

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.

89⁵/₁₀ 3²/₁₀₀ 1⁰⁰⁰/_{1 000} ou 89⁵³²/_{1 000}

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.

89^o532

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

89,532



Recopier et compléter le tableau suivant :

| | | | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
| En 1579 | 32 ⁷ / ₁₀ 9 ⁰ / ₁₀₀ | | |
| En 1585 | | 45@ 7@ 5@ | |
| En 1595 | | | 471 ^o 501 |
| Aujourd'hui | | | 7,62 |

→ Cours et méthodes page 22
→ Exercices page 23

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 3 Le poids des études

CALCULER env. 25 min

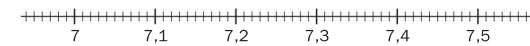
Ce matin, cinq élèves de 6^e ont pesé leur cartable et ont regroupé dans un tableau leur masse en kilogrammes.



| 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.

- a. Classer les masses des cartables dans l'ordre croissant.
- b. 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.



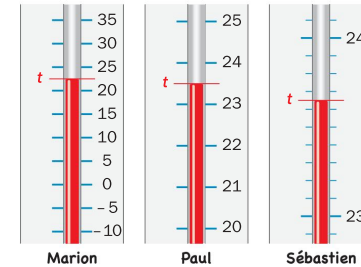
- c. Classer ces cinq élèves dans l'ordre croissant de la masse de leur cartable.
- d. Le cartable de Simon pèse 7,255 kg. Refaire le classement précédent en incluant Simon. Vérifier la réponse en plaçant Simon sur la droite graduée (point S).

→ Cours et méthodes page 24
→ Exercices page 25

ACTIVITÉ 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 :
..... < t <



- 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