

## Planning leçons agrégation interne 2014-2015 (au 6 Février 2015)

### Algèbre linéaire

(J-P. Croisille)

17 septembre 2014

Leçon 150-I : Diverses factorisations de matrices (M. Hayouni).

Leçon 163-I : Endomorphismes diagonalisables. Exemples et applications (L. Musset)

Leçon 109-I : Formes linéaires, hyperplans, dualité. Exemples ( C. Wodarczyk).

1er octobre 2014

Leçon 113-I : Déterminants, application (D. Dilinger)

Leçon 110-I : Polynômes d'endomorphismes de dimension finie – Applications (S. François)

Leçon 112-I : Changement de base en algèbre linéaire – Applications (O. Pétry)

15 octobre 2014

Leçon 156-I : Valeurs propres – Recherche et utilisation (M. Hayouni)

Leçon 310-II : Exercices d'algèbre linéaire faisant intervenir les polynômes (L. Musset)

Leçon 114-I : Opérations élémentaires sur les lignes et les colonnes d'une matrice (O. Pétry)

25 février 2015

Leçon 144-I : Différentes notions de rang en algèbre linéaire (C. Wodarczyk)

Leçon 311-II : Illustrer différents usages de la notion de rang (C. Wodarczyk)

Leçon à préciser (O. Pétry)

-----  
LECONS TYPE I  
-----

~~Leçon 109-I : Formes linéaires, hyperplans, dualité. On se limitera à des espaces de dimension finie. Exemples.~~

~~Leçon 110-I : Polynômes d'endomorphismes de dimension finie – Applications~~

~~Leçon 112-I : Changement de base en algèbre linéaire. Applications~~

~~Leçon 113-I : Déterminants, application~~

~~Leçon 114-I : Opérations élémentaires sur les lignes et les colonnes d'une matrice~~

~~Leçon 120-I : Endomorphismes symétriques d'un espace vectoriel de dimension finie – Applications~~

~~Leçon 144-I : Différentes notions de rang en algèbre linéaire~~

~~Leçon 150-I : Diverses factorisations de matrices.~~

Leçon 151-I : Réduction d'un endomorphisme d'un espace vectoriel de dimension finie.  
Applications.

Leçon 155-I : Systèmes linéaires.

~~Leçon 156-I : Valeurs propres — Recherche et utilisation~~

~~Leçon 163-I : Endomorphismes diagonalisables. Exemples et applications~~

-----  
LECONS TYPE II (EXERCICES)  
-----

~~Leçon 310-II : Exercices d'algèbre linéaire faisant intervenir les polynômes~~

~~Leçon 311-II : Illustrer différents usages de la notion de rang~~

Leçon 312-II : Illustrer différents usages des matrices inversibles.

Leçon 313-II : Exercices illustrant l'utilisation de systèmes linéaires

Leçon 314-II : Exercices illustrant l'utilisation de déterminants

Leçon 315-II : Exercices illustrant l'utilisation de vecteurs propres et de valeurs propres dans des domaines variés

Leçon 316-II : Exercices faisant intervenir des formes linéaires

Leçon 317-II : Exercices sur les endomorphismes diagonalisables

Leçon 319-II : Exercices faisant intervenir des algorithmes de calcul matriciel

Leçon 321-II : Exercices faisant intervenir la réduction des matrices symétriques dans des domaines variés.

Leçon 348-II : Exercices illustrant l'emploi de puissances ou d'exponentielles de matrices

Leçon 350-II : Exercices faisant intervenir des opérations élémentaires sur les lignes ou colonnes d'une matrice