

# Algèbre linéaire

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 24.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +2
- > Période de l'année : Enseignement troisième semestre
- > Méthode d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Code ELP : 4E3GC307
- > En savoir plus : Algèbre Linéaire <https://coursenligne.parisnanterre.fr/course/view.php?id=2844>

## Présentation

---

Cette matière est uniquement composée de Travaux Dirigés. Ils portent sur l'étude des vecteurs, matrices et systèmes d'équations linéaires. Plus particulièrement, on étudiera les notions suivantes :

- \* Combinaison linéaire, calcul matriciel ;
  - \* Systèmes d'équations linéaires, méthode du pivot de Gauss ;
  - \* Inversion d'une matrice carrée ;
  - \* Base d'un espace vectoriel ;
  - \* Diagonalisation et éléments propres d'une matrice carrée.
- Un photocopié de cours sera transmis, qu'il faudra lire et apprendre avant les TDs.

## Évaluation

---

Évaluation en session 1 pour les étudiants inscrits en formule standard de contrôle de connaissances : des

épreuves de contrôle continu pendant le semestre (1/3 de la note) et un examen terminal écrit (2/3 de la note).  
Évaluation en session 1 pour les étudiants inscrits en formule dérogatoire de contrôle de connaissances : un examen terminal écrit (100% de la note).

Évaluation en session 2 : un examen terminal écrit (100% de la note).

## Compétences visées

---

Savoir faire des combinaisons linéaires de vecteurs ou de matrices, multiplier deux matrices. Savoir résoudre un système linéaire et inverser une matrice quand elle est inversible. Être capable de montrer qu'une famille de vecteurs donnée est une base. Comprendre ce que sont les valeurs propres et les vecteurs propres d'une matrice.

## Contact(s)

- > **Olivier Collier**  
Responsable pédagogique  
[ocollier@parisnanterre.fr](mailto:ocollier@parisnanterre.fr)
- > **Emilie Lebarbier**  
Responsable pédagogique  
[lebarbie@parisnanterre.fr](mailto:lebarbie@parisnanterre.fr)
- > **Xavier Mary**  
Responsable pédagogique  
[xmary@parisnanterre.fr](mailto:xmary@parisnanterre.fr)
- > **Olivier Raimond**  
Responsable pédagogique  
[oraimond@parisnanterre.fr](mailto:oraimond@parisnanterre.fr)
- > **Niccolo Torri**  
Responsable pédagogique  
[ntorri@parisnanterre.fr](mailto:ntorri@parisnanterre.fr)
- > **Yijun Xiao**  
Responsable pédagogique  
[yxiao@parisnanterre.fr](mailto:yxiao@parisnanterre.fr)