

SOLUTION S2

$$4,51 = \frac{451}{100}$$

Il y a donc
451 centièmes
dans 4,51.

ÉNONCÉ E3

Dans le nombre

6 740,56

quel est le rang du **premier**
chiffre 6
(celui de gauche) ?

SOLUTION S3

1 vaut 1000 ; 0 vaut 0 ;
2 vaut 20 ; 9 vaut 9 ;
8 vaut $\frac{8}{10}$.
C'est **le chiffre 1.**

ÉNONCÉ E4

Quel est le
nombre de centièmes
du nombre
4,51 ?

MÉTHODE M4

Je pars de la virgule et je compte
les rangs
vers la droite :
dixièmes, centièmes.

Objectifs. Lire l'abscisse d'un point sur une demi-droite graduée et savoir où placer un nombre décimal donné.

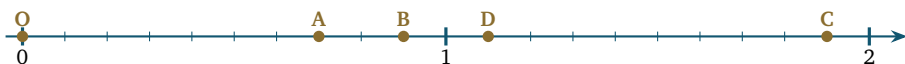
Prérequis. Connaître les rangs (dixièmes, centièmes).

Durée. 35 min.

Consigne

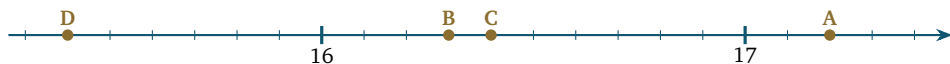
N'écris rien sur cette fiche. Sur ton cahier, note le numéro de la demi-droite, puis les abscisses sous la forme $A(\dots)$. Cherche d'abord à **quoi correspond un petit intervalle**.

1. Première demi-droite



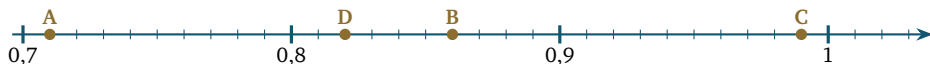
- Quelles sont les abscisses de O, A, B, C et D ?
- Entre quels points le point d'abscisse 0,15 se situe-t-il ?

2. Deuxième demi-droite



- Quelles sont les abscisses de A, B, C et D ?
- Entre quels points faudrait-il placer le point d'abscisse 16,35 ?

3. Troisième demi-droite



- Quelles sont les abscisses de A, B, C et D ?
- Range ces quatre abscisses dans l'ordre croissant.

Bloqué ? Les aides sont au dos de la feuille.

1a. Il y a 10 graduations entre 0 et 1, donc chaque trait de graduation vaut $\frac{1}{10} = 0,1$. L'abscisse de O est 0 : on écrit O(0). L'abscisse de A est 0,7 : on écrit A(0,7). L'abscisse de B est 0,9 : on écrit B(0,9). À toi de trouver celles de C et de D avec la même méthode.

1b. Le point d'abscisse 0,15 est à gauche du point B, mais est-il entre O et A, ou entre A et B ?

2a. Il y a 10 graduations entre 16 et 17, donc chaque trait de graduation vaut $\frac{1}{10} = 0,1$. L'abscisse de D est 15,4 : on écrit D(15,4). L'abscisse de A est 17,2 : on écrit A(17,2). À toi de trouver celles de B et de C avec la même méthode.

2b. 16,35 est compris entre 16,3 et 16,4, donc le point d'abscisse 16,35 est situé entre les points et .

3a. Il y a 10 graduations entre 0,7 et 0,8, donc chaque trait de graduation vaut $\frac{1}{100} = 0,01$. L'abscisse de A est 0,71 : on écrit A(0,71). L'abscisse de D est 0,82 : on écrit D(0,82). À toi de trouver celles de B et de C avec la même méthode.

3b. Range dans l'ordre croissant : $0,71 < 0,82 < \text{?} < \text{?}$.

Objectifs. Comparer et ranger des nombres décimaux, y compris quand ils n'ont pas le même nombre de chiffres après la virgule ; utiliser le signe $\leq$.

Matériel. La planche de BD (au dos), ton cahier.

Durée. 30 min.

Consigne

Utilise la BD du dos pour trouver et écris sur ton cahier **uniquement les réponses manquantes** du texte ci-dessous, numérotées de 1 à 10.

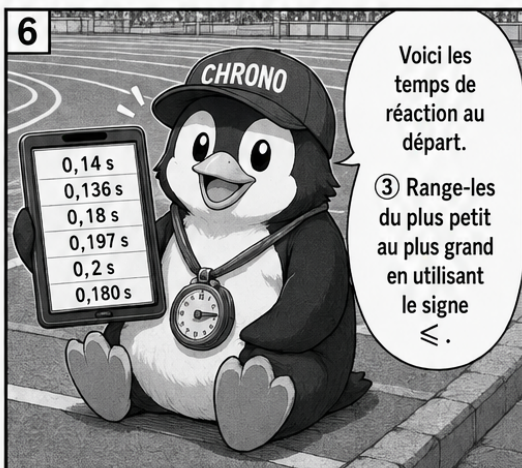
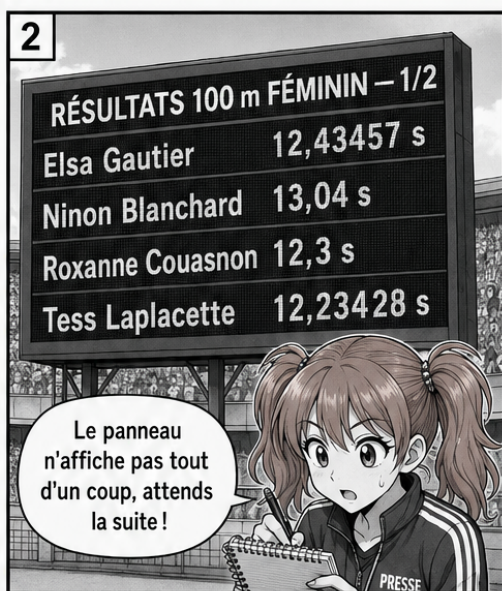
N'écris rien sur cette fiche ni sur la BD.

Le texte à compléter

1. En comparant les parties entières (cases 2 et 3), une seule des 7 coureuses dépasse 13 s : **réponse 1**. On l'élimine. En comparant ensuite le chiffre des dixièmes, la gagnante (le plus petit temps) est **réponse 2**.
2. Pour départager les deux nombres (case 4), il faut regarder le chiffre des **réponse 3** : le plus grand nombre est **réponse 4**.
3. Pour classer les temps de réaction (case 6), on regarde d'abord le chiffre des **réponse 5** : le plus grand temps est **réponse 6**. On compare ensuite les centièmes. Comme **réponse 7** et **réponse 8** ont le même chiffre des centièmes, on regarde les millièmes : ces deux nombres sont **réponse 9**. Classement final, du plus petit au plus grand, avec le signe $\leq$ (voir la Définition 4 du cours) : **réponse 10**.

Bloqué ? Les aides sont en bas de la page : tourne la feuille pour les lire, un seul indice à la fois.

1. Réponse 1 : Ninon Blanchard.
2. Réponse 3 : les dixièmes.
3. Réponse 5 : les dixièmes. Réponse 7 : 0,18. Réponse 9 : égaux.



Objectifs. Encadrer un nombre décimal à l'unité et au dixième ; intercaler un nombre entre deux autres.

Prérequis. Savoir comparer deux nombres décimaux.

Durée. 30 min.

Consigne

N'écris rien sur cette fiche ! Sur ton cahier, note le **numéro** puis la **lettre** choisie (ex. : 1. B 2. A). Une seule réponse est correcte à chaque fois.

Les six questions

1. Encadre 14,52 à l'unité.

A. $14 < 14,52 < 15$

B. $14,5 < 14,52 < 14,6$

C. $10 < 14,52 < 20$

2. Encadre 14,52 au dixième.

A. $14 < 14,52 < 15$

B. $14,5 < 14,52 < 14,6$

C. $14,52 < 14,53 < 14,54$

3. Encadre 9,92 au dixième.

A. $9,9 < 9,92 < 10$

B. $9,92 < 9,93 < 9,94$

C. $9,9 < 9,92 < 9,10$

4. Intercale un nombre entre 12 et 13.

A. $12 < 12,5 < 13$

B. $12 < 13 < 14$

C. $11,5 < 12 < 13$

5. Intercale un nombre entre 4,01 et 4,1.

A. $4,01 < 4,02 < 4,1$

B. $4,1 < 4,05 < 4,01$

C. $4,01 < 4,1 < 4,11$

6. Combien y a-t-il de nombres décimaux entre 3,7 et 3,8 (bornes exclues) ?

A. aucun

B. un seul

C. une infinité

*Bloqué ? Les aides sont **au verso** : tourne la feuille pour les lire, un seul indice à la fois.*

★ A I D E S ★

1. On élimine **C** : il s'agit de l'encadrement à la dizaine, pas à l'unité.
2. On élimine **A** : c'est l'encadrement à l'unité, pas au dixième.
3. On élimine **C** : $9,10 = 9,1$, donc $9,10$ est plus *petit* que $9,9$.
4. On élimine **C** : le nombre intercalé est celui du milieu, or 12 est déjà l'une des deux bornes de départ.
5. On élimine **B** : $4,1 > 4,01$ (1 dixième contre 0), les inégalités sont donc dans le mauvais sens.
6. On élimine **A** : $3,75$ convient déjà, il existe donc au moins un nombre.

Objectifs. Mémoriser les rangs de la numération décimale et leur valeur ; distinguer le *chiffre* du *nombre* de dixièmes, de centièmes... ; repérer une affirmation fausse.

Matériel. L'enveloppe des 9 cartes de l'atelier F.

Durée. 20 min.

Règle du jeu

Chaque carte porte une **question** d'un côté et une **réponse** de l'autre. Le code (**F1**, **F2**...) est le même sur les deux faces.

Attention : deux cartes mentent. Leur réponse est fausse.

1. Pose le paquet côté **question** visible.
2. Lis la question, réponds dans ta tête, puis retourne la carte.
3. Compare : la carte dit-elle vrai ?
4. Quand tu crois avoir trouvé une carte menteuse, note sur ton cahier son **code** et la **bonne réponse**.
5. Va chercher le corrigé et vérifie.

N'écris rien sur les cartes, et range-les avant de partir.

Deux pièges de difficulté différente

L'une des deux cartes menteuses se repère **tout de suite** : sa réponse est franchement fausse.

L'autre est **beaucoup plus discrète** : presque tout y est juste, et seul un détail cloche. Relis chaque réponse jusqu'au bout, y compris les exemples chiffrés.

Bloqué ? Les aides sont en bas de la page : tourne la feuille pour les lire, un seul indice à la fois.

1. Ne cherche pas les menteuses au hasard : vérifie chaque carte l'une après l'autre, en t'appuyant sur ton cahier.
2. La carte franchement fausse porte sur un **rang** : compare sa réponse au tableau de numération de la Définition 1.
3. La carte discrète porte sur la différence entre le *chiffre* et le *nombre* d'une unité de numération. Valeur de contrôle : $4,5 = \frac{45}{10}$, il y a donc bien 45 dixièmes dans 4,5.

F7

Quel est le rang situé **juste à gauche** de la virgule ?

Définition 1

F11

Quel est le **2^e rang** après la virgule, et que vaut-il ?

Définition 1

F5

Quel est le rang situé **juste à droite** de la virgule, et que vaut-il ?

Définition 1

F2

Dans **4,5**, quel est le **nombre** de dixièmes ?

Définition 2

F9

Dans **1,27**, quel est le **chiffre** des centièmes ?

Définition 2

F4

Dans **1,27**, quel est le **nombre** de centièmes ?

Définition 2

F10

Comment se lit le signe $\leq$?

Définition 4

F6

Comment se lit le signe $\geq$?

Définition 4

F8

Quel est le rang dont la valeur est **10** ?

Définition 1

F5

Le rang des **dixièmes**.

Il vaut $\frac{1}{10} = 0,1$.

F11

Le rang des **centièmes**.

Il vaut $\frac{1}{100} = 0,01$.

F7

Le rang des **dizaines**.

F4

127

car $1,27 = \frac{127}{100}$

F9

7

C'est le 2^e chiffre après la virgule.

F2

45

car $4,5 = \frac{45}{10}$, soit 4 dixièmes.

F8

Le rang des **dizaines**.

F6

« **plus grand ou égal à** »

Exemple : $4,8 \geq 4,2$

F10

« **plus petit ou égal à** »

Exemple : $2,3 \leq 2,3$

Objectifs. Utiliser la valeur des chiffres selon leur rang pour décomposer un nombre décimal ; chercher, essayer, ajuster.

Prérequis. Connaître la valeur d'un chiffre selon son rang.

Durée. 25 min.

Consigne

Dans chaque égalité, on a effacé des **zéros** et des **virgules**. Ta mission : les remettre **à gauche du signe =** pour que l'égalité devienne vraie.

Tu peux ajouter des 0 et des virgules **devant ou dans** les nombres de gauche, mais tu ne peux **ni changer les chiffres, ni changer leur ordre**, ni toucher au membre de droite.

N'écris rien sur cette fiche. Recopie chaque égalité complétée sur ton cahier.

Exemple pour bien comprendre

$$1 + 2 = 1,2 \quad \text{devient} \quad 1 + 0,2 = 1,2$$

Le 2 ne vaut plus 2 unités, mais 2 dixièmes.

1. Les cinq défis

$$2 + 3 + 4 + 5 = 24,35$$

$$3 + 2 + 1 = 201,03$$

$$9 + 8 + 5 + 4 + 1 = 1\,045,908$$

$$4 + 5 + 3 = 5,7$$

$$4 + 8 + 7 + 6 = 1,24$$

2. Pour aller plus loin

Invente à ton tour une égalité de ce type et propose-la à un camarade.

*Bloqué ? Les aides sont **au dos de la feuille** : tourne-la pour les lire, un seul indice à la fois.*

★ AIDES ★

1. Repère où se trouve **chaque chiffre** dans le résultat : son rang t'indique ce qu'il doit valoir à gauche. Voir la Définition 1 et le tableau de numération du cours.
2. Dans 24,35 : le 2 est aux dizaines (il vaut 20), le 4 aux unités, le 3 aux dixièmes (0,3), le 5 aux centièmes (0,05). Mais attention à l'**ordre** des chiffres à gauche !
3. Valeur de contrôle, 1^{re} ligne : $20 + 0,3 + 4 + 0,05 = 24,35$. Les chiffres 2, 3, 4, 5 sont bien restés dans cet ordre.

Objectifs. Faire le bilan des quatre compétences du chapitre et repérer ce qu'il te reste à travailler.

Prérequis. Avoir fait plusieurs ateliers du chapitre.

Durée. 20 min.

Consigne

N'écris rien sur cette fiche. Sur ton cahier, traite les quatre questions, puis note pour chacune la lettre A (je sais faire), B (j'hésite) ou C (je ne sais pas encore).

1. Valeur des chiffres

Dans le nombre 3 608,45 :

- Quel est le rang du chiffre 6 ?
- Quelle est la valeur du chiffre 3 ?
- Quel est le **nombre** de centièmes de 3 608,45 ?

2. Demi-droite graduée



- Quelles sont les abscisses des points E et F ?
- Reproduis** cette demi-droite sur ton cahier, puis places-y les points $G(5,9)$ et $H(6,75)$.

3. Comparer et ranger

Range dans l'ordre **décroissant** : 7,08 ; 7,8 ; 7,080 ; 7,1 ; 7.

Utilise le signe $\geq$ là où c'est nécessaire.

4. Encadrer et intercaler

- Encadre 6,07 à l'unité, puis au dixième.
- Intercale deux nombres entre 6,07 et 6,08.

*Bloqué ? Les aides sont **au dos de la feuille** : tourne-la pour les lire, un seul indice à la fois.*

★ AIDES ★

1. Question 1c : voir la Définition 2 du cours. 3 608,45 s'écrit aussi sous la forme $\frac{100}{100}$: combien de centièmes en tout ?
2. Question 2 : entre 5 et 6, compte les petits intervalles pour savoir ce que vaut l'un d'eux. Pour $H(6,75)$, il faudra viser le *milieu* d'un intervalle.
3. Valeur de contrôle. 1c : 360 845 centièmes. 2a : $E(5,3)$. 4b : il faut descendre au rang des millièmes, par exemple 6,071.

1. Lire et écrire

a. 3,5

b. 12,08

Attention en b. : les centièmes sont au 2^e rang après la virgule, il faut donc un 0 aux dixièmes.

2. Où est la virgule ?

dans 47,6

a. chiffre des unités : 7

b. chiffre des dizaines : 4

c. chiffre des dixièmes : 6

3. Plus grand, plus petit

a. $8 < 15$

b. $3,5 < 3,8$

c. $6,2 > 2,9$

En b., les parties entières sont égales (3 et 3) : on compare alors les dixièmes, $5 < 8$.

4. Sur la règle

7,4 cm se trouve entre les graduations 7 et 8 : $7 < 7,4 < 8$.

Comment je me sens ? Sans jugement, juste pour toi : note sur ton cahier la lettre qui te correspond.

A. J'ai tout compris, prêt(e) pour la suite !

B. Quelques doutes, je revois la synthèse.

C. J'ai eu du mal, j'en parle à mon professeur.

Pour faire valider : montrer ton cahier avec la correction au stylo vert.

CORRIGÉ — ATELIER B *Le rang, la valeur, le nombre*

Les 4 familles

- E3 – M2 – S4** rang du *premier* 6 de 6 740,56 : les milliers
- E1 – M4 – S1** rang du *second* 6 de 6 740,56 : les centièmes
- E4 – M1 – S2** nombre de centièmes de 4,51 : 451
- E2 – M3 – S3** chiffre de plus grande valeur de 1 029,8 : le 1

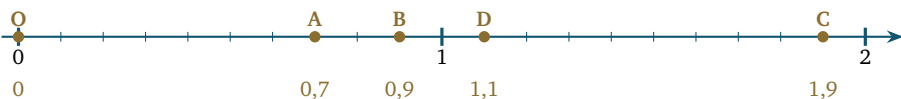
Pourquoi ?

- Dans 6 740,56, le **premier** 6 est au 4^e rang *avant* la virgule : **les milliers** (il vaut 6000).
- Le **second** 6 est au 2^e rang *après* la virgule : **les centièmes** (il vaut $\frac{6}{100}$).
- Le **chiffre** des centièmes de 4,51 est 1, mais le **nombre** de centièmes est **451**, car $4,51 = \frac{451}{100}$.
- Dans 1 029,8, c'est **le chiffre 1** qui a la plus grande valeur : il vaut 1000, alors que le 9 ne vaut que 9. Le plus *grand* chiffre n'est pas celui qui a la plus grande *valeur* !

Pour faire valider : montrer ton cahier avec les quatre familles de codes corrigées au stylo vert.

1. Première demi-droite

un intervalle = 0,1

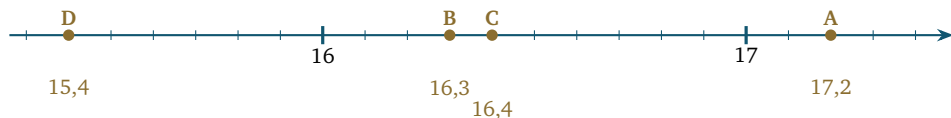


a. O(0) A(0,7) B(0,9) C(1,9) D(1,1)

b. 0,15 se situe entre O et A, car $0,1 < 0,15 < 0,2$.

2. Deuxième demi-droite

un intervalle = 0,1

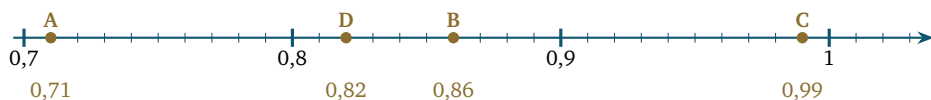


a. A(17,2) B(16,3) C(16,4) D(15,4)

b. 16,35 se placerait entre B et C, au milieu de l'intervalle, car $16,3 < 16,35 < 16,4$.

3. Troisième demi-droite

un intervalle = 0,01



a. A(0,71) B(0,86) C(0,99) D(0,82)

b. $0,71 < 0,82 < 0,86 < 0,99$

L'erreur à éviter

Ne compte pas les traits, mais les **intervalles** entre les traits. Et vérifie toujours ce que vaut un intervalle : ici 0,1 pour les deux premières demi-droites, 0,01 pour la troisième.

Pour faire valider : montrer ton cahier avec la correction au stylo vert.

La liste des réponses

- | | |
|---|-----------------------------|
| Réponse 1 : Ninon Blanchard | Réponse 2 : Tess Laplacette |
| Réponse 3 : dixièmes | Réponse 4 : 12,9 |
| Réponse 5 : dixièmes | Réponse 6 : 0,2 |
| Réponse 7 : 0,18 ou 0,180 | Réponse 8 : 0,18 ou 0,180 |
| Réponse 9 : égaux | |
| Réponse 10 : $0,136 \leq 0,14 \leq 0,18 \leq 0,180 \leq 0,197 \leq 0,2$ | |

Le texte complet

1. En comparant les parties entières (cases 2 et 3), une seule des 7 coureuses dépasse 13 s : **Ninon Blanchard** (13,04 s). On l'élimine. En comparant ensuite le chiffre des dixièmes, la gagnante (le plus petit temps) est **Tess Laplacette** (12,234 28 s).
2. Pour départager les deux nombres (case 4), il faut regarder le chiffre des **dixièmes** : le plus grand nombre est **12,9**.
3. Pour classer les temps de réaction (case 6), on regarde d'abord le chiffre des **dixièmes** : le plus grand temps est **0,2**. On compare ensuite les centièmes. Comme **0,18** et **0,180** ont le même chiffre des centièmes, on regarde les millièmes : ces deux nombres sont **égaux**. Classement final, du plus petit au plus grand, avec le signe $\leq$: $0,136 \leq 0,14 \leq 0,18 \leq 0,180 \leq 0,197 \leq 0,2$.

Pour faire valider : montrer ton cahier avec la correction au stylo vert.

Consigne

Pour chaque réponse fausse, recopie sur ton cahier, au stylo vert, la phrase qui porte ton numéro et ta lettre.

1. A

2. B

3. A

4. A

5. A

6. C

1B : $14,5 < 14,52 < 14,6$ est l'encadrement au dixième, pas à l'unité.

1C : $10 < 14,52 < 20$ est l'encadrement à la dizaine, pas à l'unité.

2A : $14 < 14,52 < 15$ est l'encadrement à l'unité, pas au dixième.

2C : dans $14,52 < 14,53 < 14,54$, c'est 14,53 qui est encadré, pas 14,52.

3B : dans $9,92 < 9,93 < 9,94$, c'est 9,93 qui est encadré, pas 9,92.

3C : $9,9 < 9,92 < 9,10$ est faux, car $9,10 = 9,1$, qui est plus petit que 9,9.

4B : dans $12 < 13 < 14$, c'est 13 qui est intercalé, et entre 12 et 14.

4C : dans $11,5 < 12 < 13$, c'est 12 qui est intercalé : on n'a pas intercalé un nombre entre 12 et 13.

5B : $4,1 < 4,05 < 4,01$ est faux, car $4,1 > 4,01$ (1 dixième contre 0).

5C : dans $4,01 < 4,1 < 4,11$, c'est 4,1 qui est intercalé : on n'a pas intercalé un nombre entre 4,01 et 4,1.

6A : il existe au moins un nombre décimal entre 3,7 et 3,8, par exemple 3,75.

6B : il y en a plus d'un entre 3,7 et 3,8 : 3,71, 3,712, 3,7125... et on peut continuer sans fin.

Pour faire valider : montrer ton cahier avec la correction au stylo vert.

Les deux cartes menteuses

F7 et **F2**

1. La carte **F7** — l'erreur franche

Question : quel est le rang situé juste à gauche de la virgule ?

La carte répond : le rang des dizaines. **C'est faux.**

Juste à gauche de la virgule, on trouve **les unités**. Les dizaines sont *encore* un rang plus à gauche.

Dans 47,6, le chiffre des unités est 7 et celui des dizaines est 4.

2. La carte **F2** — l'erreur discrète

Question : dans 4,5, quel est le nombre de dixièmes ?

La carte répond : 45, car $4,5 = \frac{45}{10}$, soit 4 dixièmes.

Le nombre 45 est bon, le calcul $\frac{45}{10}$ aussi : c'est la **toute fin** qui ment. Il n'y a pas 4 dixièmes, mais **45 dixièmes**.

*Le **chiffre** des dixièmes de 4,5 est 5 ; le **nombre** de dixièmes est 45. Le 4 est le chiffre des unités : il apporte à lui seul 40 dixièmes.*

Le réflexe à garder

Une réponse peut être juste au début et fausse à la fin : il faut la lire **jusqu'au bout**, exemples chiffrés compris.

Pour faire valider : montrer ton cahier avec les deux codes et les bonnes réponses.

1. Les cinq égalités

$$20 + 0,3 + 4 + 0,05 = 24,35$$

$$0,03 + 200 + 1 = 201,03$$

$$0,9 + 0,008 + 5 + 40 + 1000 = 1\,045,908$$

$$0,4 + 5 + 0,3 = 5,7$$

$$0,4 + 0,08 + 0,7 + 0,06 = 1,24$$

Comment on s'y prend

On cherche, pour chaque chiffre, **quel rang** il doit occuper dans le résultat.

- Ligne 2 : dans 201,03, le 3 est aux **centièmes** (0,03), le 2 aux **centaines** (200), le 1 aux **unités**.
- Ligne 5 : $0,4 + 0,7 = 1,1$ et $0,08 + 0,06 = 0,14$; $1,1 + 0,14 = 1,24$. Ici, **aucun** chiffre ne reste une unité entière.
- Ligne 4 : $0,4 + 0,3 = 0,7$ et il reste 5 unités, d'où 5,7.

Le réflexe à garder

Un même chiffre ne vaut pas la même chose selon sa place : le 4 de la ligne 1 vaut 4, celui de la ligne 5 vaut 0,4.

Pour faire valider : montrer ton cahier avec la correction au stylo vert.

1. Valeur des chiffres

dans 3 608,45

- a. Le 6 est au rang **des centaines**.
- b. Le 3 vaut **3000**.
- c. Nombre de centièmes : **360 845**, car $3\,608,45 = \frac{360\,845}{100}$.

2. Demi-droite graduée

Entre 5 et 6 il y a 10 intervalles : chacun vaut donc 0,1.

- a. **E(5,3)** et **F(6,4)**
- b. *G* se place sur le 9^e trait après 5 ; *H* se place **au milieu** de l'intervalle entre 6,7 et 6,8.



3. Ordre décroissant

$$7,8 > 7,1 > 7,08 \geq 7,080 > 7$$

7,08 et 7,080 sont **égaux** : c'est là qu'il faut le signe $\geq$. Le zéro final ne change rien à la valeur. Attention aussi : $7,08 < 7,1$, car $0 < 1$ aux dixièmes.

4. Encadrer et intercaler

- a. À l'unité : $6 < 6,07 < 7$. Au dixième : $6,0 < 6,07 < 6,1$.
- b. Par exemple $6,07 < 6,071 < 6,075 < 6,08$ (on descend au rang des millièmes).

Et maintenant ? Si tu as noté B ou C quelque part : question 1 → ateliers B et F ; question 2 → atelier C ; question 3 → atelier D ; question 4 → atelier E.

Pour faire valider : montrer ton cahier avec la correction au stylo vert.