

## Programme de Colles n°18

### 1. Répartition

- Groupe 4 : Jeudi 02/02 à 17h avec M. Trioreau
- Groupe 3 : Jeudi 02/02 à 18h avec M. Trioreau
- Groupe 6 : Jeudi 02/02 à 17h avec M. Collin
- Groupe 5 : Jeudi 02/02 à 18h avec M. Collin
- Groupe 2 : Jeudi 02/02 à 17h avec M. Arnt
- Groupe 1 : Jeudi 02/02 à 17h avec M. Arnt

### 2. Questions de Cours

#### Chapitre Endomorphismes des espaces euclidiens

1. Le passage à l'adjoint est un automorphisme de l'ensemble des endomorphismes (Proposition 3 - **1ere façon** de préférence!).
2. Forme de la matrice d'une simétrie vectorielle en dimension 2 (Proposition 18).
3. Une matrice symétrique réelle admet au moins une valeur propre réelle et de plus, elles le sont toutes ; puis tout endomorphisme d'un espace euclidien possède au moins une valeur propre. (Proposition 30 et 31)

### 3. Exercices

1. (Sup') Espaces préhilbertiens réels, orthogonalité, projections orthogonales
2. Endomorphismes des EVE : adjoint, isométries vectorielles, endomorphismes autoadjoints.