

GUIDE COMPLET DE RÉVISION

Baccalauréat Tunisien - Sciences de l'Informatique

Version française complète de révision couvrant le Bac SI, les algorithmes, les bases de données et Python.

1. Le Baccalauréat tunisien

- Créé en 1891 durant le protectorat français.
- Premier baccalauréat national après l'indépendance en 1957.
- Deux sessions : principale et contrôle.
- Sections : Mathématiques, Sciences expérimentales, Économie-Gestion, Techniques, Lettres, Sport et Informatique.

2. Conversion de bases

- Utilisation de Div et Mod.
- Lecture des restes en ordre inverse.
- Utilisation des codes ASCII pour les chiffres et lettres.

3. Nombres de Keith

- Une suite est construite à partir des chiffres du nombre.
- Le nombre est Keith s'il réapparaît dans cette suite.

4. Suite de Padovan et nombre plastique

- $U_0=U_1=U_2=1$; $U_n=U_{(n-2)}+U_{(n-3)}$.
- Le rapport des termes successifs converge vers $\rho \approx 1,3247$.

5. Matrices et tableaux

- Matrice multiple d'un premier : PGCD de tous les éléments premier.
- Segmentation : partition autour du premier élément.
- Recherche dichotomique : complexité $O(\log n)$.

6. Intégration numérique

- Méthodes des rectangles à gauche, à droite et du point milieu.
- Arrêt lorsque la précision demandée est atteinte.

7. Bases de données et SGBD

- Donnée : fait élémentaire.
- Information : donnée traitée.
- Fonctions du SGBD : description, manipulation, intégrité, sécurité, accès concurrents et récupération.

8. Python pour le Bac SI

- `input()` pour la saisie.
- `print()` pour l'affichage.
- `//` pour Div et `%` pour Mod.
- NumPy pour les tableaux homogènes de taille fixe.

- Fichiers binaires : rb, wb, ab.

Questionnaire de Révision

1. Quand le Baccalauréat tunisien a-t-il été créé ?
2. Quelles sont les deux sessions officielles ?
3. Qu'est-ce qu'un nombre de Keith ?
4. Définir la suite de Padovan.
5. Qu'est-ce qu'une recherche dichotomique ?
6. Différence entre donnée et information ?
7. Rôle du LDD ?
8. Rôle du LMD ?
9. Pourquoi utiliser NumPy ?
10. Signification de rb, wb et ab ?

Glossaire Essentiel

SGBD : Système de Gestion de Bases de Données.

PGCD : Plus Grand Commun Diviseur.

Entité : Objet représenté dans la base.

Attribut : Propriété décrivant une entité.

Tuple : Enregistrement d'une table.

Modèle relationnel : Organisation en tables de lignes et colonnes.

Nombre plastique : Solution réelle de $x^3 = x + 1$.

NumPy : Bibliothèque de manipulation de tableaux numériques.