



Filière : **LE. Primaire**

Module : **Mathématiques 2**

Coordonnateur du module : **Othman Tyr**

Semestre : **2**

Année : **2024/2025**

- OBJECTIFS DU COURS :

- S'approprier les notions de base de la géométrie (figures géométriques, vecteurs, produit scalaire, distances, droites, angles et formes géométriques).
- Représenter les formes géométriques.
- Maîtriser les propriétés des formes géométriques.
- Manipuler les transformations géométriques.
- Calculer les mesures des longueurs, surfaces, volumes, masses, ...
- Approcher l'aire d'une surface quelconque par la somme des aires des surfaces canoniques (triangle, carré, rectangle...)

METHODES PEDAGOGIQUES :

➤ Cours magistraux

Présentations théoriques des concepts clés et des théorèmes, accompagnées d'exemples illustratifs.

➤ Travaux dirigés (TD)

- Exercices pratiques en groupe pour renforcer la compréhension des concepts.

➤ Discussions en classe

Questions-réponses pour clarifier les points difficiles.

- SUPPORTS DU COURS :

Supports numériques.

- COMPETENCES GENERALES VISEES :

Au terme du module, les étudiants s'approprient, les savoirs et savoir-faire relatifs à l'approfondissement de leurs connaissances en analyse et seront en mesure de les réinvestir pour résoudre des problèmes liés au contenu de ce module et pour les exploiter dans l'appropriation du contenu des modules disciplinaires de la filière Mathématique.

Séance 1 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Notions d'un vecteur dans le plan.
- Propriétés d'un vecteur dans le plan (opérations et relation de Chasles).

Travail à faire : Série de TD.

Séance 2 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Règle de parallélogramme.
- Déterminant de deux vecteurs.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 3 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Produit scalaire dans le plan (différentes définitions)
- Applications de produit scalaire.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 4 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Droite dans le plan affine (vecteur directeur et normal).
- Equation cartésienne et normale d'une droite dans le plan.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 5 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Equation paramétrique d'une droite dans le plan.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 6 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Positions relatives de deux droites dans le plan.
- Angles géométriques.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 7 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Définition d'une demi-droite et équation de la bissectrice d'un angle formé par deux droites.
- Equation normale d'une droite.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 8 : Ch. I. Géométrie plane (Cours)

Contenu détaillé :

- Polygones et définition du cercle.
- Equations cartésiennes du cercle.
- Positions relatives d'un cercle et d'une droite dans le plan.
- Transformations dans le plan

Travail à faire : Série de TD.

Séance 9 : Ch. II. Géométrie dans l'espace (Cours)

Contenu détaillé :

- Droite et plan dans l'espace.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 10 : Ch. II. Géométrie dans l'espace (Cours)

Contenu détaillé :

- Positions relatives dans l'espace.
- Solides réguliers.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 11 : Ch. III. Mesure (Cours)

Contenu détaillé :

- Mesure dans le plan : masse, surface, volume...
- Unités des mesures.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 12 : Ch. III. Mesure (Cours)

Contenu détaillé :

- Calcul des périmètres et surfaces.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 13 : Ch. III. Mesure (Cours)

Contenu détaillé :

- Calcul des volumes.

Travail à faire : Série de TD.

Séance 14 : Ch. III. Mesure (Cours)

Contenu détaillé :

- Mesure des angles.

Travail à faire : Série de TD.

L'évaluation :

☒ Examen final 60%

☒ Contrôle continu 40%

- Exposé/Présentation du cas
- Etudes de cas et travaux
- Participation
- Assiduité 5%