Page 66. Exercice 10. Si j'étais une fourmi…

1re partie : référentiel

Voici une liste de seize êtres ou objets :

Diamètre du soleil

Électron

Fourmi

Enfant

Tour Eiffel

Ballon

Bactérie

Bille

Cellule humaine

Noyau d'un atome

Une année-lumière

Diamètre d'un cheveu

Tour de Pise

Atome

Diamètre de la galaxie

Distance Terre/Soleil

**a. Pour chacun de ces êtres, indiquez l’ordre de grandeur de la longueur en mètre sous la forme d’une puissance de 10. Cet ordre de grandeur peut être compris entre 10-15 m et 1020 m.**

**c. Par combien sont multipliées les distances si vous passez de 10-2 m à 10-1 m, de 1 m à 10 m ou de 102 m à 103 m ?**

**d. Complétez la phrase suivante :**

**« Pour trouver un objet mille fois plus petit qu’un objet donné, il faut multiplier sa taille par**$10^{}$**. »**

**e. Complétez les phrases suivantes :**

* Un ballon est . fois plus petit que la Tour Eiffel.
* Une fourmi est . fois plus grande qu'une cellule humaine.
* . est 1 000 fois plus petit qu'une bille.
* . est 100 fois plus grand qu'une bactérie.

2e partie : relativité

**a. Complétez :**

« Si un enfant était une fourmi, alors un . lui semblerait aussi grand qu'une montagne. ».

**b. Défi : Choisissez un des êtres ou objet et construisez cinq questions sur le modèle suivant :**

**« Si un enfant était … alors … .».**