

Université de Genève
Section de Mathématiques
A. Alekseev

Algèbre I
Programme du cours. Semestre d'automne 2008.

1. Systèmes linéaires. La méthode de Gauss.
2. Espaces vectoriels. Bases et dimension d'un espace vectoriel.
3. Applications linéaires I: matrices, changements de bases, applications aux systèmes linéaires.
4. Applications linéaires II: noyau, image et rang d'une application linéaire.
5. Groupes symétriques. Déterminants. Applications aux systèmes linéaires.
6. Valeurs propres et vecteurs propres. Polynôme caractéristique.
7. Espaces hermitiens et euclidiens, adjoints des opérateurs, théorème spectral.

Nous suivrons le polycopié

Pierre de la Harpe, *Algèbre linéaire*,

<http://www.unige.ch/math/enseignement/cours/polycops.html>