

## Progression du cours

### Cours du 16 septembre 2015

*Généralités d'algèbre linéaire (chapitre 4 du polycopié).* Nous avons développé particulièrement les points suivants : sommes et sommes directes de sous-espaces vectoriels, sous-espaces vectoriels supplémentaires, projections et symétries.

*Théorie de la dimension (chapitre 5 du polycopié).* Nous avons passé en revue les résultats principaux et démontré le théorème du rang.

### Cours du 30 septembre 2015

*Matrices (chapitre 6 du polycopié).* Nous avons développé particulièrement les points suivants : matrices de passage, formules de changement de base, matrices équivalentes. Nous avons démontré que deux matrices de même taille sont équivalentes ssi elles ont même rang. La dualité (paragraphe 6.3) sera vue plus tard.

A propos du nombre de droites dans  $\mathbb{F}_p^n$ , je vous renvoie à l'exercice 5.6 du polycopié.

———— *Prévisions pour la suite* ————

### Cours du 14 octobre 2015

*Devoirs à la maison...* : Chercher les exercices 5.1 et 6.1. Regarder également la démonstration de la proposition 6.14 (caractérisation du rang en terme de matrices extraites). Nathalie Mahieux s'est proposée pour la présenter.

*Opérations élémentaires sur les lignes d'une matrices (paragraphe 7.3 du polycopié).*

### Cours du 4 novembre 2015

*Réduction des endomorphismes (chapitre 8 du polycopié)*

### Cours du 25 novembre 2015

### Cours du 9 décembre 2015

### Cours du 13 janvier 2016 (le matin)

### Cours du 20 janvier 2016 (le matin)