

# Mathématiques et Statistiques appliqués

Responsable du cours + TD groupe 6 : **Damien Thomine**  
e-mail : `damien.thomine@universite-paris-saclay.fr`

TD groupes 1 à 5 : **Camille Coron**  
e-mail : `camille.coron@universite-paris-saclay.fr`

Bureau 409.

# Organisation du semestre

12 semaines de cours. Chaque semaine :

- 1 heure de cours ;
- 1 heure de travaux dirigés ;
- 1 feuille WIMS (exercices en ligne) **notée**.

Chaque étudiant a cours ou TD sur place une semaine sur 3.

Tous les documents nécessaires au cours seront disponibles sur **eCampus**.

# Les cours

**Semaines de présence :** Assister au cours. Un polycopié sera fourni. Ce polycopié comporte des exemples à compléter, que nous ferons en classe.

**Semaines à distance :** Vous aurez le choix entre :

- Assister au cours par visioconférence (eCampus) ;
- Travailler le cours de votre côté (*en parallèle !*). L'objectif sera de lire la partie du polycopié de la semaine, de compléter les exemples et de vérifier sur le corrigé.

**Documents fournis sur eCampus :**

- le polycopié à remplir ;
- le polycopié complété (pour vérifier votre travail) ;
- un résumé du cours de la semaine.

# Les travaux dirigés

**Semaines de présence :** Assister à la séance.

- Séances 1 à 3 : travaux dirigés classiques.
- Séances 4 à 12 : **évaluation sur table** de 30 minutes, reposant sur les exercices des 3 semaines précédentes (proche des exercices WIMS)

Soit 1 séance normale et 3 séances d'évaluation par étudiant.

**Semaines à distance :** Travailler le ou les exercices de la semaine de votre côté (*en parallèle !*).

À partir du 24 septembre : séances de questions libres sur eCampus, le jeudi, 13h-14h.

**Documents fournis sur eCampus :**

- les feuilles de TD ;
- chaque semaine, le corrigé détaillé d'un exercice type.

# Les exercices WIMS

Exercices en ligne notés. Chaque feuille est constituée de 2 à 4 exercices courts ; vous aurez 1 semaine pour faire chaque feuille.

À partir du 22 septembre (vous serez informés par mail).

Ne pas faire les exercices à la dernière minute (des problèmes informatiques sont toujours possibles).

# Évaluation

Coefficients, soumis à modification possible :

- **Contrôle commun** (janvier) : coefficient 2,5
- **3 interrogations sur table** : coefficient total 2
- **Exercices en ligne WIMS** : coefficient 0,5

# Plan du cours

## Mathématiques appliquées

- ❶ **Systèmes linéaires** : seulement en TD
- ❷ **Puissances, logarithmes et applications** : Évolution à taux constant (rendement d'un placement, emprunt...). Puissances, logarithme et applications : conversion de taux, durée de placement...
- ❸ **Éléments de mathématique financière** : Intérêts composés, emprunt, annuités.

## Statistiques descriptives

- ❹ **Présentation des données statistiques** : Présenter des données statistiques sous forme des tableaux et graphiques. Histogrammes : construction et lecture.
- ❺ **Paramètres de position** : médiane, moyenne, fractiles.
- ❻ **Paramètres de dispersion** : étendue, écart interquartile, variance et écart type.