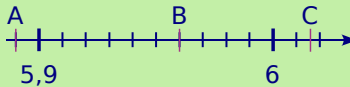


Se tester avec le QCM!

| | | R1 | R2 | R3 | R4 |
|----|---|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | 380 s'écrit en toutes lettres... | trois cents quatre-vingt | trois cent quatre-vingts | trois cents quatre-vingts | trois cent quatre-vingt |
| 2 | Dix-huit millions huit cents s'écrit... | 18 800 000 | 18 000 800 | 18 800 | 18 008 100 |
| 3 | 45 centaines est égal à... | 5 unités | 450 dizaines | 4 dizaines | 45 100 |
| 4 | Un centième est... | plus grand qu'un dixième | égal à dix millièmes | plus petit qu'un millième | égal à dix dixièmes |
| 5 | Une écriture décimale de $\frac{456}{100}$ est... | 456,100 | 456 100 | 4,56 | $\frac{4\ 560}{1\ 000}$ |
| 6 | Le nombre $5 + \frac{4}{10} + \frac{7}{1\ 000}$ peut aussi s'écrire... | $\frac{547}{1\ 000}$ | 5,47 | 5,407 | $\frac{5\ 047}{1\ 000}$ |
| 7 | 7 unités, 8 centièmes et 5 millièmes s'écrit... | 7,85 | 7,085 | 7,800 500 0 | 7,085 0 |
| 8 | Dans l'écriture décimale du nombre 45,631... | la valeur du chiffre 3 est dix fois moins grande que celle du chiffre 6 | 6 est le chiffre des centaines | la valeur du chiffre 4 est deux fois plus grande que celle du chiffre 6 | 0,631 est la partie décimale |
| 9 | Sur la demi-droite graduée ci-dessous...  | l'abscisse du point A est 5,8 | l'abscisse du point C est comprise entre 6,1 et 6,2 | l'abscisse du point A est $5 + \frac{8}{10} + \frac{9}{100}$ | l'abscisse du point B est 5,6 |
| 10 | Le nombre 6,58 est supérieur à... | 6,6 | $6 + \frac{5}{100} + \frac{6}{10}$ | 6,57 | $\frac{65}{10}$ |
| 11 | Un nombre compris entre 24,56 et 24,57 est par exemple... | $\frac{24\ 568}{1\ 000}$ | 24,560 7 | impossible, il n'y a pas de nombre compris entre 24,56 et 24,57 | $42 + \frac{562}{1\ 000}$ |



Récréation mathématique

La constante de Champernowne

Ce nombre, inventé par le mathématicien anglais David Gawen Champernowne en 1933, commence par 0,123456789101112131415... .

a. Quelle est la particularité de ce nombre ? Donne les dix décimales suivantes.

b. À ton avis, peut-on écrire ce nombre sous forme d'une fraction décimale ?

c. Propose une façon d'écrire une valeur approchée, au cent-milliardième près, de cette constante à l'aide de fractions décimales.

Défis

a. Combien de fois faudrait-il utiliser le chiffre 1 si l'on voulait écrire tous les nombres entiers de 1 à 999 ? Et le chiffre 9 ?

b. Donne le nombre de mots utilisés pour écrire tous les entiers plus petits que 100.

