

Cycle Ingénieur

Programme des épreuves orales de la procédure mutualisée GEI-UNIV pour une admission en première année

Les candidat·e·s retenu·e·s après examen du dossier et épreuves écrites sont convoqué·e·s pour :

- une épreuve orale de mathématiques de 30mn
- une épreuve orale de physique de 30mn
- un entretien de motivation de 30mn

Programme de l'épreuve de mathématiques

- Algèbre linéaire – Calcul matriciel
- Nombres complexes
- Décomposition en éléments simples
- Suites et séries – Séries de Fourier
- Calcul intégral
- Résolution d'équations différentielles
- Probabilités

Programme de l'épreuve de physique

- Interférence à deux ondes, à ondes multiples
- Diffraction
- Polarisation
- Optique géométrique : Lentille mince convergente/divergente, relation de conjugaison
- Electronique : R, L, C ; régime transitoire, régime sinusoïdal, impédance complexe
- Indice de réfraction, ondes planes
- Réfraction/réflexion à une interface – lois de Snell-Descartes