

**NSI Terminale**  
**Structure du cours**  
**M. Achard**  
**2024-2025**

## **I Programmation et algorithmes**

I\_0 Rappels de programmation première

I\_A Techniques de programmation

I\_A1 Récursivité

I\_A2 Variables locales et variables globales

I\_A3 Mise au point des programmes et gestion des bugs

I\_B Algorithmes

I\_B1 Rappels sur deux algorithmes de tri

I\_B2 La méthode « diviser pour régner »

I\_B3 La programmation dynamique

I\_B4 Algorithmes pour la recherche textuelle

I\_C Notions fondamentales en programmation

I\_C1 La programmation orientée objet

I\_C2 Modularité et structure de données

I\_C3 Paradigmes de programmation

I\_C4 Le programme comme donnée

I\_C5 Calculabilité et décidabilité

## **II Structures de données et algorithmes associés**

II\_A Structures de données linéaires

II\_A1 Retour sur les dictionnaires

II\_A2 Les listes chaînées

II\_A3 Piles et files

II\_B Structures hiérarchiques

II\_B1 Arbres binaires : implémentation et algorithmes

II\_B2 Arbres binaires de recherche : implémentation et algorithmes

II\_C Les graphes

II\_C1 Généralités sur les graphes

II\_C2 Algorithmes sur les graphes

## **III Bases de données**

III.1 Modèle relationnel

III.2 Base de données relationnelles

III.3 Langage SQL

III.4 Système de gestion de bases de données relationnelles

## **IV Architecture matérielle et réseaux**

IV\_A Système d'exploitation

IV\_A1 Systèmes d'exploitation

IV\_A2 Gestion des processus et des ressources

## **IV\_B Réseaux**

**IV\_B1 Réseaux et internet**

**IV\_B2 Protocoles de routage**

**IV\_B3 Sécurisation des communications**

## **IV\_C Architecture matérielle**

**IV\_C1 Modèle de von Neumann**

**IV\_C2 Système sur puce**