

Université de Batna 2, Département de Mathématiques

3 Année Licence Mathématiques

*Equations Différentielles Ordinaires*

2021/2022

.  
.

## DEVOIR I

Soient  $a, b$  et  $c$  trois fonctions continues sur un intervalle  $I$  de  $\mathbb{R}$  avec  $a(x) \neq 0$  pour tout  $x \in I$ .

Déterminer la méthode de résolution de l'équation différentielle linéaire d'ordre un avec second membre sur  $I$  suivante

$$a(x) y' + b(x) y = c(x), \quad (\text{E1})$$

*Application* : Résoudre les équations suivantes :

1.  $y' + y = \frac{1-x}{2x^2}$

2.  $xy' + 2y = \frac{x}{1+x^2}$

**NB** : A rendre avant le 11 Novembre 2021 (Voir avec le chargé de TD)