

1. Mathématiques

La session de mathématique poursuit un double objectif : vous préparer aux futurs cours de mathématiques, et aussi vous amener à pouvoir utiliser, dans d'autres disciplines, des outils mathématiques élémentaires.

La matière

1. Symbole somme et rudiments de calcul matriciel

- Le symbole Σ
- Rudiments de calcul matriciel
- Exercices

2. Introduction à la résolution de systèmes d'équations linéaires

- Résolution de systèmes d'équations linéaires
- Exercices

3. Analyse réelle

- Généralités sur les fonctions
- Limites et continuité
- Continuité des fonctions réelles d'une variable réelle
- Dérivabilité
- Calcul intégral

4. Les nombres complexes

- Introduction et résolution d'équations du second degré
- Définitions
- Représentation géométrique et forme trigonométrique
- Addition et multiplication des nombres complexes
- Exercices

5. Brefs rappels de trigonométrie

- Cercles trigonométriques et nombres trigonométriques d'un angle
- Angles associés
- Nombres trigonométriques d'angles remarquables
- Formulaire de trigonométrie

2. Informatique

Conçu autour d'activités mêlant des petits jeux, des résolutions d'énigmes et des puzzles, le module d'informatique vise plusieurs objectifs :

- Vous familiariser à l'utilisation de l'ordinateur et à comprendre comment il traite l'information
- Vous familiariser aux environnements de développement
- Vous initier à l'algorithmique et à Python et vous amenez à construire des petits programmes
- Vous préparer aux futurs projets de développement

Programme

- L'informatique et l'utilisateur
- Traitement de l'information
- Terminal de commande
- Environnement de développement
- Initiation à l'algorithmique
- Initiation à Python

3. Méthodologie du travail universitaire

En première année, développer une méthodologie adaptée aux exigences universitaires, et à votre formation en particulier, est crucial. Dès le début de l'année, il est important de mettre en place de nouvelles stratégies d'apprentissage : prise de notes, gestion du temps, identification des exigences des enseignants, traitement actif de la matière... Le module méthodologique des cours préparatoires vise le développement de ces compétences et facilitera votre grand « plongeon » dans la vie universitaire.

Au sein des cours préparatoires de la Faculté d'Informatique, le développement de la méthode de travail s'articule autour de différentes thématiques et activités :

- Le métier d'étudiant : les différences fondamentales entre l'enseignement secondaire et supérieur, des témoignages d'étudiants qui ont vécu et réussi une première année à l'université.
- Comprendre son cours : la prise de note et la création d'un support d'études à partir d'un cours donné par un de vos futurs professeurs, l'identification des attentes et exigences des enseignants.
- Mémoriser son cours : les stratégies et outils de mémorisation.

Durant l'ensemble de ce parcours, nous vous proposons des exercices pratiques et ludiques en lien avec votre future discipline d'étude. Des activités réflexives et des interactions avec des étudiants plus âgés (leur expérience est souvent un bel éclairage) et des professeurs et assistants de la Faculté font également partie intégrante de ce module. Vous aurez également l'occasion de découvrir les différents outils d'aide à la réussite développés par la Cellule Interfacultaire d'Appui Pédagogique de l'UNamur. À utiliser dès le début de votre année académique !

4. Anglais

Anglais : du 25 au 29 août 2024

Ces cours sont organisés de la manière suivante. Une phase préparatoire à avoir réalisé avant le début de la session. Elle comprend :

- Un test de placement pour évaluer vos compétences en lecture et audition et vos connaissances en grammaire et vocabulaire. Il permet de vous intégrer à un groupe correspond à votre niveau.
- Des modules de grammaire (théories et exercices)
- Un module sur vos compétences méthodologiques dans l'apprentissage des langues
- La préparation d'un texte et/ou vidéo en lien avec la thématique de la 1re heure de cours.

Chaque cours est centré sur une thématique liée à la vie étudiante (cours et examens ; kot, fêtes... ; etc.).