

MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT PEDAGOGIQUES

CURRICULUM D'INFORMATIQUE

EDUCATION DE BASE – CYCLE MOYEN (Classes: 7 - 8 - 9)

ET

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Curriculum D'informatique

Table des Matières

	<u>Page</u>
Introduction	1
Objectifs Généraux	2
Répartition hebdomadaire et annuelle des périodes	3
• Education de base	4
• Cycle Moyen	
- Objectifs	5
- Progression du contenu	6
Contenu 7ème année	8
8ème année	10
9ème année	12
• Enseignement Secondaire	14
- Objectifs	15
- Progression du contenu	16
Contenu 1ère année Secondaire	22
2ème année - Humanités	23
2ème année - Sciences Générales	24
3ème année - Lettres et Humanités	25
3ème année - Sociologie et Economie	26
3ème année - Sciences Générales/ Sciences de la Vie	27

Informatique

Introduction

Le but de ce document est d'établir un programme pour l'enseignement de l'informatique en tant qu'une nouvelle matière. Il vise l'enseignement des concepts informatiques et encourage l'utilisation de l'ordinateur dans l'enseignement des autres matières.

Ce nouveau programme tient compte des expériences internationales et locales dans le domaine de l'enseignement de l'informatique, tout en concrétisant les orientations du nouveau plan éducatif établi par le Centre National de Recherche et de Développement Pédagogiques (CNRDP).

Vu l'évolution rapide de l'informatique qui exige un suivi régulier et une refonte continue des moyens et méthodes d'enseignement; l'enseignement de l'informatique doit se dérouler dans un laboratoire pour permettre à tous les étudiants d'effectuer des travaux pratiques.

Objectifs généraux

Ce programme vise à atteindre les objectifs suivants :

1. Développer chez l'élève des attitudes positives envers l'ordinateur et le motiver à profiter des techniques modernes afin de renforcer sa confiance en lui-même et sa personnalité.
2. Valoriser le rôle de l'ordinateur dans la communication humaine et mettre l'accent sur le lien existant entre le rôle de l'ordinateur dans la société et l'éducation ainsi que sur le marché du travail et de la production.
3. S'ouvrir sur les cultures et les civilisations à travers les logiciels et les réseaux d'ordinateurs.
4. Développer l'esprit de créativité, la logique, le sens cognitif ainsi que l'aptitude à résoudre des problèmes et à établir des comparaisons et des mesures.
5. Comprendre la spécificité de l'ordinateur en tant que machine programmable pour exécuter des tâches bien définies.
6. Acquérir les concepts relatifs à l'utilisation de l'ordinateur dans divers domaines.
7. Gérer des données électroniques: lecture, transmission, réception, stockage et recherche.
8. Comprendre et manipuler des bases de données.
9. Utiliser de manière efficace l'ordinateur et ses périphériques.
10. Acquérir les compétences essentielles adaptées au marché du travail.

Répartition hebdomadaire et annuelle des périodes

Niveau	Enseignement de Base									Enseignement Secondaire					
	Primaire						Moyen			1ère Année	2ème Année		3ème Année		
Cycle	1er Cycle			2ème Cycle			7ème	8ème	9ème		Humanités	Sciences	Lettres et Humanités	Sociologie et Economie	Sciences Générales
Année Scolaire	1ère	2ème	3ème	4ème	5ème	6ème									
Périodes Hebdomadaires							1	1	1	1	1	1	1	1	1
Périodes Annuelles							30	30	30	30	30	30	30	30	30

EDUCATION DE BASE

CYCLE MOYEN

Objectifs

1. Familiariser l'élève avec l'ordinateur, ses principes fondamentaux, ses composants et ses fonctions.
2. Développer l'habileté à manipuler le clavier et la souris, ainsi que la facilité à manipuler des fichiers simples et des dessins électroniques.
3. Utiliser le traitement de texte pour des applications scolaires et personnelles et développer des connaissances utiles dans la vie professionnelle.
4. Se servir des techniques du tableur pour réaliser des applications arithmétiques et statistiques adaptées au niveau de l'étudiant.
5. Profiter des possibilités du multimédia pour effectuer des recherches et des présentations diverses.
6. Utiliser la programmation simple pour comprendre le potentiel de l'ordinateur en tant que machine programmable par l'homme, et développer le raisonnement scientifique par la résolution des problèmes.

Progression du Contenu

Classe	7ème année		8ème année		9ème année	
	Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	Contenu
1. Les composants de l'ordinateur	<ul style="list-style-type: none"> Types et utilité des ordinateurs. Principaux composants. 	2	<ul style="list-style-type: none"> La mémoire. L'unité centrale de traitement. Les périphériques imprimante et scanner. 	2		
2. Le système d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Environnement du système d'exploitation. Manipulation des fenêtres. Fichiers et classeurs. 	4	<ul style="list-style-type: none"> Types de fichiers. Manipulation des programmes. Personnalisation du Bureau. Formatage de disques. 	4	<ul style="list-style-type: none"> Gestion de l'impression. Diagnostic de disques et entretien des fichiers. 	2
3. Traitement de texte	<ul style="list-style-type: none"> Environnement du traitement de texte. Parties du texte. Manipulation des documents. 	8	<ul style="list-style-type: none"> Style et paragraphe. Mise en page et Aperçu Avant Impression. Le tableau. 	6	<ul style="list-style-type: none"> Les modèles. Les colonnes. Amélioration de la productivité de l'édition. 	6
4. Dessin électronique	<ul style="list-style-type: none"> Environnement du logiciel de dessin électronique. Outils de dessin et de coloriage. Projets de dessin. 	4	<ul style="list-style-type: none"> Principes de conception. Insertion d'un texte dans un dessin. Modification d'un dessin existant. Projets de dessin. 	4		
5. Tableur			<ul style="list-style-type: none"> Environnement du tableur. Feuille de calcul. 	6	<ul style="list-style-type: none"> Mise en page et Aperçu Avant Impression. Le classeur. Les graphiques. Applications statistiques simples. 	8

Classe	7ème année		8ème année		9ème année	
	Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	Contenu
6. Programmation *	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement de programmation. • Les instructions de base. • Instruction de répétition. • Les opérateurs arithmétiques (+, -, *, /). • Les procédures simples. • L'éditeur. 	12	<ul style="list-style-type: none"> • Les mots et les listes • Les variables • Procédures avec variables. • Gestion des procédures. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • La programmation interactive • Les opérateurs logiques (NOT, AND, OR). • L'instruction conditionnelle. • Applications: construction de programmes interactifs. 	8
7. Les techniques de présentation d'informations					<ul style="list-style-type: none"> • L'environnement du logiciel de présentation • Choix du modèle de la présentation. • Insertion d'éléments multimédia dans la présentation. • Exécution d'une présentation. • Projets. 	6
Nombre total de Périodes		30		30		30

* **Remarque** : L'enseignement de la programmation au cycle moyen est conçu en adoptant le langage LOGO. Si un autre langage de programmation s'avère plus adéquat dans le futur, il peut être adopté avec des concepts similaires.

7ème Année :

Contenu

1. Les composants de l'ordinateur

- Types et utilité des ordinateurs.
- Principaux composants.
 - L'écran
 - Le clavier
 - La souris
 - Les disques

2. Le système d'exploitation

- Environnement du système d'exploitation.
 - Les programmes
 - Le Bureau
 - Les accessoires
- Manipulation des fenêtres.
 - Commutation des fenêtres.
 - Déplacement et agrandissement des fenêtres.
- Fichiers et classeurs.
 - Affichage des fichiers.
 - Gestion des fichiers.

3. Traitement de texte

- Environnement du traitement de texte.
 - Le menu standard.
 - Les barres d'outils.
- Parties du texte.
 - Sélection d'une partie d'un texte.
 - Edition d'un texte.
 - Insertion de textes et d'images.
- Manipulation des documents.
 - Utilisation du correcteur automatique d'orthographe.
 - Impression de documents.
 - Création et sauvegarde de documents.

4. Dessin électronique

- Environnement du logiciel de dessin électronique.
 - Le menu standard.
 - La boîte à outils.
- Outils de dessin et de coloriage.
 - Les outils de dessin.
 - Les formes des outils de dessin.
 - La palette de couleurs.
- Projets de dessin.

Contenu

5. Programmation

- Environnement de programmation.
- Les instructions de base.
 - Instructions de contrôle de l'écran.
 - Instructions de base dans le mode interactif.
 - Production et impression de dessins.
- Instruction de répétition.
 - Notion et utilité de l'instruction de répétition.
 - Paramètres et syntaxe de l'instruction de répétition.
- Les opérateurs arithmétiques (+, -, *, /).
 - Les quatre opérations principales.
 - La priorité et l'utilisation des parenthèses.
- Les procédures simples.
 - Syntaxe et exécution des procédures.
 - Sous-procédures.
- L'éditeur.
 - Introduire l'éditeur.
 - Gestion de la librairie de procédures.
 - Sauvegarde et chargement de fichiers à partir de l'éditeur.

Contenu

1. Les composants de l'ordinateur

- La mémoire.
 - Fonction de stockage.
 - Types de mémoire.
 - Outils usuels de stockage.
- Le processeur ou l'unité centrale.
- Les périphériques.
 - L'imprimante :
 - *Fonction et types usuels.*
 - *Connexion avec l'ordinateur.*
 - Le scanner :
 - *Fonction et modes d'emploi.*
 - *Connexion avec l'ordinateur.*

2. Le système d'exploitation

- Types de fichiers.
 - Fichiers exécutables.
 - Fichiers textes.
 - Fichiers graphiques.
- Manipulation des programmes.
 - Installation de programmes.
 - Exécution de programmes.
- Personnalisation du Bureau.
 - Les raccourcis.
 - L'écran de veille.
- Formatage de disque.

3. Traitement de texte

- Style.
 - Choix d'un style pour un paragraphe.
 - Tabulation.
- Mise en page et aperçu avant impression.
 - Organisation des pages.
 - Les marges.
 - En-tête et pied de page.
- Le tableau.
 - Création d'un tableau.
 - Edition à l'intérieur d'un tableau.
 - Composition d'un tableau.

4. Dessin électronique

- Principes de conception.
 - Equilibre entre les éléments.
 - Types de composition.
- Insertion d'un texte dans un dessin.
- Modification d'un dessin existant.
- Projets de dessin.

Contenu

5. Tableur

- Environnement du tableur.
 - Le menu standard.
 - La barre d'outils.
- Feuille de calcul.
 - Edition.
 - Les formules.

6. Programmation

- Les mots et les listes.
 - Syntaxe d'impression des mots et des listes.
 - Applications : impression d'un texte court et des légendes de figures.
- Les variables.
 - Notion et types de variables.
 - Instruction d'affectation.
- Procédures avec variables.
 - Syntaxe des procédures avec variables.
 - Exécution des procédures avec variable(s).
 - Sous-procédure avec variable(s).
- Gestion des procédures.
 - Liste, modification et suppression de procédures.
 - Sauvegarde, changement et suppression de fichiers.

Contenu	
<p>1. Le système d'exploitation</p> <ul style="list-style-type: none">• Gestion de l'impression.• Diagnostic des disques et entretien des fichiers :<ul style="list-style-type: none">- Défragmentation- Scandisk <p>2. Traitement de texte</p> <ul style="list-style-type: none">• Les modèles.<ul style="list-style-type: none">- Appliquer un modèle existant à un document.- Style automatique• Les colonnes.<ul style="list-style-type: none">- Division d'une page en colonnes.- Détermination du nombre et de la largeur des colonnes.• Amélioration de la productivité de l'édition.<ul style="list-style-type: none">- Recherche et remplacement d'un texte.- Insertion automatique.- Correction automatique.	<p>3. Tableur</p> <ul style="list-style-type: none">• Mise en page et aperçu avant impression.<ul style="list-style-type: none">- Mise en page.- Zone d'impression.• Le classeur.<ul style="list-style-type: none">- Références relative et absolue.- Manipulation des feuilles de calcul dans un classeur.• Les graphiques.• Applications statistiques simples. <p>4. Programmation</p> <ul style="list-style-type: none">• La programmation interactive.<ul style="list-style-type: none">- Exécution et interprétation d'un programme interactif existant.- Notion de la programmation interactive.- Fonction et utilisation des instructions de saisie de données.• Les opérateurs logiques.<ul style="list-style-type: none">- Les valeurs "TRUE" ou "FALSE" des propositions.- Les opérateurs : NOT, AND et OR.• L'instruction conditionnelle.<ul style="list-style-type: none">- Fonction et composants de l'instruction conditionnelle.- Utilisation de l'instruction conditionnelle.- L'instruction STOP.• Applications: construction de programmes interactifs.

Contenu

5. Les techniques de présentation d'informations

- L'environnement du logiciel de présentation.
 - Le menu standard.
 - La barre d'outils.
- Choix du modèle de la présentation.
 - Sélection d'un modèle existant.
 - Modification des caractéristiques d'affichage.
 - Insertion de textes.
- Ajout d'éléments multimédia.
 - Sélection d'images de différentes sources.
 - Insertion de tables, de sons et de graphiques.
- Exécution d'une présentation.
 - Présentation manuelle.
 - Présentation programmée.
- Projets.

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Objectifs de l'enseignement Secondaire

1. Objectifs communs à toutes les années et les sections

- Utiliser les techniques de gestion des bases de données pour organiser des informations, les classer et extraire des rapports significatifs.
- Produire des applications combinant différents types d'informations en utilisant des techniques multimédia.
- Se familiariser avec les outils des réseaux de communication et comprendre leur utilité.

2. Objectifs spécifiques aux sections Humanités

- Acquérir les techniques modernes de programmation.
- Appliquer des techniques avancées de traitement de texte et de tableur.

3. Objectifs spécifiques aux sections Sciences

- Pratiquer les techniques modernes de programmation pour développer la capacité de l'élève à résoudre des problèmes et à prendre des décisions.

Progression du Contenu

Classe	1ère année		2ème année - Humanités -		3ème année - Lettres et Humanités -	
Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes
1. Programmation*	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation et résolution de problèmes. • Environnement de la programmation. • Structure et éléments d'un programme. • Programmation simple. 	18				
2. Bases de données	<ul style="list-style-type: none"> • Concepts de bases de données. • Environnement d'un SGBD. • Structure d'une table. • Manipulation d'une table existante. • Tri et filtrage des données. • Création d'une table. • Création de formulaires simples. 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'états simples. • Création de requêtes simples. • Index. • Utilisation des OLE. • Applications. 	14	<ul style="list-style-type: none"> • Relations entre tables. • Création de sous-formulaires. • Requêtes de jointure. • Requêtes complexes et paramétrables. 	10
3. Multimédia			<ul style="list-style-type: none"> • Production et édition du son. • Techniques de production d'une présentation électronique multimédia. • Projets. 	12	<ul style="list-style-type: none"> • Hypermédia. • Production d'une présentation interactive utilisant l'hypermédia. 	10

* **Remarque:** L'enseignement de la programmation au cycle secondaire est conçu en adoptant le langage VISUAL BASIC 4.0 . Si un autre langage de programmation s'avère plus adéquat dans le futur, il peut être adopté avec des concepts similaires.

Classe	1ère année		2ème année - Humanités -		3ème année - Lettres et Humanités -	
	Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	Contenu
4. Réseaux de communication			<ul style="list-style-type: none"> • Concepts des réseaux de communications. • Internet. • Messagerie électronique. 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Les services d'Internet. • Techniques de recherche dans Internet. 	2
5. Histoire des ordinateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Etapes importantes dans le développement de l'ordinateur. 	2				
6. Traitement de texte et publication bureautique					<ul style="list-style-type: none"> • Conception et production d'une publication simple. 	8
Nombre total de Périodes		30		30		30

Progression du Contenu

Classe	1ère année		2ème année - Humanités -		3ème année - Sociologie et Economie -	
Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes
1. Programmation	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation et résolution de problèmes. • Environnement de la programmation. • Structure et éléments d'un programme. • Programmation simple. 	18				
2. Bases de données	<ul style="list-style-type: none"> • Concepts d'une base de données. • Environnement d'un SGBD. • Structure d'une table. • Manipulation d'une table existante. • Tri et filtrage des données. • Création d'une table. • Création de formulaires simples. 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'états simples. • Création de requêtes simples. • Index. • Utilisation des OLE. • Applications. 	14	<ul style="list-style-type: none"> • Relations entre tables. • Création de sous-formulaires. • Requêtes de jointure. • Requêtes complexes et paramétrables. 	10
3. Multimédia			<ul style="list-style-type: none"> • Production et édition du son. • Techniques de production d'une présentation électronique multimédia. • Projets. 	12	<ul style="list-style-type: none"> • Hypermédia. • Production d'une présentation interactive utilisant l'hypermédia. 	10
4. Réseaux de communication			<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts des réseaux de communication. • Internet. • La messagerie électronique. 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Les services d'Internet. • Techniques de recherche dans Internet. 	2

Classe	1ère année		2ème année - Humanités -		3ème année - Sociologie et Economie -		
	Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes
5. Histoire des ordinateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Etapes importantes dans le développement de l'ordinateur. 	2					
6. Applications statistiques et administratives					<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'un projet en utilisant les fonctions statistiques prédéfinies d'un tableur. 	8	
Nombre total de Périodes		30		30		30	

Progression du Contenu

Classe	1ère année		2ème année - Sciences -		3ème année Sciences générales/Sciences de la vie	
	Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	contenu
1. Programmation*	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation et résolution de problèmes. • Environnement de la programmation. • Structure et éléments d'un programme. • Programmation simple. 	18	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de programmation: commentaires, défilement, boîtes de dialogue, menus. • Les boucles et les instructions conditionnelles. • Projets. 	16	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques de programmation: graphiques, multimédia, OLE • Projets. 	18
2. Bases de données	<ul style="list-style-type: none"> • Concepts des bases de données. • Environnement d'un SGBD. • Structure d'une table. • Manipulation d'une table existante. • Tri et filtrage des données. • Création d'une table. • Création de formulaires simples. 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'états simples. • Création de requêtes simples. • Index. 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Relations entre les tables. • Création de sous-formulaires. • Requêtes de jointure. • Requêtes complexes et paramétrables. 	10

* **Remarque :** L'enseignement de la programmation au cycle secondaire est conçu en adoptant le langage VISUAL BASIC 4.0 . Si un autre langage de programmation s'avère plus adéquat dans le futur, il peut être adopté avec des concepts similaires.

Classe	1ère année		2ème année - Sciences -		3ème année Sciences générales/ Sciences de la vie	
Sujet	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes	Contenu	Nb Périodes
3. Réseaux de communications			<ul style="list-style-type: none"> • Les concepts des réseaux de communication. • Internet. • La messagerie électronique. 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Les services d'Internet. • Techniques de recherche dans Internet. 	2
4. Histoire des ordinateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Etapes importantes dans le développement de l'ordinateur. 	2				
Nombre total de Périodes		30		30		30

1ère année

Contenu

1. *Programmation*

- Programmation et résolution de problèmes.
 - Stratégie de résolution de problèmes.
 - Organigrammes simples.
- Environnement de la programmation.
 - Les éléments de base du menu standard.
 - L'aide.
- Structure et éléments d'un programme.
 - Composants d'un programme.
 - Les procédures.
- Programmation simple.
 - Codes générés par le système.
 - Codes introduits par l'utilisateur.
 - Les variables.
 - Les opérateurs arithmétiques.

2. *Bases de données*

- Concepts de bases de données.
 - Concepts essentiels d'une BDD.
 - Concepts essentiels d'un SGBD.
- Environnement d'un SGBD.
- Structure d'une table.
 - Enregistrement.
 - Champ.

- Manipulation d'une table existante.
 - Ouverture d'une table.
 - Changement de la valeur d'un champ.
 - Affichage des états.
- Tri et filtrage d'une BDD.
 - Tri rapide.
 - Filtrage par sélection.
- Création d'une table.
 - Processus de conception.
 - Processus de création.
 - Changement de la conception d'une table.
- Création d'un formulaire simple.
 - Création automatique d'un formulaire.
 - Création d'un formulaire à l'aide de l'assistant.

3. *Historique de l'ordinateur*

- Etapes importantes dans le développement de l'ordinateur.
 - Etapes pré-ordinateur.
 - Débuts des calculatrices automatiques.
 - Les quatre générations de l'ordinateur.
 - L'ordinateur aujourd'hui.

Contenu	
<p>1. Bases de données</p> <ul style="list-style-type: none">• Création d'états simples.<ul style="list-style-type: none">- Création automatique d'un état.- Création d'un état à l'aide de l'assistant.• Création de requêtes simples.<ul style="list-style-type: none">- Critères de recherche.- Création de requêtes de sélection.- Modification de la description d'une requête.• Index<ul style="list-style-type: none">- Création d'un index.- Suppression d'un index.• Utilisation de OLE.<ul style="list-style-type: none">- Types d'OLE.- Insertion d'objets OLE dans un champ, un formulaire ou un état.• Applications. <p>2. Multimédia</p> <ul style="list-style-type: none">• Production et édition du son.<ul style="list-style-type: none">- Création des fichiers sonores.- Manipulation des fichiers sonores.• Techniques de production d'une présentation électronique multimédia: insertion des graphes, des tableaux, des films, etc...• Projets.	<p>3. Réseaux de communication</p> <ul style="list-style-type: none">• Concepts des réseaux de communication.• Internet.<ul style="list-style-type: none">- Historique d'Internet.- Les services d'Internet.- Education et Internet.• Messagerie électronique.<ul style="list-style-type: none">- Utilité de la messagerie électronique.- Envoi et réception de messages.

Contenu

1. Programmation

- Techniques de programmation.
 - Les commentaires.
 - Le défilement.
 - Les boîtes de dialogues.
 - Les menus.
- Les boucles et les instructions conditionnelles.
 - L'instruction conditionnelle (IF .. THEN .. ELSE).
 - La boucle (FOR .. NEXT).
- Projets.

2. Bases de données

- Création d'états simples.
 - Création automatique d'un état.
 - Création d'un état à l'aide de l'assistant.
- Création de requêtes simples.
 - Critères de recherche.
 - Création de requêtes de sélection.
 - Modification de la description d'une requête.
- Index.
 - Création d'un index.
 - Suppression d'un index.

3. Réseaux de communication

- Concepts des réseaux de communication.
- Internet.
 - Historique d'Internet.
 - Les services d'Internet.
 - Education et Internet.
- Messagerie électronique.
 - Utilité de la messagerie électronique.
 - Envoi et réception de messages.

3ème année : Lettres et Humanités

Contenu	
<p>1. Bases de données</p> <ul style="list-style-type: none">• Relations entre les tables.<ul style="list-style-type: none">- Relation "un à plusieurs".- Manipulation des données de tables liées.• Création de sous-formulaires.<ul style="list-style-type: none">- Création d'un sous-formulaire à l'aide de l'assistant.- Changement de l'affichage d'un sous-formulaire.• Requêtes de jointure• Requêtes complexes et paramétrables. <p>2. Multimédia</p> <ul style="list-style-type: none">• Hypermédia.• Production d'une présentation interactive utilisant l'hypermédia. <p>3. Réseaux de communication</p> <ul style="list-style-type: none">• Les services d'Internet.<ul style="list-style-type: none">- Recherche d'informations.- Transfert de fichiers.• Techniques de recherche dans Internet.	<p>4. Traitement de texte et publication bureautique</p> <ul style="list-style-type: none">• Conception et production d'une publication simple.

3ème année : Sociologie et Economie

Contenu	
<p>1. Bases de données</p> <ul style="list-style-type: none">• Relations entre les tables.<ul style="list-style-type: none">- Relation "un à plusieurs"- Manipulation des données de tables liées.• Création de sous-formulaires.<ul style="list-style-type: none">- Création d'un sous-formulaire à l'aide de l'assistant.- Changement de l'affichage d'un sous-formulaire.• Requêtes de jointure.• Requêtes complexes et paramétrables. <p>2. Multimédia</p> <ul style="list-style-type: none">• Hypermédia.• Production d'une présentation interactive utilisant l'hypermédia. <p>3. Réseaux de communication</p> <ul style="list-style-type: none">• Les services d'Internet.<ul style="list-style-type: none">- Recherche d'informations.- Transfert de fichiers.• Techniques de recherche dans Internet.	<p>4. Applications statistiques et administratives</p> <ul style="list-style-type: none">• Réalisation d'un projet en utilisant les fonctions statistiques prédéfinies d'un tableur.

3ème année : Sciences générales / Sciences de la vie

Contenu	
<p>1. Programmation</p> <ul style="list-style-type: none">• Techniques de programmation.<ul style="list-style-type: none">- Graphiques.- Multimédia.- OLE.• Projets. <p>2. Bases de données</p> <ul style="list-style-type: none">• Relations entre les tables.<ul style="list-style-type: none">- Relation "un à plusieurs".- Manipulation des données de tables liées.• Création de sous-formulaires.<ul style="list-style-type: none">- Création d'un sous-formulaire à l'aide de l'assistant.- Changement de l'affichage d'un sous-formulaire.• Requêtes de jointure.• Requêtes complexes et paramétrables.	<p>3. Réseaux de communication</p> <ul style="list-style-type: none">• Les services d'Internet.<ul style="list-style-type: none">- Recherche d'informations.- Transfert de fichiers.• Techniques de recherche dans Internet.