

NOM :  
Prénom :

Mardi 15 Octobre 2024



## Interrogation 5

### Équations Différentielles

#### Exercice 1 :

Donner les définitions ou énoncés précis suivants avec quantificateurs et rédaction :

1. Définition d'une équation différentielle linéaire d'ordre 1 et d'être solution de cette équation.
2. Solutions d'une équation différentielle linéaire d'ordre 1 homogène.
3. Principe de superposition dans le cas d'une équation différentielle linéaire d'ordre 1.
4. Solutions de  $y'' + ay' + by = 0$  avec  $a, b \in \mathbb{R}$ .

#### Exercice 2 :

Résoudre l'équation différentielle  $y' - 2xy = e^{x+x^2}$ .