

Licence Mathématiques, physique, chimie, informatique

Spé mathématiques S5 : algèbre et géométrie

Informations

Composante : Faculté des Sciences
Nombre de crédits :

Responsable

Leo BENARD

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

Anneaux et corps (15h) :

Retour sur la notion d'anneaux. Sous-anneaux, idéaux, morphisme d'anneaux. Divisibilité dans les anneaux, éléments irréductibles, éléments premier. Anneaux principaux avec l'exemple de $K[X]$. Idéaux premiers, Idéaux maximaux. Théorème chinois. Corps, Exemples et constructions de corps finis.

Action de Groupes (10h) :

Définition d'une action de groupe. Orbites, stabilisateurs, points fixes. Théorème Orbite-Stabilisateur. Formule des classes. Action d'un groupe fini sur un ensemble fini, Formule de Burnside.

Géométrie affine et euclidienne (15h) :

Définition espaces affines, sous-espaces affines, espace engendré, repère cartésien et affine, application affines. Dimensions. Translations.

Barycentres, Associativité, barycentre et sous-espaces, barycentre et transformation affine, coordonnées barycentriques. Théorème de Carathéodory si le temps le permet.

Espaces affines euclidiens. Classification des isométries affines en dimension 2 et 3 (vissages, symétries glissées, etc ...).

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 20 heures
- Travaux dirigés: 20 heures

Codes Apogée

- SMP5U26J [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 07/10/2024