

Journal de bord de la préparation

Ceci est le journal de bord de l'année 2025-2026. Allez [ici](#) pour les journaux des autres années.

2025-09-15

09:45 TD d'Algèbre et géométrie par Christophe Mourougane

Présentation des TD.

Thèmes d'étude : Polynôme minimal, Cayley-Hamilton, Étude de $K[u]$ par la résolution du [sujet d'agrégation interne 2025](#)

13:15 TD d'Algèbre et géométrie par Christophe Mourougane

Thèmes d'étude : Racines de l'unité, polynômes cyclotomiques par la résolution du [sujet d'agrégation interne 2025](#)

2025-09-03

15:00 Compléments de cours d'analyse par Julien Sabin

[Pré-compacité dans les espaces de fonctions \(Riesz, Arzela-Ascoli, tension\)](#)

[cours-compacite-agreg.pdf](#)

2025-09-04

8:00 Compléments de cours d'analyse par Julien Sabin

[Théorèmes classiques d'inversion \(Fatou, convergence monotone, dominée, exemples\)](#)

[cours-inversion-agreg.pdf](#)

2025-09-09

8:00 Compléments de modélisation tronc commun par Benjamin Boutin

[Interpolation polynomiale \(base de Lagrange, forme de Newton et différences divisées, formule d'erreur et résultats de convergence, approche fonctionnelle\)](#)

Interpolation

2024-09-03**8:00 Modélisation (tronc commun), rappels proba 1**

Le programme de probabilités & statistique à l'agreg, [document synthétique](#) (Jürgen Angst)

15:00 Compléments de cours d'analyse et probabilités par Bachir Bekka

-Calcul différentiel en plusieurs variables: théorème d'inversion locale, théorème des fonctions implicites, sous-variétés de $\mathbb{R}^n$, sous-groupes fermés de GL_n

2024-09-04**8:00 Compléments de cours d'analyse et probabilités par Bachir Bekka**

-Suite des CCAN du 3/9/2024

15:00 Compléments de cours d'analyse et probabilités par Bachir Bekka

-Suite des CCAN du 3/9/2024

2024-09-05**8:00 Complément de cours d'analyse et probabilités par GRUAIS Isabelle**

Calcul différentiel: formules de Taylor multidimensionnelles, extrema locaux. [Notes de Cours](#) (Isabelle Gruais)

9:45 Complément de cours d'analyse et probabilités par GRUAIS Isabelle

Espaces de Hilbert. [Notes de Cours](#) (Isabelle Gruais)

2024-09-10

8:00 Modélisation (tronc commun), rappels proba 2

Variables aléatoires, lois, distance en variation totale (Jürgen Angst)

15:00 Modélisation (tronc commun), rappels proba 3

Densités, deux preuves du théorème de Radon-Nikodym (Jürgen Angst)

2024-09-11**13:15 Complément de cours d'analyse et probabilités**

Formule de changements de variables, preuve et exemples (Jürgen Angst)

15:00 Compléments de cours d'analyse et probabilités par Bachir Bekka

-Suite des CCAN du 3/9/2024

2024-09-12**8:00 Compléments de cours d'analyse et probabilités par Bachir Bekka**

-Suite des CCAN du 3/9/2024

2024-09-16**13:15 TD Analyse et probabilités**

Exercices sur les différentielles (fonctions simples, inverse et exponentielle matricielle, déterminant). (Jürgen Angst)

2024-09-17**15:00 Modélisation (tronc commun), rappels proba 4**

Espérance et moments, [problème des moments](#) (Jürgen Angst)

2024-09-18

13:15 Complément de cours d'analyse et probabilités par GRUAIS Isabelle

Espaces de Hilbert. [Notes de Cours](#) (Isabelle Gruais)

15:00 TD par GRUAIS Isabelle

[Feuille de TD](#)

2024-09-19

08:00 Complément de cours d'analyse et probabilités par DUCHENE Vincent

Espaces de Lebesgue : complétude, dualité, régularisation par convolution.

Notes de cours

09:45 Modélisation (tronc commun), rappels proba 5

Convergence de variables aléatoires, Théorème d'Erdős-Kac. (Jürgen Angst)

13:15 Complément de cours d'analyse et probabilités par DUCHENE Vincent

Transformation de Fourier : dans L^1 , L^2 . Applications.

Notes de cours

2024-09-21

08:00 Écrit blanc d'analyse et probabilités corrigé par GRUAIS Isabelle

2024-09-23

13:15 TD Analyse et probabilités

Exercices calcul/geo diff (immersion, submersion, sous-variétés, espace tangent, extrema liés) (Jürgen Angst)

énoncé TD

2024-09-24

15:00 Modélisation (tronc commun)

Simulation de variables aléatoires 1. (Jean-Christophe Breton)

2024-09-25

13:15 Complément de cours d'analyse et probabilités

[Equirépartition, critère de Weyl](#)

notes

2024-09-26

08:00 Modélisation (tronc commun)

Méthodes itératives (rayon spectral, résolution de systèmes linéaires, principe de point fixe, critère d'attractivité en dimension d , convergence locale quadratique de la méthode de Newton) (Benjamin Boutin)

09:45 Modélisation (tronc commun)

Simulation de variables aléatoires 2. (Jean-Christophe Breton)

2024-10-01

09:45 Modélisation (tronc commun)

Statistiques descriptives. (Jean-Christophe Breton)

2024-10-03

09:45 Modélisation (tronc commun)

Théorèmes limites. (Jean-Christophe Breton)

2024-10-09

13:15 Complément de cours d'analyse et probabilités par GRUAIS Isabelle

Théorèmes de Lax-Milgram et Hahn-Banach [Notes de Cours](#)

Rendu des copies du Problème Blanc du 21/09/24. [Statistiques](#) (Isabelle Gruais)

2024-10-17

8:00 Compléments de cours d'algèbre par Bachir Bekka

Groupes linéaires: générateurs de GL_n , SL_n ; simplicité de PSL_n [Feuille de TD](#)

2024-10-24

8:00 Compléments de cours d'algèbre par Bachir Bekka

Suite des CCAL du 17 octobre: Groupes linéaires: générateurs de GL_n , SL_n ; simplicité de PSL_n
[Feuille de TD](#)

2024-11-06

13:15 Compléments de cours d'analyse par Julien Sabin

[Pré-compacité dans les espaces de fonctions \(Riesz, Arzela-Ascoli, tension\)](#)

[cours-compacite-agreg.pdf](#)

2024-11-07

8:00 Compléments de cours d'algèbre par Bachir Bekka

Simplicité de PSL_2 , simplicité de A_5 , simplicité de $SO(3)$

2024-11-07

9:45 Compléments de cours d'analyse par Julien Sabin

[Théorèmes classiques d'inversion \(Fatou, convergence monotone, dominée, exemples\)](#)

[cours-inversion-agreg.pdf](#)

2024-11-13

09:45 Compléments de cours de géométrie par Lionel Fourquaux

Coniques:

- définition (algébrique & section de cône)
- classification projective
- classification affine
- classification affine euclidienne
- définition par foyer et directrice
- définition bifocale

[Feuille d'exercices:](#)

[exercices-coniques-0.pdf](#)

13:15 Compléments de cours d'analyse par Jürgen Angst

[Autour des théorèmes ergodiques \(Birkhoff et Von Neumann\)](#)

[notes de cours](#)

2024-11-14

8:00 Compléments de cours d'algèbre par Bachir Bekka

Simplicité de A_5 , groupes orthogonaux, simplicité de $SO(3)$

2024-11-18

[San Vũ Ngọc: Fin des exercices sur](#)

[Ascoli et compagnie.](#)

[Voici la correction de l'exo 17 sur](#)

[Cauchy-Peano.](#)

2024-11-20

09:45 Compléments de cours de géométrie par Lionel Fourquaux

Coniques:

- utilisations de la classification des coniques
- cercles et points cycliques
- faisceaux de coniques
- dualité par rapport à une conique

13:15 Compléments de cours d'analyse par Jürgen Angst

[Autour des théorèmes ergodiques II](#)

exercices

2024-11-21

13:15 Compléments de cours d'analyse par Jürgen Angst

Autour des théorèmes ergodiques III

2024-11-23

8:00 Ecrit blanc Analyse/Proba par Jürgen Angst

2024-11-25

15:00 TD par GRUAIS Isabelle

Fonctions méromorphes, pôles, résidus. [Feuille de TD](#)

2024-11-27

13:15 Compléments de cours Analyse/Proba par Jürgen Angst

Retour sur l'écrit blanc du 23.11

2024-12-05**9:45 Complément de cours d'analyse par Simon VIEL**

Topologie du corps des réels

2024-12-11**13:15 Complément de cours d'analyse par Simon VIEL**

Théorèmes de Rolle et de Taylor

2024-12-18**13:15 Complément de cours d'analyse par Simon VIEL**

Fonctions monotones, Fonctions convexes

2025-01-20**13:15 TD Analyse et probabilités par Jürgen Angst**[Exercices sur les séries de Fourier I,](#)

exercices

2025-01-23**9:45 Complément de cours d'analyse par Nicolas Moench**

Fonctions holomorphes, formule de Cauchy et conséquences.

Notes

2025-01-30

9:45 Complément de cours d'analyse par Nicolas Moench

Propriétés des fonctions holomorphes,

2025-02-03

13:15 TD d'analyse et probabilités par Jürgen Angst

Exercices sur les séries de Fourier II

2025-02-05

13:15 Complément de cours d'analyse par Nicolas Moench

Primitives complexes, simple connexité, logarithmes complexes.

2025-02-12

13:15 Complément de cours d'analyse par Nicolas Moench

Suite et fin fonctions holomorphes. Rendu des copies de l'EB du 25/01

2025-09-01

08:00 TD d'analyse et probabilités par GRUAIS Isabelle

Exemple de leçon (fictive, elle n'est pas dans la liste): Prolongement de fonctions. Exemples et applications. [La leçon](#)

2025-09-02

8:00 Complément de cours d'analyse et probabilités par GRUAIS Isabelle

Espaces de Hilbert: théorème de projection, bases hilbertiennes, opérateurs compacts. [Notes de Cours mises à jour: cf fin du document](#)

2025-09-08

08:00 TD d'analyse et probabilités par GRUAIS Isabelle

Fonctions holomorphes: théorème des résidus, fonctions méromorphes, produits infinis. Exercices 4 et 6 de la [Feuille de TD](#). Correction des exercices 4 et 6, et du petit exercice 7 ajouté en fin de feuille. (La question 2 de l'exercice 4 a été modifiée). [Corrigé](#)

From:

<https://wiki.univ-rennes1.fr/agreg-math/> - Wiki - agreg-math

Permanent link:

<https://wiki.univ-rennes1.fr/agreg-math/doku.php?id=journal&rev=1757660820>

Last update: 2025-09-12 09:07:00

