

1. INTITULE DU MODULE

ANALYSE 1

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

L'objectif de ce module est de familiariser les étudiants avec le vocabulaire ensembliste, de donner des différentes méthodes de convergence des suites réelles et les différents aspects de l'analyse des fonctions d'une variable réelle.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES

(Indiquer les modules requis pour suivre ce module et le semestre correspondant.)

Mathématiques

1.3. VOLUME HORAIRE

Elément(s) du module	Volume horaire (VH)					
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Evaluation	VH global
Fonction d'une variable réelle (Analyse 1)	26	26			4	56
VH global du module	26	26			4	56
% VH	46.43%	46.43%			7.14%	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE*

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour l'élément ou les 2 éléments de module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, évaluation)
- Pour le cas des modules du tronc commun, se conformer au contenu du tronc commun harmonisé à l'échelle nationale et au volume horaire correspondant.

Composition du module		Volume horaire		
Chapitre	Sous chapitre	Cours	TD	Evaluation
Chp.1- Les nombres réels.	Relations d'ordre sur \mathbb{R} . Valeur absolue. Axiomes de la borne supérieure. Caractérisation de la borne supérieure. Borne inférieure. Caractérisation de la borne inférieure. Conséquences : la partie entière d'un nombre réel, densité des nombres rationnels et irrationnels.	4	4	4
Chp.2- Suites de nombres réels.	Suites majorées, minorées, bornées. Suites convergentes. Suites adjacentes. Théorème des segments emboîtés. Sous-suites d'une suite. Propriétés des sous-suites. Théorème de Bolzano-Wierstrass. Notion de Suites de Cauchy.	6	6	
Chp.3- Fonction d'une variable réelle	Limites et continuité. Dérivabilité, Théorèmes de Rolle et des accroissements	8	8	

	finis.			
Chp.4- Formule de Taylor, développements limités et applications	Formule de Taylor et développements limités. Applications à l'étude des fonctions.	8	8	
Total (Cours & TD et évaluation)		56		

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

--

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

--

2. DIDACTIQUE DU MODULE

(Indiquer les démarches didactiques et les moyens pédagogiques prévus.)

<p>L'enseignement du module est dispensé sous forme de cours magistraux. Il est renforcé par des séances de TD durant lesquelles l'étudiant est amené à résoudre des problèmes en appliquant les connaissances théoriques acquises. Des devoirs non surveillés sont également proposés aux étudiants afin de renforcer leur capacité de raisonnement. Les cours et TD sont fournis aux étudiants sous forme de kits pédagogiques et les cours magistraux sont dispensés par Vidéo projection et/ou méthode classique.</p>

3. EVALUATION

3.1. Modes d'évaluation

(Indiquer les modes d'évaluation des connaissances : examens, tests, devoirs, exposés, rapports de stage, tout autre moyen de contrôle continu).

Un contrôle écrit : C'est un contrôle d'évaluation des connaissances acquises durant les enseignements du module (Cours, TD) ;
--

3.2. Note du module

(Préciser les coefficients de pondération attribués aux différentes évaluations et composantes du module pour obtenir la note du module.)

Note finale = 100% Note Contrôle
