***UNIVERSITE DE BATNA Module Ondes et Vibrations***

*FACULTE DE TECHNOLOGIE*

*SOCLE COMMUN SCIENCES ET TECHNOLOGIES*

***Année Universitaire : 2014-2015 2 iere Année***

 **Rappels Mathématique**

**Exercices :**

### Équations homogènes à coefficients constants

**1.** Déterminer la solution générale de l'équation : 
**2.** Déterminer la solution unique vérifiant la condition initiale : 

### Équations avec second membre à coefficients constants

**1.** Déterminer la solution générale de l'équation : 
**2.** Déterminer la solution unique vérifiant la condition initiale : 

### Équations à coefficients constants avec second membre variable

**1.** Déterminer la solution générale de l'équation : 
**2.** Déterminer la solution unique vérifiant la condition initiale : 

### Équations homogène à coefficients variables

**1.** Déterminer la solution générale de l'équation : 
**2.** Déterminer la solution unique vérifiant la condition initiale : 

Soit  l’équation : .

**1.** Déterminer une solution particulière  de  sous la forme : .

**2.** Résoudre, sur , l'équation  sans second membre associée.

**3.** En déduire la solution générale de .

**4.** En déduire une solution de  vérifiant la condition.