UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ

ELC1 - Algèbre

Niveau d'étude
BAC +1

ECTS
3 crédits

Composante
UFR STGI, site de Belfort

Volume horaire
36h

En bref

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

- **Systèmes d'équations linéaires :** résolution par la méthode des pivots de Gauss.
- **Nombres complexes** : ensemble **C** des nombres complexes, opérations dans **C**,
  - Forme algébrique, conjugué, module d'un nombre complexe,
  - Équation du second degré dans **C**, formule du binôme,
  - Arguments, formes trigonométriques et exponentielles d'un nombre complexe,
  - Racines n-ièmes, formules d'Euler, de Moivre,
  - Interprétation géométrique,
- **Applications** : applications injectives, surjectives et bijectives,
  - Image directe et image réciproque,
- **Initiation au calcul matriciel** : définition, opérations sur les matrices,
  - Transformations élémentaires, mise sous forme échelonnée d'une matrice, rang d'une matrice,
  - Calcul de l'inverse d'une matrice.
- **Géométrie analytique dans le plan.**

Objectifs

Consolidation des bases en calcul algébrique, savoir mettre en équations un phénomène physique, puis le simplifier et le résoudre. Aptitude à manipuler un signal harmonique représenté sous forme complexe.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 09 avril 2026

UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	26h
TP	Travaux Pratiques	
AMSP		
AMSE		
TDEQ		41h
PRES		36h
PERSO		39h
TOT		75h

Pré-requis obligatoires

Bac spécialité Mathématiques, Physique-Chimie ou Sciences pour l'ingénieur

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu)	Écrit	15	Min 2	50%		Note reportée en seconde chance avec un coef. de 40%
CC (contrôle continu)	Écrit	90	Min 1	50%		Évaluation de remplacement en seconde chance

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 09 avril 2026

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Seconde chance (contrôle continu intégral)	Écrit	90	1	60%		Evaluation de remplacement

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

EMMANUEL COTE
emmanuel.cote@univ-fcomte.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 09 avril 2026