

## LICENCE SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

### Mention Mathématiques

#### INTÉGRATION ET ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES

K1MA4021

L2	Semestre de printemps	6 ECTS
----	-----------------------	--------

#### OBJECTIFS

Intégrale sur  $\mathbb{R}^n$ , éléments de base sur la théorie et la pratique des équations différentielles.

#### PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

Analyse 2: Fonctions de plusieurs variables, courbes planes

#### PROGRAMME

- 1- Intégration sur  $\mathbb{R}^n$ 
  - On admettra la construction de l'intégrale de Lebesgue
  - Théorèmes de convergence monotone et de convergence dominée (admis)
  - Calcul d'intégrales multiples : théorème de Fubini, de changement de variables (admis)
  - Intégrales à paramètre
  - Formule de Stokes
- 2- Equations différentielles
  - Théorème de Cauchy Lipschitz (admis)
  - Résolution de  $y'=f(y)$
  - Aspects qualitatifs

#### COMPÉTENCES ACQUISES

Maîtrise du calcul d'intégrales multiples et de la résolution d'équations différentielles particulières

#### RÉPARTITION DES ENSEIGNEMENTS

Semaines	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Durées
CM	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			01h20
TD		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX		01h20

#### VOLUME DES ENSEIGNEMENTS

	Heures en présentiel
Cours Magistraux	16
Travaux Dirigés	34.66
Travaux Pratiques	0
Cours intégrés	0
TD sur machine	0
Accompagnement	0

#### MODE D'ÉVALUATION

Epreuves 1ère session			
Type d'évaluation	Détails éventuels	Durées	Coefficients
Examen écrit terminal		03h00	0,7
Devoir Surveillé (DS)		01h30	0,3

Epreuves 2ème session
-----------------------

#### Contact

Département Licence (DL)  
351 cours de la Libération  
33405 TALENCE Cedex  
Bât. [A22]  
Tél. +33 (0) 5 40 00 89 24  
[licence@licence.u-bordeaux1.fr](mailto:licence@licence.u-bordeaux1.fr)

#### Plaquette de présentation

Plaquette bientôt disponible...

#### Autres mentions

Sciences exactes et naturelles  
Biologie, Santé  
Biologie, Environnement  
Sciences de la terre et de l'environnement  
**Mathématiques**  
Chimie  
Informatique  
Physique et ingénieries  
Sciences de la matière

#### Témoignage



Ils ont choisi l'Université Bordeaux 1

Type d'évaluation	Détails éventuels	Durées	Coefficients
Examen écrit terminal		03h00	1

2 DM

**PUBLIC CONCERNÉ**

Formation initiale, Formation continue

**FORME D'ENSEIGNEMENT**

Enseignement présentiel

**LIEU D'ENSEIGNEMENT**

Université Bordeaux 1 (Talence)

**LANGUE D'ENSEIGNEMENT**

Français

**RESPONSABLE(S)**

Alain YGER

[Retour à la fiche détaillée du diplôme](#)

Dernière mise à jour : 28/02/2013

Responsable de cette page : [Isabelle RONDOT-DELBECQUE](#)