ELC2 - Cycles frigorifiques et pompes à chaleur

Niveau d'étude
BAC +4

ECTS
2 crédits

Composante
UFR STGI, site de Belfort

Volume horaire
24h

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Ce cours aborde les principes fondamentaux des cycles des machines frigorifiques et pompes à chaleur

Objectifs

- Connaître les principaux cycles à compression de vapeur (machines frigorifiques et pompes à chaleur)
- Connaître les fluides frigorigènes (propriétés thermophysiques)
- Tracer les cycles dans les diagrammes enthalpiques (Mollier)
- Calculer les puissances des principaux organes (compresseur, évaporateur et condenseur)
- Déterminer les coefficients de performance des systèmes

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

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	10h
CM	Cours Magistral	10h
TP	Travaux Pratiques	4h
AMSP		
AMSE		
TDEQ		29h
PRES		24h
PERSO		26h
TOT		50h

Pré-requis obligatoires

- premier et second principes de la thermodynamique des systèmes fermés et ouverts
- coefficients thermoélastiques, relations de Maxwell
- équation de Bernoulli généralisée

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

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)	Ecrit et/ou Oral	90	Mini 1	70%		Session unique
CC (contrôle continu)	Livrable et/ou pratique		Min 1	30%		Session unique

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

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

FRANCOIS LANZETTA
03 84 57 82 24
francois.lanzetta@univ-fcomte.fr

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