



Exercice 1. Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -\frac{x^3}{6} + \frac{x^2}{4} + x + \frac{1}{6}$

1. Calculer et **factoriser** $f'(x)$.
2. Dresser le tableau de variations de f sur $] -\infty; +\infty[$. (Ne pas calculer les images).
3. Déterminer l'équation de la tangente \mathcal{T} à la courbe représentative de f au point d'abscisse -1 .

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

**Exercice 2.**

1. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $e^{(x-5)x} = 1$
2. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $e^{6-x} = -1$
3. Résoudre l'inéquation $e^{-6x+5} \leq e$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 3. Déterminer les variations de la fonction h définie sur \mathbb{R} par $h(x) = (4 - 3x)e^x$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....