

# Sommaire – Mathématiques Tout-en-un BCPST

## 1. Algèbre, combinatoire et informatique

- Raisonner, résoudre et rédiger
- Notion d'algorithme
- Programmation
- Ensembles et applications
- Nombres réels et calcul élémentaire
- Nombres complexes
- Cardinaux, dénombrement

## 2. Algèbre linéaire

- Espaces vectoriels de dimension finie
- Applications linéaires
- Matrices
- Systèmes linéaires
- Réduction

## 3. Analyse

- Suites et nombres réels
- Limites d'une fonction
- Études de suites
- Relations de comparaison
- Continuité sur un intervalle
- Dérivation
- Intégration, primitives
- Formules de Taylor
- Développements limités
- Séries

## 4. Probabilités et statistiques

- Espaces probabilisés finis
- Variables aléatoires réelles discrètes
- Couples de variables aléatoires réelles discrètes
- Statistique descriptive