

**Exercice 1 : (3 points)**

1) Ecrire A sous forme scientifique :  $A = \frac{2 \times 10^{-8} \times 14 \times 10^2}{7 \times 10^3}$

2) Ecrire B sous forme décimale :  $B = \frac{5 \times 10^5 \times 6 \times 10^{-4}}{15 \times 10^3}$

3) Ecrire C sous forme fractionnaire simplifiée :  $C = \frac{7 \times 10^5 \times 0,21 \times 10^{12}}{63 \times 10^{15}}$

**Exercice 2 : (5 points)**

Donner, en justifiant, le signe des nombres suivants :

$A = (-1914)^{1789}$  ;  $B = -1918^{1492}$  ;  $C = (-1939)^{-1515}$  ;  $D = -(-1945)^{-1804}$  ;  $E = 1958^{-1598} \times 1958^{-1815} + (-52)^{476}$

**Exercice 3 : (3 points)**

Calculer (écrire les calculs) :

1) Les cinq huitièmes de 1600.

2) La moitié de  $-\frac{7}{15}$ .

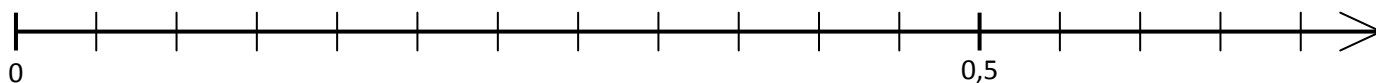
3) Les trois dixièmes des quatre onzièmes de l'unité.

Pour les questions b) et c), on donnera les résultats sous forme de fractions irréductibles.

**Exercice 4 : (2 points)**

Trois points A, B et C d'une droite graduée ont respectivement pour abscisse  $\frac{1}{4}$  ;  $\frac{1}{3}$ , et  $\frac{5}{12}$ .

Ces trois points sont-ils régulièrement espacés sur la droite graduée ? Justifier.



**Exercice 5 : (4 points)**

(C) est un cercle de centre O.

A et M sont deux points de (C) non diamétralement opposés. La perpendiculaire en M à (AM) recoupe (C) en B.

1) Faire une figure.

2) Démontrer que O est le milieu de [AB].

3) N est un autre point du cercle (C). Démontrer que le triangle ANB est rectangle.

**Exercice 6 : (3 points)**

Le cercle de centre O et de diamètre [AB] coupe le cercle de centre O' et de diamètre [AC] en deux points A et D.

Démontrer que les points B, D et C sont alignés.

