

Mathématiques

Mathématiques S2 SHNO

IDENTIFICATION

CODE : PC-S2-MA-H
ECTS : 4.0

HORAIRES

Cours : 18.0 h
TD : 38.0 h
TP : 0.0 h
Projet : 0.0 h
Face à face
pédagogique : 56.0 h
Travail personnel : 60.0 h
Total : 116.0 h

ÉVALUATION

2 devoirs surveillés de 1h30 [nommés IE1et IE2] et un devoir surveillé de 3h [nommés DS], ainsi que 4 à 5 mini tests de 15 minutes maximum, dont la moyenne donnera une note notée MT.

Coefficient des devoirs de 1h30 : 2
Coefficient du devoir de 3h: 4
Coefficient de la note MT : 1

Calcul de la moyenne semestrielle, avec prise en compte des absences excusées pour maladie : $[2*IE1+2*IE2+4*DS+MT]/9$.

Les absences excusées pour raison sportive donneront systématiquement lieu à une épreuve de substitution, laissée à l'appréciation de l'enseignant.

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Un polycopié détaillé du cours est distribué à chaque étudiant.
Sur le site moodle du groupe 35, chaque étudiant peut trouver une version numérique de ce polycopié, ainsi que les annales des IE et des DS [sujets + corrigés] des trois années précédentes .

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTACT

MME PAGNOUD Elsa
elsa.pagnoud@insa-lyon.fr
M. PECATTE Timothee
timothee.pecatte@insa-lyon.fr

OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

Ce second semestre est entièrement consacré à l'étude des fonctions de la variable réelle commencée au premier semestre.

Il contribue aux compétences Ecole en Sciences de l'Ingénieur suivantes :

- C1 - Analyser un système ou un problème.
- C2 - Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel.
- C6 - Communiquer une analyse, une démarche scientifique, de façon argumentée et logique.

Dans ce cadre, l'élève travaillera et sera évalué sur les connaissances et capacités suivantes :

- C11 - Décomposer un problème en un ensemble de sous-parties en interaction.
- C15 - Identifier des problématiques ou des objectifs d'action.
- C16 - Construire une preuve.
- C25 - Utiliser des techniques de calcul algébrique et numérique.
- C54 - Interpréter des résultats.
- C55 - Effectuer une synthèse de résultats intermédiaires pour répondre à un questionnaire.
- C62 - Rédiger une solution argumentée en respectant un équilibre entre langage usuel et langage symbolique.

PROGRAMME

Analyse d'une variable réelle.

BIBLIOGRAPHIE

- (i) Azoulay-Avignat : Mathématiques [Ediscience]
- (ii) Guinin-Aubonnet-Joppin : Précis de Mathématiques [Bréal]
- (iii) S. Balac, F. Sturm, Algèbre et Analyse, Cours de Mathématiques de première année avec exercices corrigés, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes [collection des Sciences Appliquées de l'INSA de Lyon].

PRÉ-REQUIS

Premier semestre SHNO.