Bibliographie agreg' maths 2014

Par **Lilian Besson**. Toutes remarques sont les bienvenues par courriel ou via bitbucket.

On liste ici les livres très utilisés comme références pour les développements.

Plus de détail sur chaque livre (en particulier, savoir ou le trouver à la BU de Cachan) sont disponibles via le `catalogue.ens-cachan.fr`).

> Aussi en PDF references.pdf !
>
> Notez qu'une bibliographie plus concise est disponible ici : smallbib. Et une bibliographie minimaliste est disponible ici : smallsmallbib. Voir la bibliographie officielle ?

En Mathématiques

Divers (non triés)

[BMP] « Objectif Agrégation » (par Beck, Malick, Peyré)

Excellent bouquin (cours et exercices) et plein de figures. Même une très bonne bibliographie ! Plus de ressources pour ce livre (des exercices en plus et quelques détails) ?

[Zavidovique] « Un Max de Maths »

« Problèmes pour agrégatifs et mathématiciens, en herbe ou confirmés ». Super bouquin, très récent, une vraie mine de développements (A_5 simple, réciprocité quadratique avec un exemple, théorèmes d'Osgood et de Grothendieck, CW+EGZ, etc) !

[Hauchecorne] « Contre-exemples en mathématiques »

Plein de bonnes idées et de bons réflexes à avoir en tête, mais peu de contre-exemples sont assez longs pour faire un développement. Dommage.

[Arnaudiès, Fraysse] « Cours de Mathématiques » tomes 1, 2, 3 et 4

Des livres de très grande qualité. Référence incontestée pour le cours !

Chambert-Loir, Fermigier : « Exercices de Mathématiques pour l'Agrégation »

> Je ne connais pas bien cette série de livre, mais elle est souvent indiquée en référence des dévs en PDFs.

[Chambert-Loir, Fermigier, Analyse 1] « Analyse 1 »

[Chambert-Loir, Fermigier, Analyse 2] « Analyse 2 »

[Chambert-Loir, Fermigier, Analyse 3] « Analyse 3 »

[Chambert-Loir, Fermigier, Algèbre 1] « Algèbre 1 »

[Chambert-Loir, Fermigier, Algèbre 2] « Algèbre 2 »

[Chambert-Loir, Fermigier, Algèbre 3] « Algèbre 3 »

Analyse complexe

[Amar, Matheron] « Analyse complexe »

(Je ne le connais pas du tout.) Merci à Ludovic pour l'indication.

[Rudin] « Analyse réelle et complexe : Cours et exercices »

Une référence, même si certains n'apprécient pas son style et sa forme (écrit très petit et assez illisible).

[Gélinas, Lambert] « Éléments d'analyse complexe »

(Je ne le connais pas du tout.)

Francinou, Gianela, Nicolas (FGN) : « Oraux X-ENS »

Excellents bouquins, en analyse autant qu'en algèbre. De vraies mines d'or de développements ! Ne pas hésiter à chercher un exercice original : dans l'ensemble il y a près de 500 exercices !

Francinou, Gianela, Nicolas (FGN) en Analyse (1, 2, 3, 4)

[FGN, Analyse 1] « Oraux X-ENS Analyse 1 »

[FGN, Analyse 2] « Oraux X-ENS Analyse 2 »

[FGN, Analyse 3] « Oraux X-ENS Analyse 3 »

[FGN, Analyse 4] « Oraux X-ENS Analyse 4 »

Francinou, Gianela, Nicolas (FGN) en Algèbre (1, 2, 3)

[FGN, Algèbre 1] « Oraux X-ENS Algèbre 1 »

[FGN, Algèbre 2] « Oraux X-ENS Algèbre 2 »

[FGN, Algèbre 3] « Oraux X-ENS Algèbre 3 »

Calcul différentiel

[Rouvière] « Petit guide de calcul différentiel à l'usage de la licence et de l'agrégation »

Référence incontestable, avec rappels de cours et plein d'exercices bien corrigés. On appréciera ses figures claires et précises (qu'il faut bien sûr s'empresser de refaire au tableau).

[Avez] « Calcul Différentiel »

(Je ne le connais pas du tout.)

[Lafontaine] « Introduction aux variétés différentielles »

Un bon bouquin, parfois un peu trop technique. De bons rappels de cours, et quelques développements (pas trop en option info). (écrit par le père de David !)

[Gonnord, Tosel] « Calcul Différentiel »

(Je ne le connais pas du tout.)

Analyse fonctionnelle

[Hirsh, Lacombe] « Eléments d'analyse fonctionnelle » (en anglais)

(Je ne le connais pas du tout.)

[Lacombe, Massat] « Eléments d'analyse fonctionnelle (exercices corrigés) »

Exercices corrigés inspirés ou issus du livre de cours [Hirsh, Lacombe].

(Je ne le connais pas du tout.)

[Brézis] « Analyse fonctionnelle »

Référence parmi les plus célèbres, et c'est justifié. Un bon bouquin, très complet, mais pas forcément toujours facile à suivre. Quelques bons développements bien traités.

[Kolmogorov, Fomine] « Eléments de la théorie des fonctions et de l'analyse fonctionnelle »

(Je ne le connais pas du tout.)

Gourdon

Deux livres parmi les plus appréciés des taupins et des agrégatifs. On apprécie ses petits rappels de cours mais surtout ses nombreux exercices très bien corrigés. Eux aussi sont de vraies mines de développements. **Attention** aux différentes versions, le contenu a bien évolué.

[Gourdon, Analyse] « Les Maths en tête, Analyse »

[Gourdon, Algèbre] « Les Maths en tête, Algèbre »

Maths numériques (analyse et algèbre)

[Ciarlet] « Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation : cours et exercices corrigés »

Référence principale en maths numériques, plein d'exercices corrigés et de bons rappels de cours. Excellent, à tout point de vue.

[Allaire] « Analyse numérique et optimisation »

Une autre très bonne référence en maths numériques. Parle un peu moins de matrices mais plus d'algorithmes (optimisation, équations différentielles, EDP etc).

[Allaire, Kaber] « Algèbre linéaire numérique »

Une très bonne référence en algèbre numérique. De nombreux algorithmes, bien présentés, un peu prouvés, et avec des dessins (notamment, méthode d'élimination de Gauss, moindres carrés, factorisation QR et de Cholesky etc).

[Filbet] « Analyse linéaire »

Bonne référence en analyse numérique. Plein de développements possibles, dont les méthodes de Gauss, QR, de Cholesky pour les systèmes linéaires, mais aussi la méthode de Héron avec un exemple, de l'optimisation avec ou sans contrainte, de l'interpolation (Lagrange et Hermite), les moindres carrés (bien faits), et pour les EDP le schéma d'Euler, et volumes finis pour l'équation d'advection.

[Demailly] « Analyse numérique et équations différentielles »

Une bonne référence, vraiment orientée analyse numérique. Il risque de ne pas intéresser beaucoup les élèves suivant l'option D.

[Viot] « Méthode d'analyse numérique »

(Je ne le connais pas du tout.)

Analyse (générale)

[Zuily, Queffélec] « Éléments d'analyse pour l'agrégation »

Excellente référence en analyse, beaucoup de cours, et plein d'exercices et de démonstration de cours, qui peuvent aisément faire de bons développements. **Attention**, beaucoup de choses en plus dans les dernières éditions.

[Madère, DevAnalyse] « Développements d'analyse : préparation à l'oral de l'Agrégation de Mathématiques »

Deux très bons livres, qui commencent à dater un peu. Quelques très bonnes idées de développements, mais qui commencent peut-être à être trop classiques.

[Madère, LeconAnalyse] « Leçons d'analyse : préparation à l'oral de l'Agrégation de Mathématiques »

Idem, un peu ancien. Pour les leçons encore présentes aujourd'hui, donne un exemple de plan à recopier presque tel-quel. Magique.

[Nourdin] « Leçons d'analyse, probabilités, algèbre et géométrie »

(Je ne le connais pas du tout.)

[Cottrell, Genon-Catalot] « Exercices de probabilités »

Des petits rappels de cours (chaînes de Markov Ch9 p265), suivis d'exercices, dont certains grands classiques (processus de branchement de Galton-Watson Ex3.5 p72, paradoxe de l'autobus Ex3.18 p98, jeu du monopoly Ex9.14 p282).

Combinatoire et dénombrement

[Flajolet, Sedgewick] « Analytic Combinatorics »

Ouvrage de qualité mais **très technique**, à consulter et travailler avant toute utilisation dans les conditions des oraux. Existe aussi en français. Plus orienté algorithmique que maths.

Algèbre (générale)

[Perrin] « Cours d'algèbre »

Référence incontestée sur le cours, mais aussi pour quelques développements, présents sous forme d'exercices corrigés ou de démonstration de cours (K^* cyclique, Φ_d irréductible, théorèmes de Witt, de Birkhoff, de Cartan-Dieudonné, etc).

[Szpirglas] « Maths L3, Algèbre : cours complet avec 400 tests et exercices corrigés »

Une bible pour l'algèbre, presque tout. Bien expliqué, plein d'exercices.

[Demazure] « Cours d'Algèbre »

Un bon bouquin, clair et précis. Beaucoup de contenu sur les codes correcteurs, et très orienté algorithmes et informatique (plus de 100 programmes ruby sont inclus dans le livre !).

[Escofier, David] « Toute l'algèbre de la licence : Cours et exercices corrigés »

Gros bouquin, très complet niveau cours, un peu « simple » niveau exercices. Des grands classiques mais aussi quelques plus difficiles ou plus originaux, qui feront bien sûr de bons développements.

[Risler, Boyer] « Toute l'algèbre pour la licence 3 »

Du même genre que [Escofier, David] ou [Szpirglas], mais je ne le connais pas du tout. Semble solide !

Algèbre (plus spécialisée)

[Serre, Matrices] « Matrices, théories et applications »

Référence solide, il faut préférer la version (originale) française pour éviter la style un peu étrange de la traduction anglaise (pour ne pas dire incompréhensible).

[Watkins] « Fundamentals of matrix computations »

Semble être une bonne référence pour les décompositions de matrices (LU, QR, Chomsky etc) et les calculs concrets sur les matrices.

[Rauch] « Les groupes finis et leurs représentations »

Une bonne référence pour les représentations et les tables de caractères.

[Serre, Arithmétique] « Cours d'arithmétique »

Attention, ce livre est de J-P. Serre, et non Denis Serre. Livre très ancien, mais pas obsolète.

? [Chambert-Loir, Algèbre corporelle] « Algèbre corporelle »

Polycopié de l'École Polytechnique, disponible ici, ou là, publié avec ISBN depuis 2005 !

[Tauvel, Galois] « Corps communicatifs et théorie de Galois : cours et exercices »

Une référence pour tout l'aspect théorie de Galois. Attention à ne pas sous-estimer la difficulté de tout ce domaine : il demande un vrai investissement !

[Mneimné, Testard] « Introduction à la théorie des groupes de Lie classiques »

Les premiers chapitres contiennent quelques développements classiques (par exemple, $\exp(S_n^+(\mathbb{R})) = S_n^{++}(\mathbb{R})$ en 8.8.8). La suite est hors programme.

[Carrega] « Théorie des corps : la règle et le compas »

Une bonne référence pour la notion de constructibilité à la règle et au compas, et aussi avec de bons rappels en théorie des corps basique. L'un des seuls bouquins à pousser la question de la constructibilité un peu plus loin (compas seul, règle glissée et compas seuls, compas et une seule fois la règle etc), même si c'est peut-être hors de portée de l'agrégation.

[Mérindol] « Nombres et algèbre »

Très complet, notamment un contenu intéressant en géométrie des nombres complexes et en géométrie projective.

Géométrie (affine, euclidienne, complexe)

[Audin] « Géométrie »

Une super référence, très complète et bourrée d'exercices. Dommage qu'ils soient corrigés aussi rapidement. De nombreuses figures ! (On ne lui regrettera que son féminisme trop présent)

[Alessandri] « Thèmes de géométrie »

Une très bonne référence. **Attention** il devient rare ! Pas ré-édité depuis longtemps. De bons rappels de cours et beaucoup de contenu pour des développements. Ne pas hésiter à remettre en question l'efficacité de certaines preuves, qui peuvent parfois être bien abrégées avec un argument plus simple (par exemple le lemme de CNS de nilpotence via les $Tr(u^k) = 0, \forall 1kn$ dans la preuve du critère de finitude de Burnside pour les groupes de $\mathcal{GL}(E)$).

[Goblot] « Thèmes de géométrie : géométrie affine et euclidienne »

Une autre bonne référence en géométrie affine. Beaucoup d'exercices et de figures.

[Caldero, Germoni] « Histoires hédonistes de groupes et de géométries »

À part son titre un peu ridicule et prétentieux, c'est un bon bouquin.

[Combes] « Algèbre et géométrie »

Ce bouquin ne me plaît pas beaucoup. Plein d'exercices, avec indications puis corrections rapides.

Géométrie projective (huhum...)

[Samuel] « Géométrie projective »

Un livre qui vieillit mal. Encore du bon matériel pour nos très nombreux développements en géométrie projective (ahem !).

[Sidler] « Géométrie projective »

(Je ne le connais pas du tout.)

Autres références en géométrie (moins utilisées)

[Mneimné, Actions de Groupes] « Éléments de géométrie et actions de groupes »

Semble une référence pour tout ce qui est actions de groupe appliquée en géométrie.

[Ladegaillerie] « Géométrie pour le Capes et l'Agrégation »

Bouquin trop ancien, me semble pas super. Aucune correction aux exercices inclus, dommage.

[Berger, 1] et [Berger, 2] « Géométrie », Tomes 1 et 2

Bons bouquins, avec index et tables des matières communs, mais un peu ancien. Du bon contenu pour le cours, et quelques bonnes démos pour les développements.

[Jolivet, Labbas] « Algèbre linéaire et géométrie (applications mathématiques avec Matlab) »

(Je ne le connais pas du tout.) Semble plus utile pour les optionnaires en calcul scientifique.

? [Auliac, Delcourt, Goblot] « Mathématiques : Algèbre et géométrie 50% cours + 50% exos »

(Je ne le connais pas du tout.)

[Laville] « Géométrie pour le CAPES et l'Agrégation »

(Je ne le connais pas du tout.)

[Tauvel, Géométrie] « Géométrie pour l'agrégation interne »

(Je ne le connais pas du tout.)

[Peitgen] « Chaos and fractals : new frontiers of science »

Un livre vraiment peu rigoureux, mais peut donner quelques idées, notamment à propos de la suite logistique (p58, leçon 223, 230) ou des ensembles de Julia et de Mandelbrot (13.4 p793, leçon 183).

[Ruaud, Warusfel] « Exercices de mathématiques pour l'agrégation, Algèbre 3 »

(Je ne le connais pas du tout, merci à Loïc pour l'indication.)

[Rombaldi] « Thèmes pour l'agrégation de mathématiques »

Ressemble à une liste de développements, similaire au [Zavidovique].

Un peu d'informatique pour les leçons de maths (mais pas trop)

[Lapresté] « Introduction à MATLAB »

Un petit livre qui couvre tout le langage/logiciel MATLAB, pratique pour des rappels de syntaxe notamment.

[Meunier] « Algèbre avec applications à l'algorithmique et à la cryptographie »

Un très bon bouquin, rappelle les bases sur le cours en algèbre mais va assez loin sur les applications (Diffie-Hellman, RSA, El-Gamal, codes correcteurs, Berlekamp, pseudo-inverse, FFT, et même Miller-Rabin).

[Menezes] « Handbook of applied cryptography »

Une excellente référence (en anglais) pour tout ce qui concerne la cryptographie. Un peu obscur et pas très clair sur les preuves, mais de bons schémas, des exercices et plein d'exemples (de tout, notamment Diffie-Hellman, RSA, ou El-Gamal).

[Chabert] « Histoire d'algorithmes : du caillou à la puce »

Surtout intéressant pour l'aspect historique de certains domaines de l'algorithmique. Notamment utile pour la méthode de Héron, la méthode de Gauss, etc.

[Cormen] « Introduction à l'Algorithmique »

La bible de l'algorithmicien, toujours précis et rigoureux pour ses preuves. Il convient de rester vigilant, quelques typos ou erreurs restent présentes, même dans la dernière édition. Certaines peuvent inspirer des développements, et certains algorithmes (hachages, arithmétique, moindres carrés, RSA, etc) peuvent être présentés en oral de maths sans aucun soucis.

En Informatique

Livres génériques

Livres génériques

[Dehornoy] « Mathématiques de l'informatique : cours et exercices corrigés »

Un excellent bouquin, qui présente rapidement tous les éléments du programme, avec cours, exemples, démonstrations et exercices ! Contient plein de développements parmi les plus utiles ou les plus classiques.

[Albert, Gastin] « Cours et exercices d'informatique : classes préparatoires »

Un bon livre, niveau prépa. Avec beaucoup de programmes `Caml`, mais peu de preuves. De bons rappels de cours sur les bases, souvent illustrés par un peu de code. Peut vraiment aider pour l'épreuve de modélisation !

[Stern] « Fondements mathématiques de l'informatique »

Un bon bouquin, mais qui a mal vieilli. Encore de bonnes démos, notamment des réductions pour les problèmes NP-complets.

Langages formels et automates

[Carton] « Langages formels, Calculabilité et Complexité »

Une excellente référence. Attention aux quelques fautes (notamment, sur la hauteur d'étoile). Beaucoup de développements, en langages formels bien sûr, mais aussi ailleurs (notamment problèmes NP et réductions). Mon livre préféré (parmi ceux pour l'option info) !

[Hopcroft, Ullman] « Introduction to automata theory, languages, and computation »

Une excellente référence (en anglais, mais dans une version internationale assez facile à comprendre). Beaucoup de rappels, d'exemples et de bons dessins à réutiliser pour les plans. De bonnes idées de développements sur les automates (Chap 2), les langages rationnels (Chap 3 et 4), algébriques (Chap 5 et 7), mais aussi de l'indécidabilité (Chap 9) des problèmes NP (Chap 10, dont `NodeCover`, `IndependentSets`, et `HamPath`) et une introduction à la classe Co-NP.

[Sakarovitch] « Eléments de théorie des automates »

Une bonne référence, même si son style austère rebute un peu. Très complet sur plein de choses hors programmes (youpi), mais aussi plein de choses sur ce qui est au programme des leçons d'info. Plein de développements sur tout ce qui concerne les automates, et un peu plus (PCP Th8.2 p42, des problèmes décidables sur les langages rationneles Prop1.11 p77, etc).

Jean-Michel Autebert : langages formels, et calculabilité

Des bouquins qui commencent à vieillir, mais restent de solides références.

[Autebert, Langages et Automates] « Théorie des langages et des automates »

[Autebert, Transductions] « Transductions rationnelles : application aux langages algébriques »

[Autebert, Langages algébriques] « Langages algébriques »

Décidabilité et calculabilité

Ces questions sont aussi abordées dans des livres cités ailleurs ([Carton], [Sakarovitch] etc).

[Autebert, Calculabilité] « Calculabilité et décidabilité : une introduction »

[Wolper] « Introduction à la calculabilité »

Une excellente référence pour les leçons de calculabilité (des preuves bien rédigés, mais des exercices sans correction) et plein développements possibles : inclusion stricte $\mathcal{R} \subsetneq \mathcal{R}E$, problèmes indécidables sur les grammaires (Ch7.5 p207), etc.

[Sipser] « Introduction to the theory of computation »

Une autre bonne référence pour les leçons de calculabilité.

Logique (logic and proof theory)

[Cori1] et [Cori2] « Logique mathématique : cours et exercices corrigés », Tomes 1 et 2

Deux excellents livres, à considérer plutôt comme un seul découpé en deux. De nombreux exercices, des rappels de cours précis et concis, et des démonstrations plutôt claires, mais dont la longueur et la typographie un peu désuette pourront rebuter le néophyte.

[RDavid] « Introduction à la logique : théorie de la démonstration »

Un bon complément aux Cori1 et Cori2 ! Excellente référence pour les développements de logique.

[Goubault] « Proof Theory and Automated Deduction »

Une bonne référence, même s'il n'est pas toujours facile à prendre en main. Attention à certaines preuves qui restent fausses, et qui sont irrattrapables (détails dans les preuves des théorèmes de Skolem et Herbrand pour le calcul des séquents du premier ordre LK_1, par exemple).

[Winskel] « The formal semantics of programming languages : an introduction »

Semble être une bonne référence (et la seule) pour la sémantique formelle des programmes, notamment la logique de Hoare et les preuves avec un invariant entre chaque lignes du programmes.

[Lassaigne] « Logique et complexité »

Peu de contenu utile pour le programme de l'agreg, mais peut éventuellement aider pour aller un peu hors du programme en théorie de la complexité, utile pour la fin du plan sur la leçon complexité. Une édition plus récente (2004) est disponible, en anglais.

Logique en lien avec l'unification et réécriture

Leçon 919, 920 et un peu les leçons de logique.

[TermRewriting] « Term rewriting and all that » par Franz Baader et Tobias Nipkow

THE reference (en anglais) pour tout ce qui touche à la réécriture, donc crucial pour les leçons **919** et **920**.

[Lalement] « Logique, réduction, résolution »

Un bon bouquin qui traite de réécriture et d'unification, mais pas seulement (des rappels sur la déduction naturelle, le théorème de Herbrand etc). On trouvera notamment de bons exemples : fonctions récursives simples calculées par réécriture comme la factorielle ou Ackermann, les règles de dérivation formelles (II.2.1 p66), ou encore le fameux exemple de la théorie équationnelle des groupes (bien fait en V.3.3 p239).

Algorithmique

[BBC] « Éléments d'Algorithmique »

Une excellente référence. **Attention** il devient rare. Contient presque tout, avec plein de dessins et plein de preuves.

[Cormen] « Introduction à l'Algorithmique »

La **bible de l'algorithmicien**, toujours précis et rigoureux pour ses preuves. Il convient de rester vigilant, quelques typos ou erreurs restent présentes, même dans la dernière édition. Certaines peuvent inspirer des développements, et certains algorithmes (hachages, arithmétique, ?) peuvent être présentés directement en développement de maths.

[Aho, Hopcroft, Ullman] « Structures de données et algorithmes »

Une excellente référence (plus souvent disponible en anglais). De très bons rappels sur « tout », en particulier les questions de dictionnaires, graphes (orientés ou non), et les tris. Une preuve presque claire de la borne inférieure du nombre de comparaisons pour un algorithme de tri par comparaisons.

[Baynat] « Exercices et problèmes d'algorithmique » (146 énoncés avec solutions détaillées)

Un bon bouquin, qui souvent vient avec une rédaction « type développement » et un découpage par lemmes. Notamment les chapitres 5 sur les bases des graphes, 6 sur les parcours et 7 sur les graphes valués.

[Chabert] « Histoire d'algorithmes : du caillou à la puce »

Surtout intéressant pour l'aspect historique de certains domaines de l'algorithmique. Notamment utile pour la méthode de Héron, la méthode de Gauss, etc.

[Boissonnat, Yvinec] « Géométrie algébrique »

Trop complet... Utile pour les questions de triangulations et les diagrammes de Voronoï. Présente plein de méthodes de calculs de l'enveloppe convexe (autre que Graham et Jarvis).

Algorithmique du texte

[Crochemore, Rytter] « Text algorithms »

En anglais. Semble distribué en ligne légalement. Présente KM, KMP, les automates de Simon, mais aussi Boyer-Moore (qui est l'algorithme effectivement utilisé dans GNU grep), ainsi que le codage de Huffman, parmi d'autres choses.

Graphes

[Gondran, Minoux] « Graphes et algorithmes »

Un peu vieux, mais reste très complet. Présente les questions de connexité (et calcul des composantes connexes), de problème du plus court chemin (Moore-Dijkstra, Dijkstra, Bellman, Ford, Floyd, Dantzig etc), un bon chapitre sur les matroïdes, et un autre sur les arbres et arborescences (Kruskal, Prim).

[Fournier, 1] et [Fournier, 2] « Graphes et applications : volumes 1 et 2 »

Deux très bons bouquins, orientés applications. Le tome 1 en particulier est très clair et complet avec de bons rappels sur les définitions, les questions de représentations des graphes, mais aussi la recherche de chemins optimaux, de d'arbres couvrants. Le tome 2 présente notamment le problème de voyageur de commerce.

Cryptographie

[Meunier] « Algèbre avec applications à l'algorithmique et à la cryptographie »

Un très bon bouquin, rappelle les bases sur le cours en algèbre mais va assez loin sur les applications (Diffie-Hellman, RSA, El-Gamal, codes correcteurs, Berlekamp, pseudo-inverse, FFT, et même Miller-Rabin).

[Menezes] « Handbook of applied cryptography »

Une excellente référence (en anglais) pour tout ce qui concerne la cryptographie. Un peu obscur et pas très clair sur les preuves, mais de bons schémas, des exercices et plein d'exemples (de tout, notamment Diffie-Hellman, RSA, ou El-Gamal).

(Compiled to **PDF** from a `HTML/Markdown` file (powered by `StrapDown.js`) with **strapdown2pdf**, `v0.9`.)