

MATH11 / OUMA11 – Présentation

Christophe Moulleron



FISA :

UE MATH11

- Algèbre (ALGE11, coef 1)
- Analyse (ANAL11, coef 1)
- Modélisation mathématique (MOMA11, coef 1)
- Probabilités (PROB11, coef 1)

FISE :

- Analyse numérique (ANNU11, coef 4)
- Outils mathématiques (OUMA11, coef 4)
- Probabilités (PROB11, coef 4)
- + Soutien de mathématiques (coef 0)

pas le même qu'en FISA

FISA :

UE MATH11

- Algèbre (ALGE11, coef 1)
- Analyse (ANAL11, coef 1)

FISE :

- Outils mathématiques (OUMA11, coef 4)

⇒ Implantation en 2024-2025 = mutualisation de certains cours

Volume horaire = 8 demi-journées = 28h :

- 1 demi-journée d'introduction
- 6.5 demi-journée de cours-TD
- 0.5 demi-journée d'examen

déjà faite le 05/09

Évaluation :

- un devoir sur table intermédiaire
- un devoir sur table final
- formulaires et supports de cours autorisés
- calculatrices interdites

~ 45 min., coef 1

~ 1h30, coef 2

Programme :

- Preuves par récurrence ~ 3.5h, déjà fait le 05/09
- Matrices (déterminant, inverse, diagonalisation) ~ 10.5h
- Ensembles et fonctions, Dénombrement ~ 3.5h
- Arithmétique (PGCD, algo. d'Euclide, restes chinois) ~ 7h

Programme :

- Preuves par récurrence ~ 3.5h, déjà fait le 05/09
- Matrices (déterminant, inverse, diagonalisation) ~ 10.5h
- Ensembles et fonctions, Dénombrement ~ 3.5h
→ cf aussi PROB11
- ~~Arithmétique (PGCD, algo. d'Euclide, restes chinois)~~ 0h
→ cf MOMA11
- Fonctions à plusieurs variables ~ 7h

Volume horaire = 6 demi-journées = 21h :

- 5 demi-journée de cours-TD
- 1 demi-journée de révision + examen

Évaluation :

- un devoir sur table final
- formulaires et supports de cours autorisés
- calculatrices interdites

~ 1h30

Programme :

- Fonctions d'une variable réelle ~ 7h
- Calcul d'intégrales ~ 7h
- Nombres complexes ~ 3.5h

Programme :

- Fonctions d'une variable réelle ~ 7h
- Calcul d'intégrales ~ 7h
- Nombres complexes ~ 3.5h

⇒ Pas de changement en 2024-2025

Validation de l'UE MATH11 (FISA)

Moyenne d'UE =

$$\frac{(\text{ALGE11} + \text{ANAL11} + \text{MOMA11} + \text{PROB11})}{4}$$

arrondi au 0.5 sup.

UE validée si moyenne d'UE ≥ 10

> 9.5 avant arrondi

Sinon, rattrapage si moyenne d'UE ≥ 5 :

- uniquement dans les modules avec une note < 10

Volume horaire = 12 demi-journées = 42h :

- 12 demi-journée de cours-TD

Évaluation :

- contrôle continu = 3 devoirs sur table
- formulaires et supports de cours autorisés
- calculatrices interdites

Validation si moyenne des devoirs ≥ 10 après arrondi

Volume horaire = 13 demi-journées = 45.5h :

- 7 demi-journées en ALGE11
- 6 demi-journées en ANAL11

Évaluation :

- contrôle continu = 2 devoirs ALGE11 + 1 devoir en ANAL11
- formulaires et supports de cours autorisés
- calculatrices interdites

→ devoir de ANAL11 compté coef 2

Validation si moyenne des devoirs ≥ 10 après arrondi

UE OUMA11 – Programme

- Calcul matriciel, diagonalisation ~ 10.5h
- Fonctions d'une variable réelle ~ 3.5h
- Ordres de grandeurs, Développements limités ~ 7h
- Calcul d'intégrales, Intégrabilité ~ 7h
- Nombres complexes ~ 3.5h
- Suites et séries numériques, séries entières ~ 3.5h
- Fonctions de plusieurs variables ~ 3.5h

UE OUMA11 – Programme en 2024-2025

- Calcul matriciel, diagonalisation ~ 10.5h
→ cf ALGE11
- Fonctions d'une variable réelle ~ 7h
→ cf ANAL11
- ~~Ordres de grandeurs, Développements limités~~ 0h
→ cf soutien math. pour ANNU11
- Calcul d'intégrales, ~~Intégrabilité~~ ~ 7h
→ cf ANAL11
- Nombres complexes ~ 3.5h
→ cf ANAL11
- ~~Suites et séries numériques, séries entières~~ 0h
→ cf soutien math. pour PROB11
- Fonctions de plusieurs variables ~ 7h
→ cf ALGE11

Pages web des cours :

- <http://web4.ensiie.fr/~christophe.mouilleron/Teaching/ALGE>
- <http://web4.ensiie.fr/~christophe.mouilleron/Teaching/ANAL>

En cas de questions :

- mail à `christophe.mouilleron@ensiie.fr`
→ depuis votre adresse `@ensiie.eu`
- bureau 239