**Objectif.** Comprendre les intervalles

* 1. Le nombre appartient-il à ?
  2. Ecrire sous forme d’intervalle l’ensembles des réels tels que
  3. Ecrire sous forme d’intervalle l’ensemble des réels tels que est supérieur ou égal à
  4. Ecrire sous forme d’intervalle l’ensemble des nombres réels compris entre 2 inclus et 4 exclus.

1. Écrire les inégalités vérifiées par les réels x pour chacun des cas suivants.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. Donner l’intervalle correspondant à chaque droite graduée ci-dessous.

Une image contenant ligne, diagramme, Tracé

Description générée automatiquement

1. Représenter sur une droite graduée chacun des intervalles suivants

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. Déterminer l’intersection et la réunion des intervalles suivants.

|  |  |
| --- | --- |
| * + 1. et | * + 1. et |
| * + 1. et | * + 1. et |
| * + 1. et | * + 1. et |

**Objectif.** Manipuler des inégalités

* 1. Soit un nombre réel tel que . Que peut-on dire de ? et de  ?
  2. Soit un réel tel que . Donner un encadrement de .
  3. Soit . Que peut-on dire de ? et de ?
  4. Sachant que , donner un encadrement de et de .

1. Soit tel que . Donner un encadrement des expressions :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. Marco affirme qu’il a une somme S entre 100 et 160 euros sur un compte en banque.
   1. Ses parents rajoutent 30 euros sur ce compte. Que peut-il affirmer maintenant ?
   2. Marco dépense 80 euros pour acheter un vélo d’occasion. Que peut-il dire de la somme restant sur son compte ?

**Objectif.** Résoudre des inéquations

1. Résoudre dans les inéquations, puis donner l’ensemble des solutions sous la forme d’un intervalle :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. Résoudre dans les inéquations :

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. A chaque fois, comparer les deux expressions en fonction du réel .
   1. et
   2. et
   3. et

**Problèmes.**

1. Leila s’est inscrite auprès d’un club nautique pour louer du matériel pendant un an afin de faire des sorties en rivière. L’inscription lui a coûté 22 euros et la location d’un kayak lui revient à 2,80 euros par heure. Leila a un budget de 120 euros pour l’année. Quel nombre d’heures peut-elle prévoir pour ses sorties ?
2. Dans une boulangerie, Roman veut acheter autant de croissants que de pains au chocolat. Un croissant est vendu 1,10 euros et un pain au chocolat est vendu 1,35 euros. Avec 30 euros, combien Romain peut-il acheter de viennoiseries au total ?
3. Un rectangle est tel que sa longueur est 7 cm plus grande que sa largeur. Comment doit être la largeur pour que le périmètre du rectangle soit supérieur ou égal à 41 cm ?

**Objectif.** Utiliser la valeur absolue

1. Calculer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Sans calculatrice, simplifier

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. Déterminer l’ensemble (sous forme d’intervalle) des réels vérifiant

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |