

# ALGÈBRE LINÉAIRE ET ALGORITHMIQUE

## PROGRAMME DU PARTIEL N°1

INSTITUT GALILÉE.  
L1, 2ÈME SEMESTRE, ANNÉE 2017-2018

Tout le contenu des cours et TD d'algèbre linéaire et algorithmique et des TP d'algorithmique sont au programme du Partiel 1 du cours d'algèbre linéaire et algorithmique, jusqu'au chapitre IV du polycopié. Le cours du chapitre V, jusqu'à la section 2 c) sont également au programme.

Le Partiel 1 comprendra des questions de cours de mathématiques, des exercices de mathématiques et un exercice d'algorithmique.

La base du cours est le polycopié qui a été distribué aux étudiants et est disponible sur la page web :

<https://www.math.univ-paris13.fr/~duyckaer/enseignement.html>

Le polycopié se suffit à lui-même. Si il est bien sûr autorisé de travailler sur d'autres documents (notamment les livres de niveau licence dont les références sont dans le polycopié), il est fortement déconseillé de remplacer la lecture du polycopié par celle de cours trouvés sur internet grâce à une recherche par mots-clés mal maîtrisée.

Une simple révision des exercices vus en travaux dirigés et une connaissance mécanique de quelques exercices types ne seront pas suffisantes pour valider l'UE. Un des buts principaux du partiel est de tester la connaissance et la compréhension du cours. Il est conseillé aux étudiants de réviser le cours, début du chapitre V inclus<sup>1</sup>, d'apprendre parfaitement les définitions et les énoncés, et de travailler toutes les démonstrations. La maîtrise des notations indicielles (par exemple pour les coefficients de matrices  $a_{i,j}$ ) et du symbole de sommation ( $\sum_{k=1}^n a_k$ ) est fondamentale.

---

*Date:* 14 février 2018.

1. espaces vectoriels : définitions et exemples. Sous-espaces vectoriels : définitions, exemples, intersection, réunion, sous-espace vectoriel engendré par une famille de vecteurs