بسم الله الرحمان الرحيم

Professeur: M-Mahmoudi

Niveau: 2APIC-1

Année scolaire : 2019/2020

Devoir à domicile N°3 Semestre 1

MATHÉMATIQUE

Académie régionale de l'éducation et de la formation de Béni Mellal-Khenifra Direction provinciale de Fqih ben salah Etablissement : Lycée Oum Errabie Had Boumoussa

Exercice ①:

1) Ecris les expressions suivantes sous forme d'une puissance :

$$9^{3} \times 9^{11} \times 9$$
;; $\frac{\left(4^{3}\right)^{5}}{4^{-7}}$;; $\left(\frac{3}{4}\right)^{5} \times \left(\frac{3}{4}\right)^{2} \times \left(\frac{9}{8}\right)^{-7}$;; $\frac{a^{7} \times \left(a^{2}\right)^{3}}{a^{-9} \times a^{3}}$

2) Donnez l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$1700000 ;; 0,0000053 ;; \frac{70000}{0,00005}$$

3) Soit x un nombre entier naturel :

Calculer:

$$E = \frac{3^{x+1} + 3^x}{3^{x+2} - 3^{x+1}}$$

4) n : un nombre entier naturel :

Montrer que:

$$7 \times 2^{n+1} - 10 \times 2^n = 2^{n+2}$$

Exercice ②:

ABCD est un trapèze de base [AB] et [CD].

M et N sont respectivement les milieux des cotés [AD] et [AC].

- 1) Montrer que (MN)//(CD).
- 2) La droite (MN) coupe la droite (BC) en K, montrer que K est le milieu du segment [BC].
- 3) Calculer la distance MN sachant que CD=100 Km.

Exercice ③:

On considère la figure ci-contre :

(FC)//(ED)

Calculer: BD et EF

