

## Calcul Vectoriel Cours Et Exercices Corrigeacutes Matheacutematiques

Ce cours complet de L1 avec 1000 tests et exercices corrigés en un seul volume part du niveau réel de l'étudiant de L1 et aiguise sa curiosité pour l'amener à un niveau élevé. Cette édition a été entièrement revue.

Cette nouvelle édition révisée présente toute l'algèbre des trois premières années d'université : espace vectoriel, application linéaire, techniques de calcul, bases, matrices, groupes et géométrie affine. L'auteur discute dans un premier temps de quelques exemples qui lui permettent ensuite d'introduire les notions théoriques. Des rappels historiques apportent un éclairage nouveau : ils montrent comment les mathématiciens en sont venus à concevoir ces notions. Des exercices corrigés de difficulté croissante, en partie renouvelés pour cette 4e édition, complètent chaque chapitre. .

La préparation des candidats aux concours de recrutement de l'Éducation nationale réclame des outils et des méthodes qu'il leur est souvent bien difficile de se procurer, faute d'une littérature adaptée aux exigences de la situation. Taillé sur mesure pour les candidats à l'agrégation interne, ce cours d'algèbre et de géométrie est également très utile, aujourd'hui, pour ceux de l'agrégation externe. Toutes les notions y sont abordées dans le détail et leur assimilation est facilitée par près de 200 exercices et problèmes corrigés dont beaucoup peuvent être utilisés par les candidats pour leur leçon à l'épreuve orale. Cette deuxième édition refondue intègre de nouveaux exercices et problèmes issus des dernières annales du concours. Sommaire : 1.

Arithmétique dans  $\mathbb{Z}$  - 2. Nombres premiers - 3. Les anneaux  $\mathbb{Z}/(n\mathbb{Z})$  - 4. Groupes finis. Exemples et applications - 5. Groupes monogènes, groupes cycliques - 6. Permutations d'un ensemble fini - 7. Actions de groupes - 8. Idéaux d'un anneau commutatif unitaire - 9. Anneaux principaux - 10. Anneaux euclidiens - 11. Polynômes à une indéterminée - 12. Corps finis - 13. Déterminants - 14. Formes linéaires, hyperplans, dualité - 15. Le groupe linéaire en dimension finie - 16. Valeurs propres - 17. Polynômes d'endomorphismes - 18. Réduction d'un endomorphisme - 19. Diverses factorisations de matrices - 20. Exponentielle de matrices. Applications - 21. Formes quadratiques - 22. Espaces vectoriels euclidiens - 23. Produit mixte, produit vectoriel - 24. Groupe orthogonal d'un espace vectoriel euclidien - 25. Nombres complexes et géométrie - 26. Coniques - 27. Barycentre. Applications - 28 Utilisation de groupes en géométrie - 29. Droites et cercles dans le plan affine euclidien - Index Mathématiques IUT 2e année - 2e éd.

Maths - MPSI-MP2I

Mathématiques en BCPST Tome 2 : algèbre linéaire et géométrie (cours - exercices et devoirs)

faisant suite au cours de mathématiques générales de H. Bouasse comprenant, outre l'étude des courbes et transformations usuelles, les éléments de la géométrie du compas, des systèmes articulés, du calcul des séries, du calcul des différences finies, du calcul des probabilités, du calcul vectoriel méthodes, savoir-faire et astuces

cours, études et exercices pour la maîtrise de mathématiques

*Cet ouvrage, réunissant en un tout cohérent analyse et algèbre, s'adresse de manière plus spécifique aux élèves de deuxième année des cycles préparatoires intégrés des écoles d'ingénieurs mais il peut être utilisé avec profit par tout étudiant se destinant à des études supérieures d'ingénieur. Il est la suite naturelle de l'ouvrage "Algèbre et analyse, Cours de mathématiques de première année" publié dans la même collection par S. Balac et F. Sturm. Il est issu de l'enseignement dispensé par les auteurs dans la filière de premier cycle international ASINSA de l'INSA de Lyon. À ce titre, il ne constitue pas seulement une somme de connaissances mathématiques de deuxième année de l'enseignement supérieur mais vise à présenter de manière précise les résultats essentiels à une formation d'ingénieur généraliste. L'ouvrage est divisé en 13 chapitres regroupés en 4 grandes parties: suites et séries de fonctions, algèbre bilinéaire, calcul différentiel et calcul intégral pour les fonctions de plusieurs variables. Chaque chapitre contient de courts exercices visant à tester la bonne compréhension des notions introduites et se termine par quelques exercices de synthèse. Une correction détaillée et commentée de tous les exercices est fournie en fin de chapitre. Le logiciel de calcul formel Maple est largement utilisé dans tout l'ouvrage pour illustrer les notions introduites.*

*Cet ouvrage s'adresse aux élèves de première année des Classes Préparatoires aux Grandes Écoles et à tout étudiant en licence scientifique. Il traite de la totalité du programme de mathématique des filières PCSI/PTSI. Chaque chapitre comporte un cours complet, avec les démonstrations des principaux résultats, des méthodes permettant d'aborder les principales difficultés, avec des exemples dont la correction est très détaillée, puis une liste d'exercices corrigés intégralement pour pouvoir s'entraîner efficacement. Vous trouverez au total dans ce livre 167 méthodes, 228 exemples détaillés et 387 exercices d'entraînement corrigés avec des difficultés diverses afin d'avoir un panel relativement exhaustif de ce qui peut vous être demandé sur ce programme.*

*Ce livre – le dernier volume d'une série de trois – a été conçu au départ pour des personnes soucieuses d'avoir des bases solides en mathématiques. Il pourrait tout à fait servir, également, de manuel de mathématiques offrant un cours exigeant pour des élèves de niveau terminale qui veulent aborder des études supérieures en ayant un raisonnement rigoureux et de qualité. En évitant autant que possible les deux écueils principaux – le manque de rigueur et le manque d'applications – les auteurs proposent un cours susceptible d'intéresser les enseignants souhaitant compléter leur cours comme les étudiants préparant le capes de mathématiques. Grâce à des exercices variés et corrigés pour la plupart, il pourra servir également aux élèves préparant le Concours Général des Lycées. Le contenu se veut le plus exhaustif possible en présentant tous les thèmes nécessaires à la bonne compréhension des mathématiques et c'est pour cette raison que tous les résultats importants sont démontrés. Le lecteur va ici – au prix d'un effort certain – se familiariser avec les mathématiques du lycée, mais avec une approche bien différente ! Le cours, les problèmes, les exercices et même leurs solutions demandent du soin et de l'attention. Le lecteur devra acquérir une aisance en calcul disparue actuellement. Ce troisième tome est consacré à l'intégration, aux fonctions logarithmes et exponentielles. La géométrie n'est pas oubliée.*

*Mathématiques PCSI*

*Mathématiques MPSI*

*Cours, exercices et problèmes corrigés*

*Maths, cours, exercices et travaux dirigés corrigés - PSI/PSI\* - Programme 2022*

*Calcul vectoriel*

*Analyse et algèbre*

**Ce livre constitue une introduction au Calcul Scientifique. Son objectif est de présenter des méthodes numériques permettant de résoudre avec un ordinateur certains problèmes mathématiques qui ne peuvent être traités simplement avec un papier et un crayon. Les questions classiques du Calcul Scientifique sont abordées: la recherche des zéros ou le calcul d'intégrales de fonctions continues, la résolution de systèmes linéaires, l'approximation de fonctions par des polynômes, la résolution approchée d'équations différentielles. La présentation de ces méthodes est rendue vivante par le recours systématique aux environnements de programmation Matlab et Octave dont les principales commandes sont introduites progressivement. Tous les algorithmes sont présentés sous la forme de programmes. Ceci permet de vérifier très rapidement leurs propriétés théoriques, en particulier la stabilité, la précision et la complexité. La résolution de divers problèmes, souvent motivés par des applications concrètes, fait l'objet de nombreux exemples et exercices. À la fin de chaque chapitre, une section présente des aspects plus avancés et fournit des indications bibliographiques qui permettront au lecteur d'approfondir les connaissances acquises. Le dernier chapitre est consacré à la correction des exercices proposés tout au long du livre**

**Cet ouvrage présente l'algèbre linéaire et bilinéaire sous un aspect fondamental et pratique. Il est le fruit de plusieurs années d'enseignement d'algèbre générale, linéaire et bilinéaire. Il est essentiellement destiné aux étudiants en licence de mathématiques, aux élèves de la section MP des classes préparatoires et ceux qui préparent les concours de l'enseignement. Le cours est complet et rédigé d'une manière pédagogique, simple et détaillé, avec beaucoup d'exemples et d'exercices corrigés à l'intérieur de chaque chapitre, dont le but d'illustrer le contenu.**

**La notion de " variété " est, depuis Riemann, au centre de la géométrie. Conçu principalement pour les étudiants de maîtrise, ce livre tente de cerner l'essentiel du sujet, dans un style léger et imagé quoique moderne et rigoureux. La première partie, consacrée aux variétés plongées, a pour but de consolider les acquis essentiels du calcul différentiel de licence. La deuxième partie présente la théorie intrinsèque des variétés (avec comme objectif essentiel la compréhension des notions de fibré tangent et fibré normal) et enchaîne sur les premiers rudiments de la topologie algébrique (homotopie et revêtements). Elle se termine par une ébauche de théorie de l'intégration sur les variétés, où l'on fait connaissance avec l'homologie et la cohomologie. Parallèlement aux chapitres proprement dits, qui cherchent à présenter de façon cohérente les concepts formant l'ossature de la théorie, les " études " insérées entre les chapitres ont pour but de montrer ces concepts en action dans un contexte. Allant de la géométrie algébrique élémentaire à la mécanique, ces contextes ont été choisis de façon à donner une image large et ouverte de ce qu'est la géométrie. On pourra y reconnaître l'influence des idées de R. Thom et V. Arnold.**

**cours de mathématiques de deuxième année avec exercices corrigés et illustrations avec Maple**

## **Mécanique du point matériel**

### **Mathématiques pour les sciences physiques**

#### **Toute l'algèbre de la Licence - 5e éd.**

#### **Toute l'algèbre de la Licence - 4e éd.**

Cet ouvrage présente toute l'algèbre des trois premières années d'université : espace vectoriel, application linéaire, techniques de calcul matriciel, matrices, groupes et géométrie affine. L'auteur discute dans un premier temps de quelques exemples qui lui permettent ensuite d'introduire des théories théoriques. Des rappels historiques apportent un éclairage nouveau : ils montrent comment les mathématiciens en sont venus à concevoir ces théories. Des exercices corrigés de difficulté croissante complètent chaque chapitre.

Les ouvrages de la série Amzallag couvrent en 7 ouvrages, l'ensemble de la physique des premières années universitaires. Chaque chapitre est précédé de rappels mettant l'accent sur les points fondamentaux du cours, illustrés d'exemples classiques (petits exercices d'application). Ensuite, des exercices de difficulté croissante sont suivis de leur solution détaillée. En fin d'ouvrage, des problèmes d'examen constituant des épreuves de synthèse sont proposés à l'étudiant d'évaluer ses connaissances.

Le calcul vectoriel est à la base de tout enseignement d'algèbre. Cet ouvrage s'adresse donc à tous les étudiants en Licence de Mathématiques et qu'aux étudiants de physique, eux aussi amenés à utiliser le calcul vectoriel dans leurs spécialités. Il consiste en un cours détaillé appuyé par de nombreux exercices corrigés, afin de comprendre et savoir appliquer les bases nécessaires : plan complexe, transformations linéaires du plan et de l'espace, vecteurs, produits scalaires et vectoriels, notion d'algèbre linéaire et de calcul matriciel.

Calcul Scientifique

Mathématiques L1

Cours et exercices corrigés

Mathématiques

Espaces vectoriels normés pour le calcul différentiel

1 : calcul vectoriel, cinématique : cours et exercices résolus

Le calcul vectoriel classique ne permet pas de représenter certaines grandeurs physiques. Un approfondissement de la notion de vecteur a donc été nécessaire, ce qui a justifié l'introduction de nouveaux êtres mathématiques : les tenseurs. Le calcul tensoriel a été inventé dès la fin du XIXe siècle à partir de l'analyse des tensions internes au sein des milieux continus. Depuis, le calcul tensoriel est devenu un outil mathématique indispensable en physique. Ce qui explique son introduction dans l'enseignement dès le premier cycle universitaire. Cet ouvrage rappelle les notions essentielles sur les vecteurs avant d'exposer, de manière progressive et à l'aide d'exemples, la notion de tenseur. Il traite ensuite de l'algèbre et de l'analyse tensorielles, ainsi que des différents espaces associés : espace ponctuel, espace dual, espaces tensoriels dans de nombreux domaines de la physique : mécanique du solide et des milieux continus, électromagnétisme, relativité, mécanique quantique, gravitation et cosmologie. Dans un souci de simplification pédagogique, la présentation

des tenseurs utiles au physicien est limitée aux tenseurs préeuclidiens ainsi qu'aux tenseurs sur les espaces de Riemann. Un cours de calcul tensoriel peut être conçu selon deux approches : on peut ne considérer que les composantes des tenseurs et effectuer des calculs sur celles-ci ; adopter une approche abstraite, de mathématique pure, et définir directement des opérations sur les tenseurs, puis étudier leurs propriétés. Un juste milieu doit être trouvé pour un exposé destiné aux étudiants en physique ; telle est l'option prise dans cet ouvrage. Accessible dès un premier cycle scientifique ou technique et particulièrement utile en deuxième cycle, ce cours intéressera ainsi principalement les étudiants en physique, en mécanique et en mathématique. Il permettra aussi aux étudiants de comprendre comment certaines notions mathématiques (géodésiques, connexions, courbures...) sont effectivement utilisées en physique. Cet ouvrage donne un aperçu aussi complet que possible des concepts de la mécanique du point matériel. Il est destiné aux étudiants des tronc communs des sciences de la matière (SM), mathématiques et informatique (MI), et sciences et techniques (ST). Il est conforme au programme de physique du premier semestre. Il est divisé en deux chapitres. Le premier présente les systèmes d'unités, l'analyse dimensionnelle, les incertitudes, l'analyse vectorielle, les systèmes de coordonnées et les opérateurs gradient, divergence, laplacien et rotationnel ; le second traite de la cinématique et de la dynamique du point matériel, point géométrique doué d'une masse inertielle. Cet ouvrage a été conçu avec un souci accru de pédagogie et la volonté de rendre les concepts de la mécanique du point simples et accessibles aux étudiants des différents tronc communs. Chaque chapitre se termine par des exercices résolus minutieusement choisis dont l'objectif est de permettre à l'étudiant de tester sa propre compréhension du cours et de développer ses capacités d'analyse et de critique.

Cet ouvrage est destiné aux étudiants en Master de mathématiques appliquées, aux élèves ingénieurs et aux candidats au CAPES ou à l'agrégation de mathématiques. Construit à partir de l'expérience de l'auteur, il répond à une double exigence scientifique et pédagogique. Le cours présente de façon progressive, détaillée et rigoureuse la théorie des équations différentielles. Les notions fondamentales sont illustrées par des exemples qui présentent de nombreuses applications concrètes actuelles. Des exercices, dont les corrigés figurent en fin d'ouvrage, permettent de se préparer efficacement aux épreuves. Dans cette nouvelle édition, la progression du cours a été revue pour le rendre plus accessible et les exercices ont été renouvelés.

Géométrie et calcul différentiel sur les variétés

Le calcul tensoriel en physique

Éléments de cours avec près de 300 exercices corrigés

Les Livres de L'année

Cours complet avec fiches de révision, 1000 tests et exercices corrigés

Rappels de cours et exercices corrigés

**Le calcul vectoriel est à la base de tout enseignement d'algèbre. Cet ouvrage s'adresse donc aux étudiants en Licence de Mathématique, ainsi qu'aux étudiants en physique, eux aussi amenés à utiliser le calcul vectoriel dans leur spécialité. Il consiste en un cours détaillé appuyé par des exercices corrigés, afin de comprendre et savoir appliquer les bases nécessaires : plan complexe, transformations linéaires du plan et de l'espace, vecteurs, produits scalaires et vectoriels, notions d'algèbre linéaire et de calcul matriciel. Dans cette nouvelle édition actualisée des exemples d'application ont été ajoutés ainsi que de nouveaux exercices corrigés. Cet ouvrage de la collection "Parcours IUT" présente le cours de mathématiques des deux derniers semestres des filières IUT des spécialités de production industrielle. Les rappels de cours sont appuyés par de nombreux exercices corrigés. Le cours est structuré en courtes sections. Chaque section contient : - un cours synthétique avec des conseils sur l'utilisation de l'outil mathématique ; - des exercices dont le corrigé détaillé met en évidence la méthode mise en oeuvre ; Des suppléments sont proposés sur le site Dunod.com. avec notamment des ressources pédagogiques à destination des enseignants : exercices corrigés supplémentaires. Cette nouvelle édition s'enrichit d'Annales corrigées et d'un nouveau chapitre sur l'analyse numérique.**

Les ouvrages de la série " TD " répondent à trois objectifs : 1. " APPRENDRE " : un résumé du cours met en lumière l'essentiel de ce qu'il faut savoir. Il est suivi de tests de connaissances. 2. " COMPRENDRE " : des questions de réflexion structurent les connaissances et leur donnent du sens en les mettant en relation avec d'autres domaines. Elles éveillent la curiosité pour favoriser l'activité scientifique. 3. " APPLIQUER " : des exercices d'entraînement permettent de se préparer à l'examen. Leur énoncé est suivi de conseils pour les aborder et leurs solutions détaillées mettent l'accent sur le raisonnement et la méthode à mettre en œuvre. Cet ouvrage s'adresse aux étudiants du premier cycle (DEUG SM). Il couvre en 11 chapitres et 167 questions et exercices le programme de mathématiques de première année : - les nombres ; - fonctions d'une variable réelle ; - polynômes et fractions rationnelles ; - calcul intégral et calcul différentiel ; - suites numériques ; - calcul vectoriel ; - applications linéaires ; - calcul matriciel et déterminants ; - réduction des endomorphismes. Un dernier chapitre regroupe quelques sujets de synthèse pour se préparer à l'examen.

## **Cours de géométrie**

**Mathématiques d'excellence - Cours pour lycéens très motivés - Niveau Terminale**

**Calcul différentiel et équations différentielles - 2e éd.**

**rappels de cours, questions de réflexion, exercices d'entraînement**

**Math Max - Seconde - Cours complet, exercices et devoirs corrigés - Nouveaux programmes**

**Électrostatique et électrocinétique 1re et 2e années - 2e éd.**

53 fiches ultra-visuelles pour couvrir tout le programme de Maths 1re avec : - Cours efficace - Quiz de mémorisation active - Mémos visuels et schémas-bilans - Exercices commentés pour s'entraîner + un planning visuel des épreuves + des QCM interactifs gratuits

Cette seconde édition, conforme aux nouveaux programmes, contient : un cours complet avec des exemples, des remarques et des conseils, des centaines d'exercices et devoirs, tous corrigés en détail, de difficulté croissante, couvrant tout le programme et même plus, des cahiers transversaux de logique et d'algorithmique, des activités d'approche, de révision et de synthèse, des extras pour anticiper sur les années à venir, des exercices en anglais pour enrichir la langue, des corrections rédigées comme l'exigent les enseignants, une approche testée et validée auprès des élèves. Tout ce qui est nécessaire pour asseoir ses bases, réussir son année et bien préparer la suivante. Mais Math Max, c'est aussi des données historiques, des conseils de lectures, des touches culturelles, des exercices décalés, des énoncés fantasques, des contextes farfelus, des jeux de mots (presque) amusants.

Cet ouvrage propose, sous une forme volontairement synthétique, l'ensemble des connaissances qui figurent au programme de mathématiques des classes préparatoires scientifiques, section PCSI. Son efficacité réside dans ses 240 exercices corrigés - dont la solution est entièrement rédigée et commentée -, qui mettent en situation toutes les méthodes et les astuces pour réussir en mathématiques en PCSI.

avec exercices corrigés

Espaces Vectoriels, Applications Linéaires

Mécanique

Mathématiques, seconde

Les mathématiques de l'IUT

Cours et 201 exercices corrigés - 1ère année LMD

Cet ouvrage a pour but de présenter le plus simplement possible les bases du calcul différentiel :

## Where To Download Calcul Vectoriel Cours Et Exercices Corrigeacutes Matheacutematiques

Explication des bases du calcul différentiel Rappels de cours 190 exercices corrigés dont la difficulté est croissante pour progresser à son rythme.

Cet ouvrage propose, sous une forme volontairement synthétique, l'ensemble des connaissances qui figurent au programme de mathématiques des classes préparatoires scientifiques, section MPSI. Son efficacité réside dans ses 300 exercices corrigés - dont la solution est entièrement rédigée et commentée -, qui mettent en situation toutes les méthodes et les astuces pour réussir en mathématiques en MPSI.

Ce manuel de Mathématiques, conforme au nouveau programme, est écrit à l'intention des étudiants des classes préparatoires de seconde année de la filière PSI/PSI\*. Chaque chapitre est à considérer comme un triptyque dont la partie centrale serait le cours et les panneaux les exercices et les travaux dirigés : le cours contient un très grand nombre d'exemples et de remarques pour aider à la compréhension ; les 203 exercices sont tous intégralement corrigés ; les 38 travaux dirigés prolongent le cours et ouvrent des horizons vers la Physique, les Sciences de l'Ingénieur, et les mathématiques enseignées dans les écoles d'Ingénieur. Les auteurs n'ont pas privilégié les exercices « rusés » mais les exercices riches tant par l'utilisation du cours qu'ils nécessitent que par les espaces de liberté qu'ils ouvrent.

Tout le programme en 53 fiches, mémos, schémas-bilans, exercices et QCM

L'essentiel du cours, exercices avec corrigés détaillés

Rappels de cours et travaux dirigés corrigés, Première année

BTS industriel

Calcul vectoriel - 2e éd.

Cours, exercices corrigés et illustrations en Matlab et Octave

*Cet ouvrage propose une présentation de la mécanique des milieux continus destinée aux élèves des écoles d'ingénieurs et des formations universitaires (L3 et M1). Chaque chapitre comporte un exposé synthétique des concepts qui est ensuite illustré et complété sous forme d'exercices corrigés. L'initiation au calcul tensoriel qui occupe les premières pages de cet ouvrage est rapidement mise à profit dans le cadre de la description mathématique de la transformation géométrique et de la représentation des efforts intérieurs. On traite les deux points de vue lagrangien et eulérien. Les concepts de contrainte et de déformation sont d'abord mis en oeuvre à l'occasion d'une brève introduction au calcul à la rupture. La théorie de l'élasticité est essentiellement présentée et illustrée dans le cas de la linéarité, mais une initiation à l'élasticité en transformation finie est proposée en exercices. On détaille d'abord les méthodes de résolution directe basées sur des potentiels en déplacement ou en contrainte. Ensuite, une place importante est réservée aux méthodes variationnelles. En particulier, la méthode des éléments finis est illustrée dans le cadre de plusieurs exercices. L'ouvrage propose également une introduction à la mécanique des fluides. L'attention est dirigée principalement vers l'étude des écoulements*



potentiels. Celle-ci est complétée par une prise de contact avec la notion de couche limite en raison de l'interconnexion de ces deux modélisations. L'étude des milieux curvilignes clôture cet ouvrage.

### *Calcul vectoriel*

Destinés aux étudiants des classes préparatoires scientifiques, les ouvrages de la collection ExoMaths vous permettront d'améliorer vos connaissances et vos capacités à aborder les concours. Les manuels sont classés par chapitres correspondant chacun à un thème du cours. - Les premiers se résolvent par une application directe du cours et mettent en valeur une compétence ou une technique indispensable à assimiler. - Les suivants sont plus étoffés, légèrement plus difficiles et croisent deux ou plusieurs compétences. - Les derniers, plus longs, approfondissent un thème classique et sont aussi utiles pour préparer l'écrit. Outre les énoncés d'exercices et leurs solutions détaillées, chaque chapitre contient : - Le préambule Compétences qui vous guidera pour trouver le ou les exercices qui correspondent à la notion que vous souhaitez assimiler. - Le coup d'oeil sur le chapitre qui vous donnera des conseils et vous indiquera les points névralgiques du programme. - Les coups de pouce qui vous aideront à démarrer les résolutions d'exercices. Choisis pour leur caractère incontournable, les exercices de ces ouvrages recouvrent tout le programme d'une année et d'une filière ; leur parfaite compréhension est l'assurance d'aborder les épreuves, tant écrites qu'orales, dans les meilleures conditions.

*Mathématiques pour l'agrégation - Algèbre et géométrie  
cours et exercices corrigés*

*Exercices et compléments de mathématiques générales*

*Cours, 40 exercices corrigés*

*Theorie applications géométriques et cinématiques destiné aux élèves des classes de mathématiques spéciales et aux étudiants en sciences mathématiques et physiques*

*faisant suite au "Cours de mathématiques générales" de H. Bouasse : comprenant, outre l'étude des courbes et transformations usuelles, les éléments de la géométrie du compas, des systèmes articulés, du calcul des séries, du calcul des différences finies, du calcul des probabilités, du calcul vectoriel*

**Cet ouvrage traite des fondements de l'algèbre linéaire. Cette théorie classique est enseignée dans toutes les licences scientifiques L1, L2, L3, dans les classes préparatoires aux Grandes Écoles, dans les cours de préparation au C.A.P.E.S de Mathématiques, etc.**

**Cet ouvrage, destiné aux élèves des STS industriels est conforme aux programmes en vigueur. On y trouve : - Un cours complet et accessible à tous les élèves ; - Une fiche récapitulative regroupant les résultats les plus importants du cours ; - Des exercices corrigés d'application du cours ; - Des travaux pratiques entièrement corrigés ; - Des dizaines d'exercices regroupés par thèmes, certains avec leurs réponses ; - Un tableau regroupant les exercices par savoir-faire. Ce tome 1 comprend les chapitres relatifs aux modules suivants : - Fonctions de 2 ou 3 variables - Calcul vectoriel - Algèbre linéaire - Modélisation géométrique - Statistique descriptive - Calcul des**

**probabilités - Statistique inférentielle.**

**Manuel d'un type spécial, puisqu'il cherche à faire comprendre les notions mathématiques fondamentales, du théorème de Thalès aux formes différentielles, que les étudiants apprennent sans très bien savoir ce qu'ils veulent dire. Entend restituer l'intuition sous-jacente qui a donné naissance à ces notions et qui seule les rend intelligibles.**

**Algèbre linéaire, algèbre bilinéaire - Cours et exercices corrigés**

**Spécial Bac Fiches Maths 1re Bac 2022**

**Comprendre les mathématiques**

**Mécanique des milieux continus - Cours et exercices corrigés**

**Tout ce qu'il faut savoir sur les mathématiques en PCSI et PTSI - Cours complet avec démonstrations, 167 méthodes, 228 exemples détaillés et 387 exercices d'entraînement corrigés**

**Maths MPSI - Exercices corrigés pour comprendre et réussir**