NOMBRES ET CALCULS · APPLICATIONS VARIÉES

Réels, intervalles et distances

ÉTAPE 1 · Représenter des ensembles

Prénom : ..... Date : .....

1 Des contraintes simultanées

Écris en intervalle les nombres x tels que $-3 < x \leq 5$ et $x \geq 1$. Représente la réponse.

Même travail avec « $-3 < x \leq 5$ ou $x \geq 1$ ». Compare intersection et réunion.

2 Classer des nombres

Classe -7, 0, 1/8, 2/3, $\sqrt{49}$ et $\sqrt{7}$ dans les plus petits ensembles usuels possibles.

Justifie notamment la différence entre écriture décimale finie et quotient d'entiers.

NOMBRES ET CALCULS · APPLICATIONS VARIÉES

Réels, intervalles et distances

ÉTAPE 2 · Traduire des distances

Prénom : ..... Date : .....

3 Autour d'un centre

Résous $|x-4| \leq 2$ puis $|x+1| > 3$. Représente chaque ensemble sur une droite.

Explique l'inclusion ou l'exclusion de chaque borne sans développer une formule de valeur absolue.

4 Une tolérance

Une pièce doit mesurer entre 19,8 et 20,2 mm, bornes incluses.

Traduis la contrainte à l'aide d'une distance à 20. Teste 19,79 ; 20,2 ; 20,01. Quelle tolérance relative cela représente-t-il ?

Réels, intervalles et distances

ÉTAPE 3 · Contrôler les bornes

Prénom : ..... Date : .....

5 Encadrer une racine

Compare les carrés de 3,1 et 3,2 à 10. Encadre $\sqrt{10}$.

Affine l'encadrement au centième puis donne un arrondi au dixième en justifiant.

6 Une confusion de bornes

Un élève écrit $]-\infty ; 2] \cap [2 ; 7[= \emptyset$. Corrige en représentant les ensembles.

Calcule aussi $]-\infty ; 2[\cap [2 ; 7[$ et explique ce qu'un seul crochet change.