## EPFL - Semestre d'Automne 2024-2025

## Algèbre Linéaire

J. Scherer **Quiz 9** 

Informatique

le 5 novembre 2024

**Question.** On travaille dans l'espace vectoriel W des matrices symétriques de taille  $2 \times 2$  (le sous-espaces de  $M_{2\times 2}(\mathbb{R})$  des matrices A qui vérifient  $A = A^T$ ).

On choisit la base  $\mathcal{B} = \left( \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \right).$ 

Alors la troisième coordonnée de la matrice  $\begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$  dans la base  $\mathcal B$  est

- $\Box$  1
- $\square$  2
- $\square$  9
- $\Box$  -3