

Université de Bretagne Occidentale
UFR Sciences et Techniques
LICENCE 2 MIA SHS

Espaces euclidiens

Contrôle continu, le 14 octobre 2025, 13h30–14h00

Documents et calculatrices sont interdits.

Exercice 1. Soit

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 6 & 0 & -4 \\ 0 & 2 & 3 \end{pmatrix}.$$

- a. Déterminer le polynôme caractéristique de A .
- b. Déterminer les valeurs propres de A .
- c. La matrice A est-elle diagonalisable ?
- d. Si oui, donner une matrice inversible P telle que $P^{-1}AP$ soit diagonale.