

---

# Equations Differentielles Certificat D Etudes Sup

---

Précis d'analyse mathématique à l'usage des candidats au certificat de calcul différentiel et intégral

Certificat d'Etudes Supérieures de calcul différentiel et intégral

Documents pour la préparation du certificat d'études supérieures de mécanique générale  
Équations différentielles

Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur

Équations différentielles

Théorie des équations différentielles. Géométrie infinitésimale. Équations aux dérivées partielles

Équations différentielles

Equations différentielles

Equations différentielles

Les équations différentielles de la technique

Programmes des certificats d'études supérieures

Des équations différentielles aux systèmes

dynamiques I

Précis d'analyse mathématique à l'usage des candidats au certificat de calcul différentiel et

intégral

Certificat d'études supérieures de calcul différentiel et intégral: ch.8? Équations différentielles

Précis d'analyse mathématique à l'usage des candidats au certificat de calcul différentiel et intégral

Précis d'analyse mathématique à l'usage des candidats au certificat de calcul différentiel et intégral: Théorie des équations différentielles.

Géométrie infinitésimale. Équations aux dérivées partielles

Un Siècle de formation des ingénieurs électriciens

Équations différentielles

Equations différentielles : cours 323

Précis d'analyse mathématique

Systèmes d'équations différentielles : cours 422

Documents pour la préparation du certificat d'études supérieures de mécanique générale

Équations différentielles

Précis d'analyse mathématique à l'usage des candidats au certificat de calcul différentiel et intégral, par E. Lainé, professeur à la Faculté libre des sciences d'Angers. T. 2. Théorie des équations différentielles. Géométrie infinitésimale. Equations aux dérivées partielles.

Avec la collaboration de G. Bouligand, professeur à l'Université de Poitiers

Analyse numérique et équations différentielles - 4ème Ed

Revue internationale de l'enseignement

Analyse numérique et équations différentielles

Equations différentielles ordinaires  
Fondements des équations différentielles  
ordinaires  
National Union Catalog  
Rapports ...  
Équations différentielles ordinaires  
Équations différentielles  
Résolution pratique des équations différentielles  
Théorie élémentaire des équations différentielles  
Équations aux dérivées partielles  
Précis d'analyse mathématique  
Calcul différentiel et équations différentielles  
Equations différentielles ordinaires et équations  
aux dérivées partielles

*Equations  
Différentielles* Downloaded from  
*Certificat D* [hl.uconnect.hl.u.edu.vn](http://hl.uconnect.hl.u.edu.vn)  
*Etudes Sup* by guest

---

## **SAMIR CHASE**

---

### **Précis d'analyse mathématique à l'usage des candidats au certificat de calcul différentiel et**

**intégral** Éditions

Cépaduès

Fondements de la  
théorie des équations  
différentielles, avec  
des prolongements  
utiles à une analyse

approfondie des  
solutions,  
accompagnés  
d'exemples, de figures,  
de notices historiques  
et d'exercices  
d'application ou  
d'approfondissement  
Public : étudiants des  
licences  
mathématiques et  
MIASHS, de M1, aux  
candidats à  
l'Agrégation, ainsi  
qu'aux scientifiques  
désireux s'initier à  
l'étude qualitative des

systèmes différentiels.

**Certificat d'Etudes Supérieures de calcul différentiel et intégral** Vuibert

Equations différentielles ordinaires, systèmes différentiels linéaires, flots, équations aux dérivées partielles (EDP), méthode de la diffusion inverse, formulation variationnelle des EDP, opérateurs pseudo-différentiels. Public : étudiants des niveaux L1, L2 et L3 ainsi qu'aux étudiants de M1 et M2 pour certaines parties.

**Documents pour la préparation du certificat d'études supérieures de mécanique générale**

[Montréal : Ecole polytechnique], Dép. de mathématiques  
Suite du calcul infinitesimal; Equations

différentielles ordinales.

*Équations différentielles* EDP Sciences

Qu'est-ce qu'une équation différentielle, linéaire ou non ? Que modélise-t-elle ? Comment la résoudre, de manière exacte ou approchée ? Est-il d'ailleurs nécessaire de la résoudre ou une analyse qualitative suffit-elle ? Possède-t-elle des intégrales premières, des solutions périodiques, des points d'équilibre stables ou instables ? et cette stabilité dépend-elle des paramètres du modèle ? Pour traiter de ces questions, l'exposé s'appuie principalement sur le bagage d'un étudiant en mathématiques après deux années de licence et est illustré

par de nombreux exemples, figures et exercices corrigés. Développée depuis ses fondements (existence, unicité et régularité d'une solution), la théorie est poussée jusqu'à aborder l'étude des bifurcations, le calcul de perturbations, les fonctions de Liapounov, la théorie de Floquet et les cycles limites. Au-delà de l'exposé mathématique, une large part est consacrée à la modélisation à travers de nombreuses applications, notamment à la physique. Sont aussi présentés les principaux algorithmes de résolution numérique d'une équation différentielle. Enquêtes et documents relatifs à

l'enseignement supérieur EDP Sciences Cet ouvrage est la quatrième édition d'un livre devenu aujourd'hui un classique sur la théorie des équations différentielles ordinaires. Cet ouvrage est la quatrième édition d'un livre devenu aujourd'hui un classique sur la théorie des équations différentielles ordinaires.

### **Équations différentielles**

Editions Hermann  
Les équations différentielles représentent un objet d'étude de toute première importance en sciences mathématiques et ses diverses applications. Elles sont utilisées pour construire des modèles mathématiques décrivant des

phénomènes naturels, des processus d'évolution physiques et biologiques tels que la radioactivité, la mécanique, la dynamique des populations, les systèmes dynamiques en général, etc. Les objectifs principaux de la théorie des équations ordinaires sont la résolution explicite complète quand elle est possible, la résolution approchée par des procédés d'analyse numérique, ou encore l'étude qualitative et l'interprétation des solutions.

Théorie des équations différentielles.

Géométrie

infinitésimale.

Équations aux dérivées partielles Montréal :

Dép. de mathématiques, Ecole polytechnique

Cet ouvrage est un cours d'introduction à la théorie des équations différentielles ordinaires, accompagné d'un exposé détaillé de différentes méthodes numériques permettant de les résoudre en pratique. La première partie présente quelques techniques importantes de l'analyse numérique : interpolation polynomiale, méthodes d'intégration numérique, méthodes itératives pour la résolution d'équations. Suit un exposé rigoureux des résultats de base sur l'existence, l'unicité et la régularité des solutions des équations différentielles, incluant une étude détaillée des équations usuelles du

premier et du second ordre, des équations et systèmes différentiels linéaires, de la stabilité des solutions et leur dépendance par rapport aux paramètres. Une place substantielle est accordée à la description des méthodes numériques à un pas ou multi-pas, avec une étude comparative de la stabilité et du coût en temps de calcul. Agrémenté de nombreux exemples concrets, le texte propose des exercices et des problèmes d'application à la fin de chaque chapitre. Cette troisième édition a été enrichie de nouveaux exemples et exercices et de compléments théoriques et pratiques : comportement des suites itératives, théorème des fonctions

implicites et ses conséquences géométriques, critère de maximalité des solutions d'équations différentielles, calcul des géodésiques d'une surface, flots de champ de vecteurs... Cet ouvrage est surtout destiné aux étudiants (licence (L3), masters scientifiques, écoles d'ingénieurs, agrégatifs de mathématiques). Les enseignants, professionnels (physiciens, mécaniciens...) l'utiliseront comme outil de base.  
Équations différentielles Les Editions de la MSH Includes entries for maps and atlases.  
Equations différentielles EDP Sciences Exercices originaux accompagnés par leurs corrigés, cet ouvrage

s'adresse principalement aux étudiants de licence de Mathématiques (L3), et principalement du module d'enseignement Calcul différentiel-Equations différentielles. Ce livre scientifique pourra également être utile aux élèves ingénieurs et aux étudiants préparant des masters ou des concours de recrutements (Capes, Agrégations). Il s'agit d'une recueil de 36 devoirs, au sens premier de vocable, c'est à dire de travaux à effectuer, en temps limité ou chez soi, seul ou à plusieurs. La durée estimée moyenne est de 3 heures pour chaque devoir, lequel comporte généralement deux ou trois exercices indépendants. La

plupart des problèmes et exercices proposés sont originaux, ils ont été posés durant les dernières années dans plusieurs universités, sous forme d'examens intermédiaires ou terminaux en temps limité ou à rendre rédigés après y avoir travaillé chez soi. Les thèmes traités suivent globalement le déroulement d'un programme standard de module Calcul différentiel-Equations différentielles, avec au fur et à mesure de l'avancée dans le livre, un retour sur les chapitres passés: une progression en spirale plutôt linéaire.

Equations différentielles EDP

Sciences

Histoire de l'institut électrotechnique de la Faculté des sciences de Nancy permettant



d'analyser les conditions d'émergence d'une filière à finalité professionnelle. Les auteurs analysent les liens entre le nouvel institut et son environnement industriel. L'ouvrage comporte des études sur les formations spécialisées en Allemagne, Espagne et Canada pour une comparaison avec la situation française.

*Les équations différentielles de la technique* Etudes Vivantes

Cet ouvrage est une introduction élémentaire à la théorie des équations différentielles. Il est destiné à illustrer un cours classique sur les équations différentielles dans le cadre d'une licence de mathématiques, mais il

peut également servir d'initiation aux notions de base indispensables aux applications. Une première partie est consacrée à des pré-requis de calcul différentiel et de topologie différentielle : définition des termes et notions de base utilisées par la suite, concernant aussi bien le calcul différentiel dans un espace euclidien que la topologie différentielle. La deuxième partie est la matière d'un cours classique sur les équations différentielles. Les champs linéaires et les propriétés générales des trajectoires sont donc évidemment exposés. Mais, dans la tradition initiée par Henri Poincaré, on insiste aussi sur les aspects qualitatifs du comportement des

solutions, avec l'introduction de la notion de flot d'un champ de vecteurs, qui joue un rôle fondamental car elle sert de base à l'étude essentielle des propriétés de récurrence et de stabilité des orbites. La notion d'application de Poincaré d'une orbite périodique est développée et quelques résultats importants de la théorie qualitative sont démontrés. Les lecteurs trouveront un développement de cet ouvrage dans le tome II, publié dans la même collection (Vers la théorie des systèmes dynamiques). Robert Roussarie, ancien élève de l'École Polytechnique, a soutenu une thèse en mathématiques sur la théorie des

feuilletages. Il a été chercheur au CNRS puis professeur à l'Université de Bourgogne. Il est un spécialiste des équations différentielles (bifurcations des champs de vecteurs du plan, 16e problème de Hilbert, systèmes lents-rapides en dimension 2). Jean Roux a soutenu une thèse en mathématiques à l'Université de Paris. Il a été ingénieur-chercheur aux Études et Recherches de l'EDF et maître de conférences en analyse numérique aux Ponts et Chaussées. Il est actuellement enseignant en mathématiques appliquées au département Géosciences de l'ENS. *Programmes des certificats d'études*

supérieures  
Des équations  
différentielles aux  
systèmes dynamiques I  
Précis d'analyse  
mathématique à  
l'usage des candidats  
au certificat de calcul  
différentiel et intégral  
Certificat d'études  
supérieures de calcul  
différentiel et intégral:  
ch.8? Équations  
différentielles  
Précis d'analyse  
mathématique à  
l'usage des candidats  
au certificat de calcul  
différentiel et intégral

Précis d'analyse  
mathématique à  
l'usage des candidats  
au certificat de calcul  
différentiel et intégral:  
Théorie des équations  
différentielles.  
Géométrie  
infinitésimale.  
Équations aux dérivées  
partielles  
Un Siècle de formation  
des ingénieurs  
électriciens  
Équations  
différentielles  
Equations  
différentielles : cours  
323