|  |  |
| --- | --- |
| ***Le contenu*** | ***Remarques*** |
| 1. ***Les opérations dans l’ensemble des nombres réels :***   ***Activité :***  *Calculer et simplifier les expressions suivantes :*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  | | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  | | ***🏵*** |  |  |  |   ***Propriétés :***  Soient a, b, c et d des nombres réels. On a :    ***Activité :***  *Calculer:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  | | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  |   ***Propriétés :***  Soient a, b, c et d des nombres réels. On a :      équivalent à  équivalent à  ***V - Identités remarquables :***  ***Activité:***  *Calculer :* et et .  ***Propriété :***  *Soient et deux nombres réels. On a :*    ***Application :***  *Développer :*.  ***Activité:***  *Soient et deux nombres réels*. Développer :  ***Propriété :***  *Soient et deux nombres réels. On a :* .  ***Application :***  *Factoriser les expressions suivantes :*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 🏶 |  | 🏶 |  | | 🏶 |  | 🏶 |  |   ***III - Puissances – Ecriture scientifique :***  ***Activité :***  *Simplifier les nombres suivants :*  ***Propriété :***  *Soient  et  deux nombres réels non nuls et soient.  et  deux nombres entiers relatifs non nuls. On a :*      ***Application :***  *Simplifier les nombres suivants :* *.*  ***🔾Remarque : Puissance du nombre 10***  *Soit un entier naturel. On a :*   * *n Zéros.* * *n Zéros.*   ***🔾Exemples :***   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  | | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  | ***🏵*** |  |   ***Activité :***  *Parmi les nombres suivants donner ceux écrites en écriture scientifique et écrire les autres sous cette forme :*  *;* *;* *;*  ***Définition :***  *Soit  un nombre décimal non nul .*  *L’écriture dont et ou est appelée* ***l’écriture scientifique*** *de .*  ***Application :***  *Ecrire les nombres suivants en écriture scientifique :*  *;* *;* *;*  *;* *;* *;*  ***IV - Racines carrés :***  ***Propriété :***  *Soient  et* *deux nombres positifs. On a :*      ***Application :***  *Calculer : ; ; ; ; ; .*   1. ***Ensembles des nombres :***   ***Activité :***  Cocher les cases convenables :   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Notation de l’ensemble | -6 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | Entier naturel | |  |  |  |  |  |  |  |  | Entier relatif | |  |  |  |  |  |  |  |  | Nombre décimal | |  |  |  |  |  |  |  |  | Nombre rationnel | |  |  |  |  |  |  |  |  | Nombre irrationnel | |  |  |  |  |  |  |  |  | Nombre réel |   ***Définitions :***   * On note l'ensemble des **entiers naturels** par  : . * On note l'ensemble des **entiers naturels** non nuls par  : . * On note l'ensemble des **entiers relatifs** par : . * On note l'ensemble des **nombres décimaux** par  : . * On note l'ensemble des **nombres rationnels** par : . * On note l'ensemble des **nombres réels** par .C’est l’ensembles des nombres rationnels et irrationnels.   ***🔾Remarque :***   * . Le symbole se lit inclus.   ℝ  **ℚ**  **ⅅ**  **ℤ**  **ℕ**  2  0  10  -2  -31  2,6  -2,04            ***Application :***  Compléter à l’aide de l’un des symboles suivants : .   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  1. ***Proportionnalité***   ***Activité :***  *Cinq Stylos coûtent 17.5 DH. Combien Coûtent huit Stylos ?*  ***Propriétés :***  Soient a, b, c et d des nombres réels non nuls.  On dit que a et b sont proportionnels avec c et d s’il existe un réel k, appelé le coefficient de proportionnalité, tel que : .  ***🔾Exemple :***  *L’échelle sur la carte est*  , on mesure la distance sur la carte entre deux points A et B, elle est .  Cherchons la distance réelle en kilomètres qui sépare A et B.  Soit  la distance réelle entre A et B.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Distance réelle (cm) | *50000* |  | | Distance sur la carte (cm) | *1* | *15* |   *D’après le tableau de proportionnalité on a :*  *Donc :*.  Or font .  La distance réelle entre A et B est donc de .  ***Propriétés :***  Soient a, b, c et d des nombres réels non nuls. On a :  équivalent à .  équivalent à .  équivalent à .  avec n, m des nombres réels tels que :  ***🔾Exemple :***    ***Application :***  *Un robinet d’un lavabo fuit. Il s’écoule 2,5 litres chaque heure.*   1. *Au bout de combien de temps (en min) se sera-t-il écoulé 1,5 litres ?* 2. *Quel volume d’eau (en L) se sera-t-il écoulé au bout de 35 min ?*   ***Exercice :***  ***Les questions de cet exercice sont indépendantes :***   1. *Une classe est composée de 28 élèves parmi lesquels on compte 16 filles.*   *Déterminer à quel pourcentage des élèves de la classe correspond aux filles.*   1. *45% des moutons d'un troupeau sont blancs. Le troupeau comporte exactement 72 moutons blancs.*   *De combien de moutons est composé le troupeau ?*   1. *L'effectif du club de football était 340 et il a augmenté de 15%.*   *Quel est le nouvel effectif ?*   1. *Un commerçant diminue ses prix de 8%.*   *Un écran LCD coûte, avant réduction, 5400DH. Combien coûtait-t-il après ?* |  |