

## LES MATIÈRES ÉTUDIÉES : MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

Le monde de la gestion est peuplé de chiffres, de données statistiques, de graphiques. Prévisions, calcul de rentabilité, d'amortissement, taux d'intérêt, de croissance, de pénétration de marché alimentent la réflexion quotidienne des gestionnaires, orientent les choix des décideurs. Les mathématiques constituent un outil indispensable pour comprendre la complexité de la vie économique moderne. Les étudiants acquièrent les bases mathématiques pour suivre avec profit les enseignements de finance, de marketing, d'économie, de gestion etc.

Première année :

- algèbre et combinatoire : ensembles, applications, combinatoire ;
- algèbre linéaire : systèmes linéaires, calcul matriciel, espaces vectoriels et applications linéaires ;
- analyse : suites réelles, introduction aux séries numériques, fonctions réelles d'une variable réelle (limites et continuité, calcul différentiel et intégral) ;
- probabilités : espaces probabilisés, variables aléatoires discrètes ;
- algorithmique et langage Pascal.

Deuxième année :

- algèbre linéaire : espaces vectoriels, applications linéaires et matrices, réduction des endomorphismes et des matrices carrées ;
- analyse : suites, séries numériques, intégration sur un segment, intégration sur un intervalle quelconque, fonctions numériques de deux variables réelles ;
- probabilités : variables aléatoires discrètes, variables aléatoires continues, convergences et approximations, estimation ponctuelle ;
- algorithmique et langage Pascal.