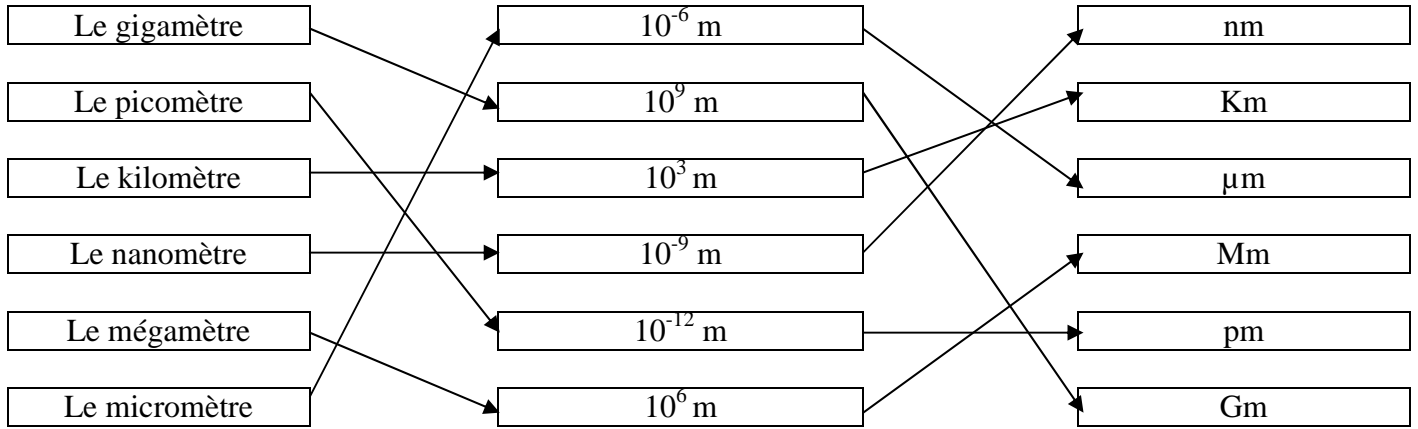




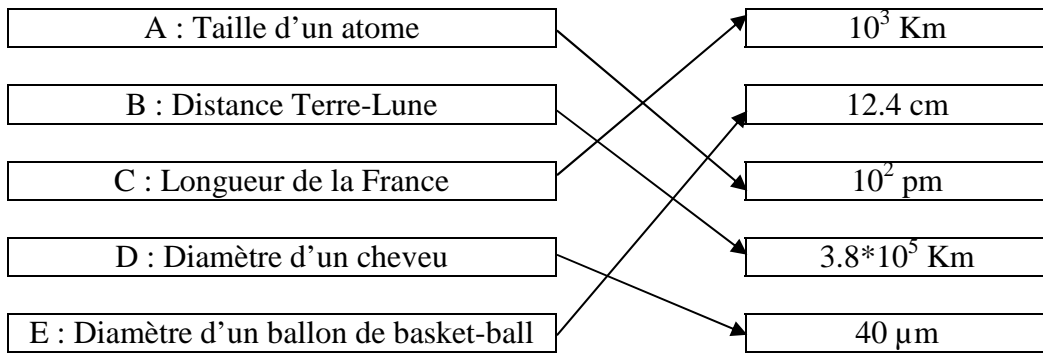
## CORRECTION DU DS N°2-SUJET A

**Exercice n°1 : Les multiples et sous multiple du mètre :** 2pts



**Exercice n°2 : Construire un axe en puissance de dix et y faire figurer des longueurs :** 10pts

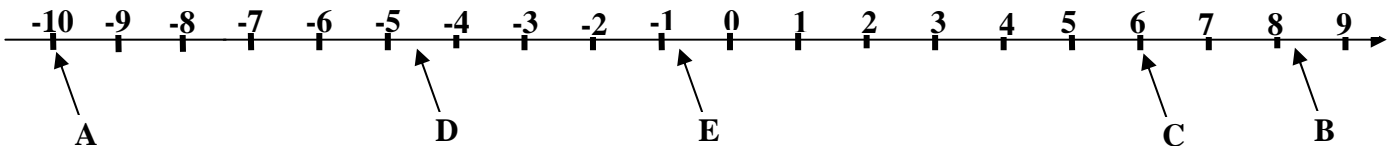
1)



- 2) A =  $10^2$  pm =  $10^2 \cdot 10^{-12}$  m =  $10^{-10}$  m =  $1 \cdot 10^{-10}$  m  
 B =  $3.8 \cdot 10^5$  Km =  $3.8 \cdot 10^5 \cdot 10^3$  m =  $3.8 \cdot 10^8$  m  
 C =  $10^3$  Km =  $10^3 \cdot 10^3$  m =  $10^6$  m =  $1 \cdot 10^6$  m  
 D = 40  $\mu$ m =  $40 \cdot 10^{-6}$  m =  $4.0 \cdot 10^{-5}$  m  
 E = 12.4 cm =  $12.4 \cdot 10^{-2}$  m =  $1.24 \cdot 10^{-1}$  m

Valeur de l'argument des puissances de dix :  
càd n dans  $10^n$  en m

3) Axe gradué en puissance de dix, en m :



4) Pour cela il faut faire le rapport de la plus grande longueur sur la plus petite donc :

$$r = \frac{3.8 \cdot 10^8}{1.24 \cdot 10^{-1}} = 3.06 \cdot 10^9 \quad \text{Donc il y a neuf ordres de grandeurs qui séparent ces deux longueurs.}$$



**Exercice n°3 : Photographie de Jupiter :** 2pts

- 1) D'après ma mesure, sur la photo de Jupiter fait 4.5cm de diamètre, donc en réalité le diamètre de Jupiter est d'environ  $4.5 * 30000 = 135000$  Km.
- 2) L'échelle donnée sur la photo indique que 1 cm représente 30000 Km donc la terre, qui a un diamètre de 6400 Km, sera représentée par un cercle de diamètre :  $d = \frac{12800 * 1}{30000} = 0.4cm$

**Exercice n°4 : Chiffres significatifs :** 3pts

1)

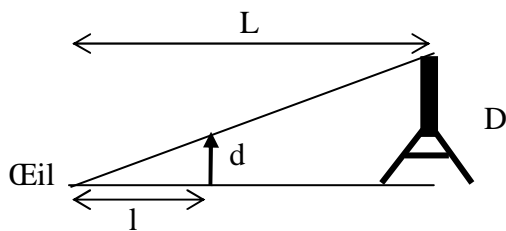
Nombre	20.1	0.67	0.080	$1.05 * 10^{-3}$	$2.50 * 10^{-3}$	$0.5 * 10^4$
Nombre de chiffres significatifs	3	2	2	3	3	1

2) Surface d'un terrain de Tennis :

- a. La donnée la plus précise est celle de la longueur L car c'est elle qui comporte le plus de chiffres significatifs.
- b.  $S = L * l = 23.77 * 8.23 = 196 \text{ m}^2$

**Exercice n°5 : Hauteur de la tour Eiffel :** 3pts

1)



2) Il s'agit du théorème de Thalès.

3) On peut donc écrire :  $\frac{l}{L} = \frac{d}{D}$  d'où  $D = \frac{L * d}{l} = \frac{2.00 * 10^3 * 0.112}{0.700} = 320m$