

Comparer, ranger et encadrer les nombres décimaux

Pour comparer des nombres décimaux, on compare d'abord la partie entière :

Ex : $14,4 > 12,47$ car $14 > 12$

S'ils ont la même partie entière, on compare la partie décimale chiffre par chiffre d'abord les dixièmes, puis les centièmes.

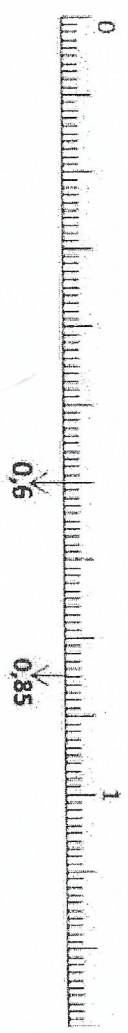
Ex : $23,67 < 23,87$ car 6 dixièmes < 8 dixièmes

ATTENTION : la partie décimale la plus longue n'est pas forcément la plus grande !
Ex : $12,65 < 12,7$

Pour comparer, on peut aussi compléter la partie décimale avec des zéros :

Ex : $12,65 < 12,7$ car $12,65 < 12,70$

Pour encadrer un nombre décimal entre deux nombres entiers, on peut le placer sur une droite graduée :



$0 < 0,6 < 1$

$0 < 0,85 < 1$

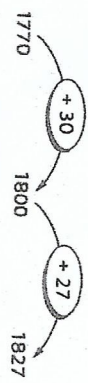
Tous les nombres qui ont 0 comme partie entière sont compris entre 0 et 1.

Les durées

Une durée est le temps qui s'écoule entre deux instants donnés.

Exemples :

1) Naissance de Beethoven : 1770
Décès : 1827

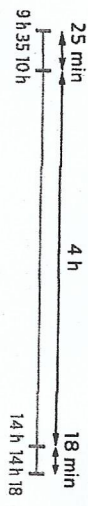


Ludwig van Beethoven a vécu 57 ans.

Pour pouvoir calculer des durées, il est nécessaire d'effectuer des conversions et de connaître les unités de durées suivantes :

- 1 siècle = 100 années 1 année = 365 jours 1 jour = 24 heures (1 j = 24 h)
- 1 heure = 60 minutes (1 h = 60 min) 1 minute = 60 secondes (1 min = 60 s)

2) Départ du train : 9 h 35
Arrivée du train : 14 h 18



Durée du voyage : 4 h 43 min

Chapitre 4

1 Quel mensonge Clément fait-t-il à Barnabé ? _____

2 Qui est Barnabé ? _____

3 Relève les mots qui montrent que la louve est hésitante à venir boire de l'eau : _____

Chapitre 5

1 Quelle proposition Anouk fait-elle à Clément avant de repartir ? _____

2 Pour quelles raisons Clément refuse-t-il sa proposition ? _____

3 De quelle manière Clément est-il accueilli à l'école par ses camarades ? _____

Chapitre 6

1 Pourquoi parle-t-on d'une première « victoire » à ce moment ? _____

Chapitre 4

1 Quel mensonge Clément fait-t-il à Barnabé ? Il ment en racontant à Barnabé qu'il va rentrer alors qu'en fait, il va donner à manger à la louve.

2 Qui est Barnabé ? Un berger

3 Relève les mots qui montrent que la louve est hésitante à venir boire de l'eau :

page 44 : "Elle flaire le sol, recule, revient..."

Chapitre 5

1 Quelle proposition Anouk fait-elle à Clément avant de repartir ? p. 48 :

"Anouk lui propose de venir à Lyon avec elle, quelque temps ou définitivement".

2 Pour quelles raisons Clément refuse-t-il sa proposition ? page 48 : "D'abord la louve a besoin de lui et puis s'il partait, il

aurait l'impression de perdre définitivement Agnès (...)" Et il ne fera pas à Jean-François le cadeau de se retirer de Savue

3 De quelle manière Clément est-il accueilli à l'école par ses camarades ?

p. 52 : "Les élèves le considèrent avec circonspection (...) Avec un bel-ensemble complètement artificiel, ils avancent vers lui, des sourires hésitants plaqués sur les lèvres"

Chapitre 6

1 Pourquoi parle-t-on d'une première « victoire » à ce moment ? Il est fier

d'avoir sauvé la louve. ("La louve ne marche pas mieux, mais elle boit, elle mange, et les petits ont l'air vigoureux" (p. 61))



Le cycle des eaux domestiques

1. Le circuit de l'eau potable

L'eau que l'on consomme est puisée directement dans les nappes phréatiques et dans les cours d'eau.

L'eau est ensuite filtrée et purifiée dans une usine de traitement. Elle passe dans différents bassins pour éliminer déchets, virus et autres polluants.

Pour préserver la qualité de l'eau à travers les nombreux tuyaux qui la transportent, on y ajoute un peu de chlore.

Dans les communes, l'eau est d'abord stockée dans les châteaux d'eau avant d'arriver dans nos logements grâce à un réseau souterrain.

Le réseau de distribution des eaux est entretenu par chaque commune grâce aux fontainiers.

L'eau potable que nous consommons est payante.

Pour recevoir de l'eau potable, le consommateur doit être abonné au service d'eau et d'assainissement de sa commune.

L'eau consommée est facturée grâce à un compteur d'eau installé dans les logements.



2. Le traitement des eaux usées

Toutes les eaux utilisées pour le ménage, la cuisine ou notre toilette sont des eaux usées. Elles partent dans les égouts. Elles sont ensuite transportées dans le réseau d'évacuation des eaux usées vers une station d'épuration afin d'être traitées.

Dans la station d'épuration, l'eau passe par plusieurs bassins. Le dégrillage arrête les gros déchets naturels ou industriels.

La décantation retire les sables et les boues.

L'aération détruit les substances toxiques et polluantes grâce à des bactéries.

Elles entraînent les polluants qu'elles ont captés au fond d'un nouveau bassin de décantation.

Enfin, l'eau dépolluée est rejetée dans les cours d'eau.

Sans danger pour l'environnement, elle sera à nouveau captée pour être transformée en eau potable.

C'est le cycle des eaux domestiques.



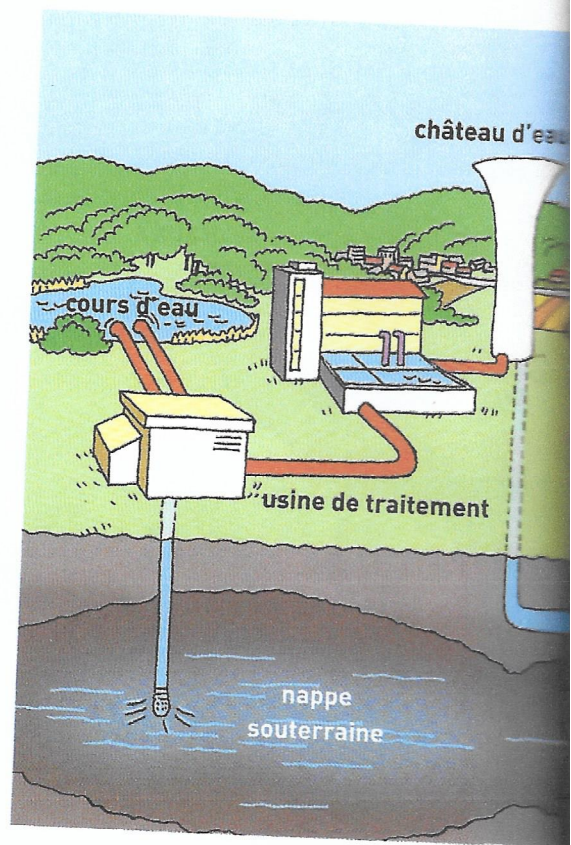
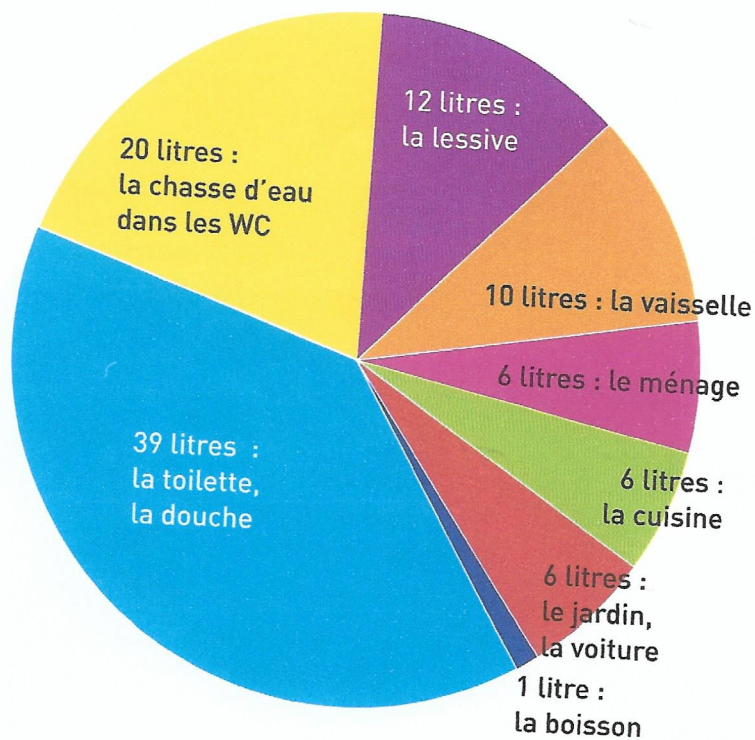
D'où vient l'eau qui coule du robinet ?
Que deviennent nos eaux sales ?

↓ A L'eau du robinet

Les usages de l'eau potable en France

Chaque Français et chaque Française consomme en moyenne plus de 100 litres d'eau par jour.

- 1 D'après ce graphique, que fait un Français de l'eau qu'il consomme ?
- 2 L'eau que l'on boit compte-t-elle pour beaucoup dans le total ?
- 3 En dehors de la maison, à quelles autres occasions a-t-on besoin d'eau ?
- 4 Quels sont les inconvénients de l'eau en bouteille ?
- EMC 5 Que peux-tu faire pour préserver l'environnement ?



L'eau du robinet DOC. A

Chacun de nous consomme plus de 100 litres d'eau par jour : pour boire, se laver, faire la vaisselle, la lessive... On utilise aussi de l'eau pour arroser les champs, nettoyer les rues, refroidir les machines... En France, l'eau du robinet est potable. On peut aussi boire de l'eau en bouteille, mais pour la mettre en bouteille et la transporter vers les magasins, cela consomme de l'énergie et entraîne de la pollution. L'eau du robinet respecte mieux l'environnement.

Le réseau d'eau potable DOC. B

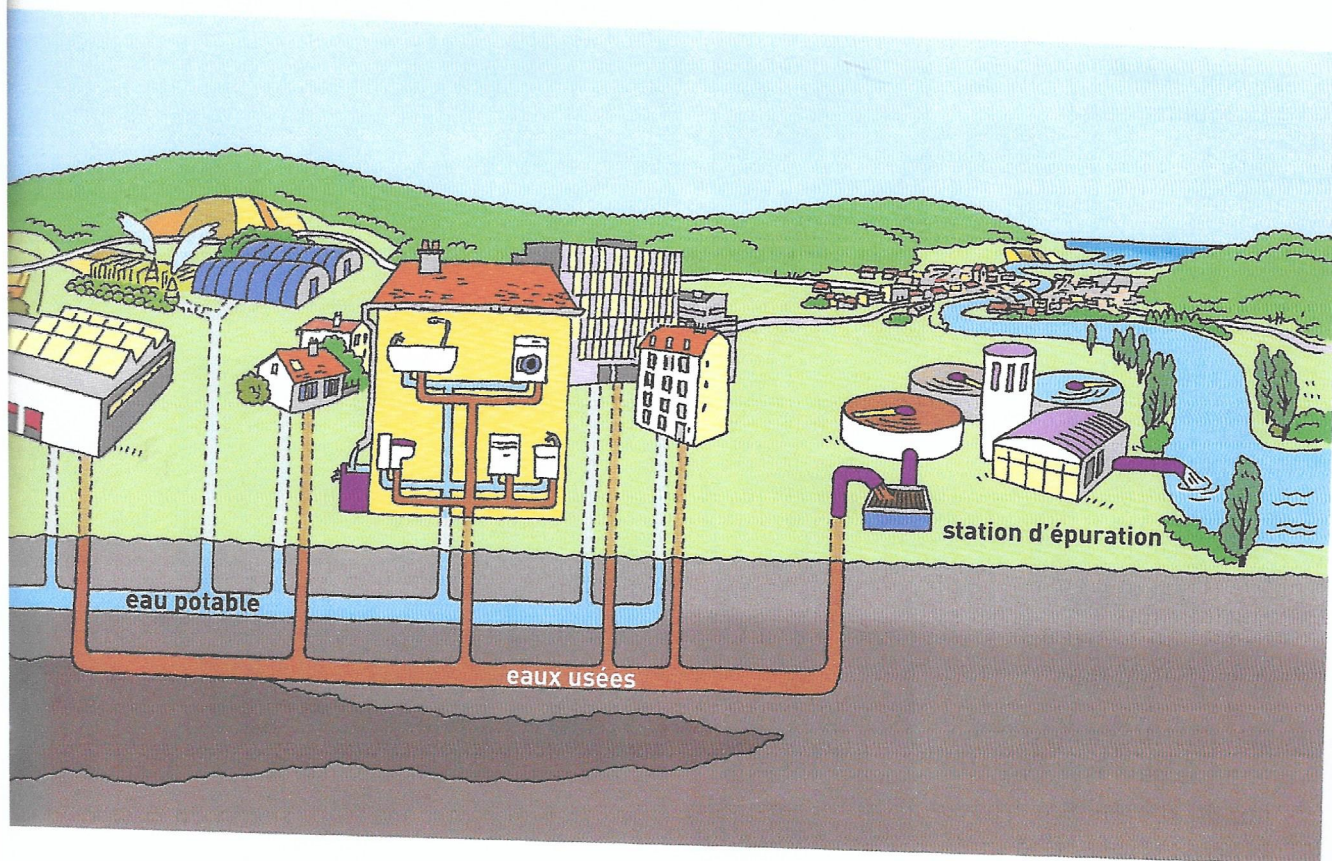
L'eau que l'on trouve dans la nature est gratuite : elle appartient à tous. Mais pour la faire venir au robinet jusque chez nous, il faut un vaste réseau. Des usines captent l'eau dans des rivières, les nappes phréatiques et les barrages. Elles la purifient pour qu'elle soit potable. Ensuite, l'eau est acheminée par des canalisations enterrées qui rejoignent chaque rue, chaque bâtiment mais aussi chaque maison isolée dans chaque village.

↓ B Le réseau d'eau potable

- 6 D'où vient l'eau du robinet ?
- 7 Pourquoi doit-on la traiter avant de la boire ?
- 8 À quoi sert le château d'eau ?
- 9 On demande à chacun d'économiser l'eau : explique pourquoi.
- 10 Comment peut-on économiser l'eau du robinet ?

↓ C Le traitement des eaux sales

- 11 Que contiennent les eaux usées de la maison ?
- 12 Où partent-elles ?
- 13 Le réseau qui les traite est-il le même que celui de l'eau potable ? Pourquoi ?
- 14 Peut-on les rejeter sans danger dans la nature ?
- 15 À quoi sert la station d'épuration ?
- 16 Qu'est-ce que tu ne dois pas jeter dans l'évier ou les toilettes pour ne pas polluer davantage l'eau ?
- 17 **Récapitule** l'itinéraire de l'eau de la nature à la nature. Quels problèmes de ressources et de pollution cela pose-t-il à chaque étape ?



Le traitement des eaux sales DOC. C

Les eaux qui sortent de nos toilettes, de notre salle de bains ou de nos machines à laver sont sales. On ne peut pas les rejeter ainsi dans la nature, car elles pollueraient gravement. Ces eaux usées partent donc par un autre réseau : celui des égouts. Elles sont acheminées vers des stations d'épuration, qui les filtrent et les purifient avant de les rejeter. Certains déchets restants sont utilisés comme engrais dans les champs. Les autres sont incinérés.

VOCABULAIRE

- un barrage : une retenue d'eau.
- une canalisation : un gros tuyau dans lequel circule un liquide.
- les eaux usées : les eaux sales qui sortent de l'évier, de la salle de bains, des toilettes, des machines à laver...
- la nappe phréatique : la réserve souterraine d'eau.
- potable : que l'on peut boire sans crainte pour sa santé.
- une station d'épuration : une usine qui purifie les eaux usées.



Élève

Date

Le cycle des eaux domestiques

Complète le résumé avec les mots suivants.

rivières

châteaux

usées

payante

potable

traitement

compteur

épuration

domestiques

canalisations

L'eau que nous consommons est puisée dans les et les fleuves.

Elle est acheminée vers une usine de où elle est traitée pour éliminer déchets, virus et polluants. L'eau est ensuite stockée dans des d'eau.

Elle arrive dans nos logements grâce à un réseau souterrain de

Après leur utilisation (ménage, cuisine, toilette), les eaux partent dans les égouts. Elles sont transportées vers une station d'..... où elles sont filtrées. Enfin, l'eau dépolluée est rejetée dans les cours d'eau. Elle pourra à nouveau être puisée pour être transformée en eau potable. C'est le cycle des eaux

L'eau potable que nous consommons est Il faut s'abonner au service d'eau et d'assainissement de sa commune. Un d'eau permet de savoir la quantité d'eau qui a été consommée.



Le cycle des eaux domestiques

Complète le résumé avec les mots suivants.

rivières

châteaux

usées

payante

potable

traitement

compteur

épuration

domestiques

canalisations

L'eau que nous consommons est puisée dans les **rivières** et les fleuves. Elle est acheminée vers une usine de **traitement** où elle est traitée pour éliminer déchets, virus et polluants. L'eau **potable** est ensuite stockée dans des **châteaux** d'eau. Elle arrive dans nos logements grâce à un réseau souterrain de **canalisations**. Après leur utilisation (ménage, cuisine, toilette), les eaux **usées** partent dans les égouts. Elles sont transportées vers une station d'**épuration** où elles sont filtrées. Enfin, l'eau dépolluée est rejetée dans les cours d'eau. Elle pourra à nouveau être puisée pour être transformée en eau potable. C'est le cycle des eaux **domestiques**.

L'eau potable que nous consommons est **payante**. Il faut s'abonner au service d'eau et d'assainissement de sa commune. Un **compteur** d'eau permet de savoir la quantité d'eau qui a été consommée.

Viens en France, enfant lointain

Viens en France, enfant lointain.

Nous avons des blés qui dansent, qui dansent :

On dirait des poupées.

Viens en France, enfant lointain.

Nous avons des villes vieilles, vieilles,

dont chaque pierre a une histoire;

et des villes jeunes, jeunes,

plus jeunes que toi.

Viens en France, enfant lointain.

Tu connaîtras des garçons comme toi,

qui jouent, qui apprennent,

qui veulent être heureux.

Viens à Paris, enfant lointain.

Dans ma maison il y a de la musique,

du soleil, des gâteaux,

des livres profonds,

et au-dehors une girafe énorme

la Tour Eiffel,

que tu pourras peindre en bleu,

en mauve, en rouge,

tant que tu voudras.

Alain Bosquet