

ACTIVITÉ 1 Comment est née la virgule ?

RAISONNER env. 20 min

Différentes écritures ont été imaginées pour les nombres décimaux. Pour le nombre 89,532, on rencontre, au fil du temps, les écritures suivantes :

En 1579, François Viète incite à l'emploi des fractions décimales.

$89\frac{5}{10}\frac{3}{100}\frac{2}{1000}$ ou $89\frac{532}{1000}$

En 1585, Simon Stevin propose d'utiliser le système décimal.

89@5@3@2@

En 1595, Jost Bürgi fait surmonter le chiffre des unités par un petit rond.

89532

Au XVII^e siècle, Rodolphe Snellius utilise, pour la première fois, la virgule.

89,532



Recopier et compléter le tableau suivant :

En 1579	$32\frac{7}{10}\frac{9}{100}$		
En 1585		45@ 7@ 5@	
En 1595			471501
Aujourd'hui			7,62

→ Cours et méthodes page 22

→ Exercices page 23

ACTIVITÉ 3 Le poids des études

CALCULER env. 25 min

Ce matin, cinq élèves de 6^e ont pesé leur cartable et ont regroupé dans un tableau leur masse en kilogrammes.



Prénom	Masse (en kg)
Mathieu	7,3
Karim	7,07
Fiona	7,28
Loïc	7,14
Abdel	7,125

Le nombre associé à chaque point est appelé **abscisse** de ce point.

- Classer les masses des cartables dans l'ordre croissant.
- Sur la demi-droite graduée ci-dessous, placer les points M, K, F, L et A représentant respectivement la masse des cartables de Mathieu, Karim, Fiona, Loïc et Abdel.



- Classer ces cinq élèves dans l'ordre croissant de la masse de leur cartable.
- Le cartable de Simon pèse 7,255 kg. Refaire le classement précédent en incluant Simon. Vérifier la réponse en plaçant Simon sur la droite graduée (point S).

→ Cours et méthodes page 24

→ Exercices page 25



ACTIVITÉ 2 Un p'tit tour en vélo !

MODÉLISER env. 15 min

En 2013, pour fêter la 100^e édition du Tour de France, trois étapes se sont déroulées pour la première fois en Corse.

Étapes	Distance (en km)	Temps moyen
Porto Vecchio-Bastia	213,2	5 h 34 min
Bastia-Ajaccio	153,5	4 h 08 min
Ajaccio-Calvi	149,5	3 h 57 min



a. Matéo : « Tu te rends compte ! J'ai calculé qu'en trois jours, ils ont fait 416,2 km en vélo ! »

Maria : « Tu t'es trompé, c'est plus que ça ! D'après mon estimation, ils ont parcouru plus de 500 km. »

Quel calcul mental rapide lui permet d'être aussi affirmative ?

b. En procédant comme Maria, calculer un ordre de grandeur du temps mis par les cyclistes pour parcourir cette distance.

Cette estimation s'appelle un **ordre de grandeur**.



→ Cours et méthodes page 26

→ Exercices page 27

ACTIVITÉ 4 Soyons précis !

RAISONNER env. 15 min

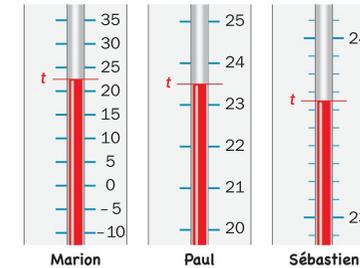
a. Pour connaître la température extérieure, Marion utilise le thermomètre ci-contre. Elle ne peut pas lire précisément la température t , mais seulement en donner un encadrement :

$$\dots < t < \dots$$

b. Marion va chez Paul, son voisin, qui utilise un thermomètre plus précis. En observant le thermomètre de Paul, donner le plus grand nombre entier inférieur à t , puis le plus petit nombre entier supérieur à t . En déduire un encadrement de t .

Cet encadrement de t par deux entiers consécutifs est appelé encadrement à l'unité, car $24 - 23 = 1$ unité.

c. Marion et Paul voudraient encore plus de précision. À l'aide du thermomètre de Sébastien, donner un encadrement au dixième de la température t .



→ Cours et méthodes page 24

→ Exercices page 25