

Nom et prénom :

Note :

Énoncer la formule de changement de variables (on fera attention à bien préciser toutes les hypothèses).

Résoudre l'équation différentielle  $y'' + 2y = 0$ , d'inconnue  $y \in \mathcal{C}^2(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ .

Résoudre l'équation différentielle  $y' + xy = 3x$ , d'inconnue  $y \in \mathcal{C}^1(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ .

Donner la négation de la phrase suivante :  $\forall x \in \mathbb{R} \exists y \in \mathbb{R} x \leq y \Rightarrow x^2 \leq y^2$ .