

Corrigé 1
Description de l'Univers

1.1 Multiples et sous-multiples

- Distance Terre-Soleil :
 $d_{TS} = 1,5 \times 10^{11} \text{ m} = 0,15 \times 10^{12} \text{ m} = \boxed{0,15 \text{ Tm}}$
- Distance Soleil-Pluton :
 $d_{SP} = 5900 \times 10^6 \text{ km} = 5,900 \times 10^9 \text{ km}$
 $= 5,900 \times 10^{12} \text{ m}$
 $= \boxed{5,900 \text{ Tm}}$
- Diamètre de la Galaxie :
 $d_G = 9,5 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,95 \text{ Zm}}$ (zettamètres)

• Épaisseur du renflement au centre de la Galaxie :
 $d_R = 1,5 \times 10^{17} \text{ km} = 0,15 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 0,15 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{0,15 \text{ Zm}}$

• Distance Soleil - centre de la Galaxie :
 $d_{SC} = 3,1 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,31 \text{ Zm}}$

• Diamètre de l'amas de la Vierge :
 $d_V = 6,6 \times 10^{19} \text{ km} = 66 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 66 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{66 \text{ Zm}}$

1.3 N°3 p. 250 : La notation scientifique

1) Notation de la forme $a \times 10^n$ avec $1 \leq a < 10$ et n un entier relatif.

2) $5 \text{ cm} = 5 \times 10^{-2} \text{ m}$
 $3,5 \text{ km} = 3,5 \times 10^3 \text{ m}$
 $23 \text{ nm} = 2,3 \times 10^{-8} \text{ m}$
 $100 \text{ m} = 1,00 \times 10^2 \text{ m}$
 $2 \mu\text{m} = 2 \times 10^{-6} \text{ m}$
 $30 \text{ Mm} = 3,0 \times 10^7 \text{ m}$
 $3,5 \times 10^{-5} \text{ m}$
 $120 \text{ km} = 1,20 \times 10^5 \text{ m}$
 $0,2 \times 10^3 \text{ m} = 2 \times 10^2 \text{ m}$

1.5 Nombres astronomiques

a. $125 \times 10^9 = 1,25 \times 10^{11}$ galaxies.

b. $100 \times 10^9 \times 125 \times 10^9 = 12500 \times 10^{18} = 1,25 \times 10^{22}$ étoiles.

Corrigé 1
Description de l'Univers

1.1 Multiples et sous-multiples

- Distance Terre-Soleil :
 $d_{TS} = 1,5 \times 10^{11} \text{ m} = 0,15 \times 10^{12} \text{ m} = \boxed{0,15 \text{ Tm}}$
- Distance Soleil-Pluton :
 $d_{SP} = 5900 \times 10^6 \text{ km} = 5,900 \times 10^9 \text{ km}$
 $= 5,900 \times 10^{12} \text{ m}$
 $= \boxed{5,900 \text{ Tm}}$
- Diamètre de la Galaxie :
 $d_G = 9,5 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,95 \text{ Zm}}$ (zettamètres)

• Épaisseur du renflement au centre de la Galaxie :
 $d_R = 1,5 \times 10^{17} \text{ km} = 0,15 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 0,15 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{0,15 \text{ Zm}}$

• Distance Soleil - centre de la Galaxie :
 $d_{SC} = 3,1 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,31 \text{ Zm}}$

• Diamètre de l'amas de la Vierge :
 $d_V = 6,6 \times 10^{19} \text{ km} = 66 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 66 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{66 \text{ Zm}}$

1.3 N°3 p. 250 : La notation scientifique

1) Notation de la forme $a \times 10^n$ avec $1 \leq a < 10$ et n un entier relatif.

2) $5 \text{ cm} = 5 \times 10^{-2} \text{ m}$
 $3,5 \text{ km} = 3,5 \times 10^3 \text{ m}$
 $23 \text{ nm} = 2,3 \times 10^{-8} \text{ m}$
 $100 \text{ m} = 1,00 \times 10^2 \text{ m}$
 $2 \mu\text{m} = 2 \times 10^{-6} \text{ m}$
 $30 \text{ Mm} = 3,0 \times 10^7 \text{ m}$
 $3,5 \times 10^{-5} \text{ m}$
 $120 \text{ km} = 1,20 \times 10^5 \text{ m}$
 $0,2 \times 10^3 \text{ m} = 2 \times 10^2 \text{ m}$

1.5 Nombres astronomiques

a. $125 \times 10^9 = 1,25 \times 10^{11}$ galaxies.

b. $100 \times 10^9 \times 125 \times 10^9 = 12500 \times 10^{18} = 1,25 \times 10^{22}$ étoiles.

Corrigé 1
Description de l'Univers

1.1 Multiples et sous-multiples

- Distance Terre-Soleil :
 $d_{TS} = 1,5 \times 10^{11} \text{ m} = 0,15 \times 10^{12} \text{ m} = \boxed{0,15 \text{ Tm}}$
- Distance Soleil-Pluton :
 $d_{SP} = 5900 \times 10^6 \text{ km} = 5,900 \times 10^9 \text{ km}$
 $= 5,900 \times 10^{12} \text{ m}$
 $= \boxed{5,900 \text{ Tm}}$
- Diamètre de la Galaxie :
 $d_G = 9,5 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,95 \text{ Zm}}$ (zettamètres)

• Épaisseur du renflement au centre de la Galaxie :
 $d_R = 1,5 \times 10^{17} \text{ km} = 0,15 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 0,15 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{0,15 \text{ Zm}}$

• Distance Soleil - centre de la Galaxie :
 $d_{SC} = 3,1 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,31 \text{ Zm}}$

• Diamètre de l'amas de la Vierge :
 $d_V = 6,6 \times 10^{19} \text{ km} = 66 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 66 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{66 \text{ Zm}}$

1.3 N°3 p. 250 : La notation scientifique

1) Notation de la forme $a \times 10^n$ avec $1 \leq a < 10$ et n un entier relatif.

2) $5 \text{ cm} = 5 \times 10^{-2} \text{ m}$
 $3,5 \text{ km} = 3,5 \times 10^3 \text{ m}$
 $23 \text{ nm} = 2,3 \times 10^{-8} \text{ m}$
 $100 \text{ m} = 1,00 \times 10^2 \text{ m}$
 $2 \mu\text{m} = 2 \times 10^{-6} \text{ m}$
 $30 \text{ Mm} = 3,0 \times 10^7 \text{ m}$
 $3,5 \times 10^{-5} \text{ m}$
 $120 \text{ km} = 1,20 \times 10^5 \text{ m}$
 $0,2 \times 10^3 \text{ m} = 2 \times 10^2 \text{ m}$

1.5 Nombres astronomiques

a. $125 \times 10^9 = 1,25 \times 10^{11}$ galaxies.

b. $100 \times 10^9 \times 125 \times 10^9 = 12500 \times 10^{18} = 1,25 \times 10^{22}$ étoiles.

Corrigé 1
Description de l'Univers

1.1 Multiples et sous-multiples

- Distance Terre-Soleil :
 $d_{TS} = 1,5 \times 10^{11} \text{ m} = 0,15 \times 10^{12} \text{ m} = \boxed{0,15 \text{ Tm}}$
- Distance Soleil-Pluton :
 $d_{SP} = 5900 \times 10^6 \text{ km} = 5,900 \times 10^9 \text{ km}$
 $= 5,900 \times 10^{12} \text{ m}$
 $= \boxed{5,900 \text{ Tm}}$
- Diamètre de la Galaxie :
 $d_G = 9,5 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,95 \text{ Zm}}$ (zettamètres)

• Épaisseur du renflement au centre de la Galaxie :
 $d_R = 1,5 \times 10^{17} \text{ km} = 0,15 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 0,15 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{0,15 \text{ Zm}}$

• Distance Soleil - centre de la Galaxie :
 $d_{SC} = 3,1 \times 10^{17} \text{ km} = \boxed{0,31 \text{ Zm}}$

• Diamètre de l'amas de la Vierge :
 $d_V = 6,6 \times 10^{19} \text{ km} = 66 \times 10^{18} \text{ km}$
 $= 66 \times 10^{21} \text{ m}$
 $= \boxed{66 \text{ Zm}}$

1.3 N°3 p. 250 : La notation scientifique

1) Notation de la forme $a \times 10^n$ avec $1 \leq a < 10$ et n un entier relatif.

2) $5 \text{ cm} = 5 \times 10^{-2} \text{ m}$
 $3,5 \text{ km} = 3,5 \times 10^3 \text{ m}$
 $23 \text{ nm} = 2,3 \times 10^{-8} \text{ m}$
 $100 \text{ m} = 1,00 \times 10^2 \text{ m}$
 $2 \mu\text{m} = 2 \times 10^{-6} \text{ m}$
 $30 \text{ Mm} = 3,0 \times 10^7 \text{ m}$
 $3,5 \times 10^{-5} \text{ m}$
 $120 \text{ km} = 1,20 \times 10^5 \text{ m}$
 $0,2 \times 10^3 \text{ m} = 2 \times 10^2 \text{ m}$

1.5 Nombres astronomiques

a. $125 \times 10^9 = 1,25 \times 10^{11}$ galaxies.

b. $100 \times 10^9 \times 125 \times 10^9 = 12500 \times 10^{18} = 1,25 \times 10^{22}$ étoiles.

