

# BCD Maths - Décomposition en éléments simples

Aubin SIONVILLE

Télécom St Etienne 2023-2024

Pour décomposer une fraction rationnelle en éléments simples :

1. On écrit la fraction comme une somme de fractions simples :

Les dénominateurs sont les facteurs irréductibles du dénominateur de la fraction rationnelle.

Les numérateurs sont des polynômes de degré  $-1$  par rapport à la brique élémentaire du dénominateur correspondant.

2. Pour chaque fraction simple (faire en dernier celles dont la brique élémentaire se trouve également au carré) :

- (a) Multiplier l'égalité par le dénominateur
- (b) Évaluer en le pôle correspondant
- (c) Identifier les coefficients