



MATHEMATIQUES - 2nde

Année Scolaire 2021-2022

Evaluation n°1

Mardi 28 septembre 2021

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Calculer - raisonner - communiquer

Questions de cours**Question 1** : Donner la définition d'un nombre premier.**Question 2** : Donner la définition d'un rationnel.**Question 3** : Donner la définition de la valeur absolue d'un nombre réel x , en terme de distance.**Exercice 1**

On considère les nombres suivants :

$$A = \frac{73}{5}$$

$$B = \frac{-57,3}{5}$$

$$C = 22 \times \sqrt{\frac{9}{121}}$$

Question 1 : Le nombre A est-il un décimal relatif ?**Question 2** : Le nombre B appartient-il à l'ensemble \mathbb{Q} ?**Question 3** : Donner la nature du nombre C .**Exercice 2****Question** : Démontrer que le nombre $\frac{1}{7}$ n'est pas un décimal relatif.

**Exercice 3**

On considère les intervalles de nombres réels x suivants :

$$I = \left[\frac{-1}{3}; \frac{7}{3} \right]$$

$$J = \left[\frac{1}{2}; +\infty \right[$$

$$K =]-\infty; -1] \cup [1; 5[$$

Question 1 : Ecrire l'ensemble des valeurs de x appartenant à l'intervalle I , sous forme d'une valeur absolue.

Question 2 : Déterminer l'ensemble des valeurs de x appartenant à l'intervalle $J \cap K$.

Question 3 : Déterminer l'ensemble des valeurs de x appartenant à l'intervalle $I \cup J$.

Exercice 4

On considère les trois inéquations suivantes :

$$|x - 10| \leq 5$$

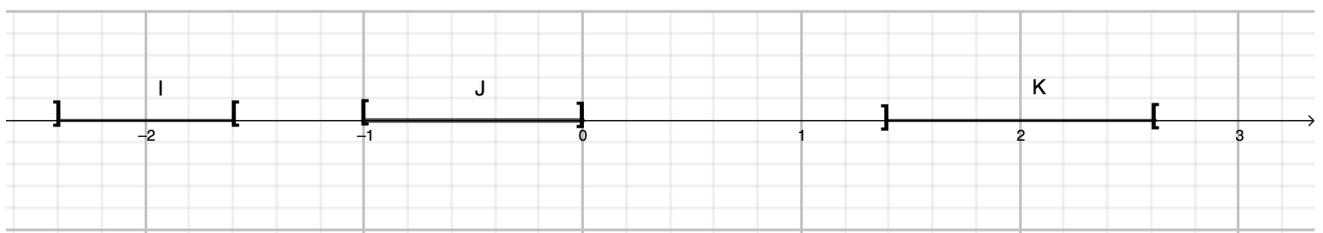
$$|x - \sqrt{3}| > 1$$

$$|x + 1| < 4$$

Question : Représenter les solutions de ces inéquations sous forme d'intervalle.

Exercice 5

On considère trois intervalles I , J et K représentés sur la droite graduée suivante :



Question : Représenter à l'aide d'une valeur absolue chacun des intervalles représentés sur la droite graduée ci-dessus.