

INTRODUCTION À L'ALGÈBRE LINÉAIRE (AL1)

EXAMEN DU 13 JANVIER 2009, 16 H 15 (15 MINUTES)

*Documents, notes de cours ou de TD, téléphones portables, calculatrices sont interdits.
Justifiez toutes vos réponses*

NOM :

Prénom :

EXERCICE 1

a) Discuter en fonction de a et de b le nombre de solutions du système linéaire :

$$\begin{cases} x + y = a \\ 2x + 2y = b \end{cases}$$

b) Discuter en fonction de a et de b le nombre de solutions du système linéaire :

$$\begin{cases} x + y = a \\ 2x - 4y = b \end{cases}$$

EXERCICE 2

Trouver un polynôme $f(t)$ de degré ≤ 3 tel que $f(0) = 0$, $f(1) = 1$, $f(2) = 6$ et $f'(0) = -1$, où $f'(t)$ est la dérivée de $f(t)$.

Tracer le graphe de ce polynôme.