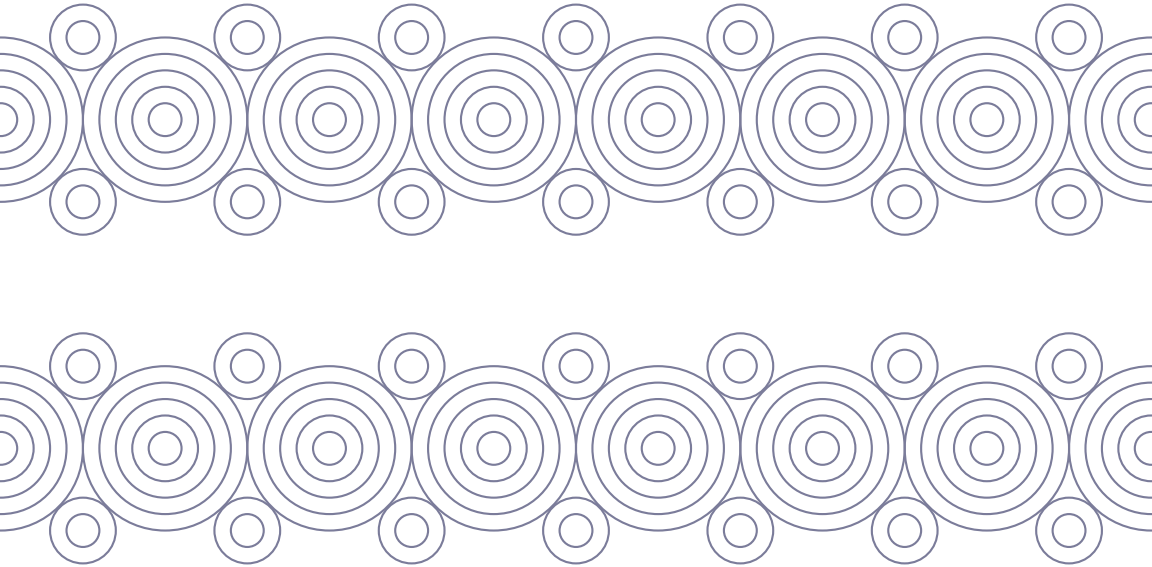




CAHIER DE TEXTES

YOUSSEF DAGHOIJ



INFORMATIQUE

TABLE

${}_1\acute{E}CS{}_1\text{ et }{}_2$	I
${}_2\acute{E}CT{}_1\text{ et }{}_2$	7

I
I ÉCS I ET 2

Le 24 septembre

COURS : Codage de l'information

1. Introduction
 - 1.1. Définition d'informatique
 - 1.2. Notion de bit
2. Représentation des nombres entiers naturels
 - 2.1. Base binaire et bases usuelles
 - 2.2. Changement de base
 - 2.3. Addition binaire et Débordement
3. Représentation des nombres entiers relatifs
 - 3.1. Bit de signe
 - 3.2. Complément à 2
4. Représentation des nombres réels
 - 4.1. Virgule fixe
 - 4.2. Virgule flottante (Norme IEEE 754)

Le 08 octobre

TD : Codage de l'information

Le 29 octobre

COURS : Algorithmique et Programmation

1. Notion d'algorithme
 - 1.1. Données
 - 1.2. Instructions de base
2. Notion de programme
3. Prise en main du langage Python
 - 3.1. Calculs basiques
 - 3.2. Déclaration des données et Affectation
 - 3.3. Types d'objets
 - 3.4. Instructions de base : Écriture et Lecture
 - 3.5. Changement de type
 - 3.6. Évaluation d'une expression

Le 12 novembre

TP : Prise en main du langage Python

Le 26 novembre

TP + DS Écrit

2
2 ÉCT I ET 2

Le 16 septembre

RAPPEL et TP : Python

Le 25 septembre

COURS + TP : Les suites

1. Calcul du $n^{\text{ème}}$ terme
 - 1.1. Suite explicite
 - 1.2. Suite récurrente simple et double
2. Représentation graphique

Le 30 septembre

COURS + TP : Résolution numérique de $f(x) = 0$

1. Introduction
2. Méthode de dichotomie
 - 2.1. Principe
 - 2.2. Interprétation géométrique
 - 2.3. Convergence et Divergence
3. Méthode de Newton-Raphson
 - 3.1. Principe
 - 3.2. Interprétation géométrique
 - 3.3. Convergence et Divergence

Le 09 octobre

COURS + TP : Intégration numérique

1. Introduction
2. Méthode du rectangle
 - 2.1. Simple
 - 2.2. Composite
3. Méthode du trapèze
 - 3.1. Simple
 - 3.2. Composite

Le 14 octobre

COURS + TD : MCD : Entité et Association

1. Introduction
2. Définitions
 - 2.1. Entité (et identifiant)
 - 2.2. Association
 - 2.3. Cardinalité
3. Représentation graphique
4. Transformation en MLD

Le 30 octobre

COURS + TP : Création et Manipulation d'une Base de Données

1. Introduction
2. SQL
 - 2.1. Langage de Définition de Données
 - 2.1.1. Création d'une table avec contraintes d'intégrité
 - 2.1.2. Modification
 - 2.1.3. Suppression
 - 2.2. Langage de Manipulation de Données
 - 2.2.1. Insertion
 - 2.2.2. Modification
 - 2.2.3. Suppression

Le 04 novembre

COURS + TP : Interrogation d'une Base de Données

1. Projection
2. Sélection
3. Trie
4. Limitation
5. Fonctions d'agrégation
6. Regroupement et filtrage

Le 13 novembre

TP : Base de Données

Le 20 novembre

DS Écrit

Le 27 novembre

DS Pratique

Le 03 décembre

COURS + TP : Interrogation d'une Base de Données

1. Jointure
2. Requête imbriquée

