**université MOUSTAFA BEN BOULAID batna2 2019/2020**

**socle commun en sciences et technologie Matière: Math(M2).**

**1èreannée**

**SERIE DE TDN°01**

**EXERCICE N°01**

Soient les matrices A, B et C définies sur IR par :



1. Calculer les matrices AB, BA, CD, 2A+B, A-4B.
2. Que remarquez vous pour A⋅B et BA ?

**EXERCICE N°02**

Soit f une application linéaire définie par :





Donner la matrice associe à **f.**

**EXERCICE N°03:**

Soient les matrices . .

1° Montrer que le déterminant dela matrice A est égale à ‘’2abc’’  et le déterminant de B est égale à (a+b+c)3.

2° Déterminer la matrice inverse de.

**EXERCICE N°04:**

Soit l’application définie par :.

a) montrer que  est une application linéaire.

b) Ecrire la matrice A de  dans la base canonique ξde .

c) Calculer  de deux manières distinctes : en utilisant la définition de f d’une part, et en utilisant la matrice A d’autre part.

d) soit . Montrer que est une base de , que :



Ecrire la matrice B de dans, et la matrice matrice de passage de la base canoniqueξ à la base .