



MPSI

Programme de colle 18 : Fractions Rationnelles

Semaine du 10/02/2025 au 14/02/2025

**Cours :**

- Définition d'une fraction rationnelles
- Opérations sur  $\mathbb{K}(X)$
- Forme irréductible d'une fraction rationnelle
- Degré d'une fraction rationnelle
- Dérivée d'une fraction rationnelle
- Racines et pôles
- Partie entière
- Décomposition en éléments simples dans  $\mathbb{C}(X)$
- Décomposition en éléments simples dans  $\mathbb{R}(X)$
- Partie polaire associée à un pôle simple
- Le cas de la fraction  $P'/P$

**Démo à connaître :**

- Supplémentarité dans  $\mathbb{K}(X)$  (2.2)
- Partie polaire associée à un pôle simple (2.4)
- Le cas  $P'/P$  (2.6)