



République Démocratique du Congo

Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel

Direction des Programmes Scolaires et Matériel Didactique



**PROGRAMME D'INFORMATIQUE DE
L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE**

Année 2007

TABLE DES MATIERES

	Page
- Préface	2
- Note introductive	3
- Finalités de l'enseignement national	5
- But de l'enseignement primaire	5
- Objectif général	5
- Nombre d'heures	5
- Programme du degré élémentaire : 1 ^{ère} et 2 ^{ème} années	6
- Programme du degré moyen : 3 ^{ème} et 4 ^{ème} années	9
- Programme du degré terminal : 5 ^{ème} et 6 ^{ème} années	12
- Document en annexe :	16
Nomenclature et grille horaire	17

PRÉFACE

L'enseignement fondamental est une étape importante dans la formation intégrale de l'enfant à la vie d'adulte par le développement de l'esprit d'initiative, de créativité, de responsabilité et par son adaptation à l'évolution technique et technologique.

L'un des axes prioritaires de l'éducation tel que décidé par les états généraux de l'éducation nationale repose sur la formation de l'enfant à l'acquisition des aptitudes informatiques.

Le monde actuel évolue au rythme de l'informatique et de l'Internet (autoroutes de l'information). Tous les aspects de notre société sont régis par une organisation et une administration, qui reposent sur les bases informatiques.

L'informatique considérée et utilisée jusque là comme outil et support pour certaines disciplines de l'enseignement national doit devenir réellement un objet d'étude en tant que discipline à part entière. Et cet enseignement ne peut se donner efficacement que sur base d'un programme d'étude solide et bien élaboré qui facilitera l'utilisation efficiente de l'ordinateur.

Nous tenons à féliciter les techniciens et les pédagogues qui ont œuvré consciencieusement pour la mise en œuvre de cet outil de travail, qui posera le jalon d'une formation basée sur l'analyse et l'organisation des éléments et des activités dans différents systèmes informatiques. Nous pensons spécialement à l'ONGD/ASBL Centre Pédagogique des Nouvelles Technologies de l'Information pour la Jeunesse (CPNTIJ) qui a bien voulu partager son expérience avec les écoles primaires et secondaires de notre pays.

Cette formation amènera l'élève à adopter un comportement responsable et à manifester des compétences dans la vie pratique en matière de l'informatique.

Que les écoles perçoivent l'utilité de l'outil informatique et qu'elles arrivent bien plus à percer les mystères de cette nouvelle matière qui fera de l'enfant congolais un homme responsable utile à lui-même et à la société.

L'utilisation rationnelle et optimale de ce programme exige non seulement une formation suivie des enseignants et des encadreurs pédagogiques mais aussi une exploitation judicieuse des manuels d'accompagnement.

LE MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE,
SECONDAIRE ET PROFESSIONNEL

=/= Constant N'DOM NDA OMBEL =/=

NOTE INTRODUCTIVE

1. Historique

Comme partout ailleurs, la formation informatique a été dans ses débuts en République Démocratique du Congo, l'œuvre des constructeurs et des sociétés privées avant de devenir une préoccupation des pouvoirs publics.

En 1964, quelques étudiants congolais se trouvant en Belgique furent recrutés et formés en qualité des programmeurs pour le compte de l'IBM-Congo. Cette société a également formé les opérateurs pour les machines classiques : tabulatrices, calculatrices et trieuses.

Mais le service éducation n'a pu démarrer qu'en 1967 avec des candidats indépendants pour la formation des programmeurs, pupitreurs, opérateurs et perforateurs.

Ce centre ouvrait ses portes aux agents des sociétés de transport (ONATRA, SNCC...), aux agents de la banque et d'autres sociétés en vue de la formation d'un personnel qualifié. Plusieurs modules de formation avaient été organisés pour différents niveaux : programmeurs d'application, programmeurs systèmes, analystes-programmeurs, ingénieurs concepteurs et ingénieurs systèmes.

En 1973, il est créé le centre de formation du Ministère des Finances pour faire face aux besoins en personnel informaticien qualifié destiné à son nouveau service informatique.

Toujours en 1973, le Bureau du Président de la République fait former pour besoin d'exploitation de la banque de données de l'Etat, un noyau d'agents nationaux chargés de la conception et de la programmation.

L'exemple a été suivi par plusieurs autres sociétés. Mais la formation en informatique limitée jadis à la programmation a évolué pour être enseigné à tous les niveaux de l'enseignement (de l'école maternelle à l'université).

2. Formation informatique au niveau primaire

Jusqu'à l'an 2003, il n'existait pas encore de formation informatique formelle dans les écoles publiques et privées.

Il faut louer l'initiative de certaines écoles qui ont pu insérer dans leurs programmes de cours, l'enseignement de l'informatique. Sans programme officiel, ces enseignements facultatifs sont restés au niveau publicitaire et n'ont pu contribuer efficacement à l'amélioration des apprentissages scolaires.

La finalisation de ce programme permettra aux écoles d'enseigner l'informatique comme une matière et de l'utiliser également comme un outil pour l'amélioration des apprentissages scolaires.

L'expérience menée par l'ONG/ASBL «**Centre Pédagogique des Nouvelles Technologies de l'Information pour la Jeunesse**» (CPNTIJ) dans certaines écoles telles que le C.S. Les Loupiots, le C.S. Les Mickey, l'Ecole Internationale Saint Patrick, l'Ecole Kwiny, le C.S. KIESE, l'Institut BAMOYO... a inspiré les membres de la commission pour la finalisation de ce travail.

3. Importance de l'ordinateur à l'école

Deux perspectives sont envisageables dans la relation entre l'informatique et l'enseignement :

- 1° la perspective pédagogique concerne les différentes possibilités d'utilisation de l'ordinateur pour améliorer les apprentissages scolaires. A ce titre, l'ordinateur sera un outil d'aide aux enseignants et aux apprenants ;
- 2° la perspective culturelle concerne l'introduction de l'informatique comme matière de l'enseignement. Dans ce cas, l'informatique qui est une science, cesse d'être un outil pour devenir un objet d'étude.

Utilisée dans les différentes matières de l'enseignement selon les diverses modalités, l'informatique a l'avantage d'impliquer potentiellement tous les enseignants et les élèves.

L'exécution de ce projet de programme est d'une impérieuse nécessité à deux niveaux :

- a) les jeunes en formation sont de futurs utilisateurs de l'informatique, que ce soit dans leur vie professionnelle, familiale ou au niveau de leurs loisirs.
Il est nécessaire qu'ils soient des utilisateurs conscients et critiques. Pour cela, ils doivent connaître le fonctionnement de l'ordinateur et ses fonctions principales. Ainsi la finalité poursuivie reste de donner à un nombre croissant de jeunes le goût de l'informatique pour se lancer dans la formation en vue d'une utilisation rationnelle de l'outil.
- b) l'informatique paraît comme un langage, une logique, une science dont l'apprentissage serait formateur pour chacun quels que soient ses projets professionnels.
Cette nouvelle manière de penser et d'agir par l'ordinateur est susceptible de débloquer, de faciliter d'autres apprentissages scolaires notamment en mathématiques, en langues, en disciplines d'éveil etc...

Ce programme peut être utilisé indistinctement par toutes les écoles disposant d'un ordinateur et pouvant y accéder facilement car le cours se veut essentiellement pratique.

Le Secrétaire Général à l'Enseignement Primaire,
Secondaire et Professionnel

=/= Daniel LUKUBAMA MAYUNGU =/=

FINALITÉS DE L'ENSEIGNEMENT NATIONAL

L'enseignement national a pour finalité la formation harmonieuse de l'homme congolais, citoyen responsable, utile à lui-même et à la société capable de promouvoir le développement du pays et la culture nationale (Loi-cadre n°86-005 du 22 /09/1986 de l'Enseignement National).

L'école doit donc former des citoyens producteurs, créatifs, cultivés, consciencieux, libres et responsables, ouverts aux valeurs sociales, culturelles et esthétiques, spirituelles et républicaines (Charte de l'Education, CNS, 1992)

BUT DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

L'Enseignement Primaire a pour but de préparer l'enfant à la vie, de lui donner un premier niveau de formation générale, physique, civique, morale, intellectuelle et sociale.

Il doit notamment préparer l'enfant à :

- 1° s'intégrer utilement dans la société ;
- 2° poursuivre les études ultérieures.

Ainsi, en fin de cycle primaire, l'enfant aura acquis :

- 1° l'instruction fondamentale :
 - écrire, lire, calculer ;
 - comprendre et s'exprimer en langue congolaise et en langue française ;
- 2° des comportements et attitudes qui traduisent un éveil développé des facultés intellectuelles, morales, sociales et physiques.

OBJECTIF GENERAL

A l'issue de l'école primaire, l'élève ayant suivi le cours d'informatique aura acquis quelques techniques de traitement de l'information sur ordinateur.

NOMBRE D'HEURES

Le cours peut se donner pendant 24 heures à raison de 30 minutes de cours théoriques et 30 minutes de cours pratique (voir Nomenclature et Grille horaire en annexe).

DEGRÉ ELÉMENTAIRE

OBJECTIF INTERMEDIAIRE

A la fin du degré élémentaire, l'élève ayant suivi le cours d'informatique doit être capable d'identifier un ordinateur et de le manipuler.

1. Première année primaire

a) Objectif de l'année

A la fin de cette année, l'élève doit être capable de repérer et de manipuler les éléments matériels d'un ordinateur.

b) Description du programme

OBJECTIF SPÉCIFIQUE	MATIÈRE
<i>L'élève doit être capable de :</i> - identifier les différentes machines présentées.	1. Les machines
- définir, distinguer et reconnaître l'ordinateur des autres machines et dire son historique.	2. L'ordinateur
- découvrir que l'ordinateur travaille avec les nombres.	3. Les nombres
- découvrir que l'ordinateur travaille avec les lettres et les mots.	4. Les lettres et les mots
- découvrir que l'ordinateur a de la mémoire.	5. L'ordinateur a de la mémoire
- découvrir que l'ordinateur peut compter.	6. Le comptage
- découvrir que l'ordinateur peut additionner les nombres.	7. Le calcul
- découvrir que l'ordinateur peut lire.	8. La lecture
- découvrir que l'ordinateur peut aider à dessiner.	9. Le dessin
- découvrir que l'ordinateur peut imprimer (écrire) sur une feuille de papier.	10. L'impression
- décrire les différentes fonctions de l'ordinateur.	11. Les fonctions de l'ordinateur
- citer et reconnaître les différentes parties de l'ordinateur.	12. Les parties de l'ordinateur

c) Directives méthodologiques

- 1. Pour mieux exécuter ce programme, l'enseignant de la classe de première année primaire devra être initié en informatique car c'est lui qui doit dispenser ce cours dans sa classe et cela en relation avec les autres disciplines telles les langues, les mathématiques et les autres disciplines d'éveil;*
- 2. Chaque leçon devra être dispensée en une ou deux séances en respectant les étapes ci-après : l'observation, la découverte et l'application;*
- 3. En donnant l'historique de l'ordinateur, l'enseignant devra se limiter au boulier*

compteur ;

4. Pour aborder avec succès les matières intitulées "les machines" et "l'ordinateur", l'enseignant devra se munir de préférence du matériel concret. A défaut, il devra recourir aux images. Dans ce dernier cas l'enseignant organisera une visite guidée avec les élèves dans un centre informatique pour découvrir l'ordinateur.
5. Pour les matières portant sur le comptage, le calcul, la lecture, le dessin et l'impression, l'enseignant devra se référer à la progression des prévisions des matières de français et de mathématiques.
6. Pour la matière intitulée "L'ordinateur a de la mémoire", l'enseignant devra établir avec les élèves l'analogie qui existe entre la mémoire humaine et celle de l'ordinateur. Pour cela, il devra saisir sur ordinateur les noms des élèves, les enregistrer, les effacer et les afficher à l'écran;
7. Afin d'améliorer l'apprentissage, l'enseignant devra disposer de quelques logiciels éducatifs de français et éventuellement des langues congolaises, de mathématiques et de formation générale (Mouz, Passeports...) et les exploiter pendant les heures prévues pour ces branches.

2. Deuxième année primaire

a) Objectif de l'année

A la fin de cette année, l'élève doit être capable de distinguer les entrées et les sorties de l'ordinateur et de manipuler le clavier.

b) Description du programme

OBJECTIF SPÉCIFIQUE	MATIÈRE
<i>L'élève doit être capable de :</i> - identifier et décrire un clavier.	1. Le clavier
- identifier et manipuler les touches qui représentent des chiffres.	2. Les chiffres du clavier
- identifier et manipuler les touches qui représentent des lettres.	3. Les lettres du clavier
- identifier la barre d'espacement et restituer sa fonction.	4. La barre d'espacement
- identifier la touche Entrée et restituer sa fonction.	5. La touche «ENTREE»
- saisir les chiffres, les lettres, les mots et les courtes phrases.	6. La saisie
- identifier et décrire la souris.	7. La souris : -Boutons de la souris (de gauche et de droite)
- découvrir et expliquer les entrées de l'ordinateur	8. Les entrées de l'ordinateur : - clavier - souris
- découvrir et expliquer les sorties de l'ordinateur.	9. Les sorties de l'ordinateur : - l'écran - l'imprimante - les baffles

c) Directives méthodologiques

1. *Pour mieux exécuter ce programme, l'enseignant de la classe de deuxième année primaire devra être initié en informatique car c'est lui qui doit dispenser ce cours dans sa classe et cela en relation avec les autres disciplines telles que les langues, les mathématiques et les autres disciplines d'éveil;*
2. *Pour mieux aborder les matières portant sur le clavier, l'enseignant devra revoir la matière portant sur les parties de l'ordinateur et les autres prérequis ;*
3. *Comme pour la première année, chaque leçon devra être dispensée en deux séances en respectant les étapes ci-après : l'observation, la découverte et l'application ;*
4. *Pour la pratique, l'enseignant devra veiller à ce que chaque élève puisse manipuler l'ordinateur (l'utilisation de la partie alphanumérique du clavier);*
5. *Pour commencer à enseigner la matière portant sur "les Entrées ou les Sorties de l'ordinateur", l'enseignant devra procéder par des actions ou des images décrivant les entrées et les sorties de façon générale, exemple : l'entrée d'une maison, d'une voiture,... la sortie d'une maison, d'une voiture etc.*
6. *Pour la matière portant sur la souris, l'enseignant devra se limiter à la manipulation du bouton de gauche.*
7. *Afin d'améliorer l'apprentissage, l'enseignant devra disposer de quelques logiciels éducatifs de français et éventuellement des langues congolaises, de mathématiques et de formation générale (Mouz, Passeports...) et les exploiter pendant les heures prévues pour ces branches.*

DEGRÉ MOYEN

OBJECTIF INTERMEDIAIRE

A la fin du degré moyen, l'élève ayant suivi le cours d'informatique doit être capable de rédiger un programme ou un organigramme et d'en corriger les erreurs.

1. Troisième année primaire

a) Objectif de l'année

A la fin de la troisième année primaire, l'élève doit être capable de définir un ordinateur et de décrire les touches du clavier avec leurs fonctions.

b) Description du programme

OBJECTIF SPÉCIFIQUE	MATIÈRE
<i>L'élève doit être capable de :</i> - définir un ordinateur en fonction de sa capacité d'exécution.	1. L'ordinateur
- différencier la capacité d'exécution d'un travail fait par une personne et celui fait par un ordinateur.	2. La capacité d'exécution d'un ordinateur
- décrire les tâches qu'un ordinateur peut exécuter.	3. Les tâches d'un ordinateur
- résoudre un problème en plusieurs étapes : entrée, traitement et sortie.	4. Les étapes de résolution d'un problème
- établir la relation de travail qui existe entre un ordinateur et un homme.	5. La relation de travail entre l'homme et l'ordinateur (commandes et exécution des tâches)
- citer et décrire les parties de l'ordinateur.	6. Les parties de l'ordinateur : - clavier - souris - écran - unité centrale de traitement - imprimante - baffles
- dialoguer avec l'ordinateur à travers le clavier, la souris, l'unité centrale de traitement, l'écran et les baffles.	7. Dialogue avec l'ordinateur

<p>- découvrir et identifier les différentes touches du clavier et s'en servir.</p>	<p>8. L'utilisation du clavier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - touches à deux signes - touche de majuscule "Caps Lock ou Shift Lock" - touche "MAJ" - touche marche arrière - Curseur - déplacement du curseur - touche de déplacement du curseur à la fin de la ligne "End ou Fin" - touche de déplacement du curseur au début de la ligne "Home ou Origine" - autre touche d'effacement de caractère "Delete ou Suppr" - touche bloc curseur "Num Lock ou Verr Num" - Bloc numérique
<p>- découvrir, reconnaître, identifier et citer les différentes sortes de mémoire de l'ordinateur.</p>	<p>9. Les différentes sortes de mémoires de l'ordinateur (mémoires auxiliaires) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les disquettes - les cassettes - les disques compact (C.D.)

c) Directives méthodologiques

<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pour mieux exécuter ce programme, l'enseignant de la classe de troisième année primaire devra être initié en informatique car c'est lui qui doit dispenser ce cours dans sa classe et cela en relation avec les autres disciplines telles que les langues, les mathématiques et les autres disciplines d'éveil;</i> 2. <i>La matière intitulée "Dialogue avec l'ordinateur" devra être précédée du rappel de la saisie, et les autres prérequis. L'enseignant devra appuyer cet enseignement par la pratique ;</i> 3. <i>"L'utilisation du clavier" devra être précédée des matières suivantes : le clavier, les chiffres du clavier, les lettres du clavier, la barre d'espacement, la touche ENTREE et les entrées de l'ordinateur. Cette matière devra être enseignée en cinq (5) leçons suivies des séances pratiques pour tous les élèves;</i> 4. <i>La matière portant sur "les autres mémoires de l'ordinateur ou mémoires auxiliaires" devra être précédée de celle intitulée "l'ordinateur a de la mémoire" comme prérequis. Cette matière devra être enseignée en deux leçons et l'enseignant devra se munir des disquettes, des cassettes si possible et des C.D afin de faire découvrir à l'élève qu'il existe plusieurs autres mémoires;</i> 5. <i>Afin d'améliorer l'apprentissage, l'enseignant devra disposer de quelques logiciels éducatifs de français et éventuellement des langues congolaises, de mathématiques et de formation générale (Mouz, Passeports...) et les exploiter pendant les heures prévues pour ces branches.</i>

2. Quatrième année primaire

a) Objectif de l'année

A la fin de cette année, l'élève doit être capable de rédiger un programme et de le représenter schématiquement.

b) Description du programme

OBJECTIF SPÉCIFIQUE	MATIÈRE
<i>L'élève doit être capable de :</i>	
- reconnaître que l'ordinateur travaille à base des instructions et qu'il n'est pas vraiment intelligent.	1. L'ordinateur et les instructions
- ordonner les instructions.	2. L'ordre des instructions
- rendre les instructions claires et précises.	3. La précision dans les instructions
- dessiner les figures et les identifier.	4. Les figures
- définir et reconnaître l'organigramme.	5. L'organigramme
- identifier les figures ou symboles de l'organigramme et les représenter schématiquement.	6. Les symboles de l'organigramme : - L'ovale - le rectangle - la flèche - le losange - le cercle
- identifier et corriger des erreurs dans un organigramme.	7. La correction des erreurs
- définir et rédiger un programme.	8. Le programme : - énoncé ou instruction - ordre des énoncés - rédaction d'un programme

c) Directives méthodologiques

1. Pour mieux exécuter ce programme, l'enseignant de la classe de quatrième année primaire devra être initié en informatique car c'est lui qui doit dispenser ce cours dans sa classe et cela en relation avec les autres disciplines telles que les langues, les mathématiques et les autres disciplines d'éveil;
2. Pour mieux aborder ce programme, l'enseignant devra faire un rappel des matières se rapportant sur : "les fonctions de l'ordinateur, la capacité d'exécution, les tâches d'un ordinateur, les étapes de résolution de problème" et les autres prérequis ;
3. Pour les matières portant sur les figures, l'organigramme et les symboles, l'enseignant devra se référer à la progression des prévisions des matières de géométrie;
4. Pour dessiner les figures, l'organigramme, les symboles à l'aide de l'ordinateur, l'enseignant devra utiliser le programme **Paint...** ;
5. Afin d'améliorer l'apprentissage, l'enseignant devra disposer de quelques logiciels éducatifs de français et éventuellement des langues congolaises, de mathématiques et de formation générale (Mouz, Passeports...) et les exploiter pendant les heures prévues pour ces branches.

DEGRÉ TERMINAL

OBJECTIF INTERMÉDIAIRE

A la fin du degré terminal, l'élève ayant suivi le cours d'informatique devra être capable d'expliquer l'importance de l'informatique à partir des applications concrètes.

1. Cinquième année primaire

a) Objectif de l'année

A la fin de la cinquième année, l'élève doit être capable de traduire les mots dans le langage Basic et d'exploiter les éléments relatifs à l'Internet.

b) Description du programme

OBJECTIF SPÉCIFIQUE	MATIÈRE
<p style="text-align: center;"><i>L'élève doit être capable de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - définir un langage et citer d'autres langages des ordinateurs tels que le Basic et le Cobol 	<p>1. Les langages des ordinateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition - Basic
<ul style="list-style-type: none"> - définir le programme, énumérer et décrire les particularités des programmes écrits en Basic. 	<p>2. Les programmes en Basic :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition - Particularités des programmes en Basic
<ul style="list-style-type: none"> - numéroter les lignes des programmes en Basic. 	<p>3. La numérotation des lignes</p>
<ul style="list-style-type: none"> - définir et expliquer les énoncés en Basic (Print et Run) - appliquer ces énoncés. 	<p>4. L'écriture des mots :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Print - Run
<ul style="list-style-type: none"> - écrire les nombres, les expressions et le calcul dans les programmes en basic ; - les mettre en pratique. 	<p>5. L'écriture des nombres et des expressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - affichage d'un nombre - affichage d'une expression entre quotes - affichage d'un calcul (résultat)
<ul style="list-style-type: none"> - trouver et corriger les erreurs dans les programmes en Basic. 	<p>6. La correction des erreurs</p>
<ul style="list-style-type: none"> - définir les termes en relation avec l'Internet ; - découvrir et reconnaître les équipements de l'Internet ; - énumérer les applications de l'Internet ; - déterminer les avantages et les inconvénients de l'Internet. 	<p>7. Notions d'Internet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définitions (icône Internet Explorer, site, autoroute de l'information, page Web, Internaute, e-mail, surfer, adresse Internet, WWW...) - équipements de l'Internet (ordinateur, modulateur-démodulateur «modem», téléphone ou antenne) - applications de l'Internet (communiquer et explorer) - Avantages et Inconvénients

c) Directives méthodologiques

1. Pour mieux exécuter ce programme, l'enseignant de la classe de cinquième année primaire devra être initié en informatique car c'est lui qui doit dispenser ce cours dans sa classe et cela en relation avec les autres disciplines telles que les langues, les mathématiques et les autres disciplines d'éveil;
2. Pour mieux aborder ce programme, l'enseignant devra faire un rappel des matières se rapportant sur : "les nombres, les lettres et les mots, le clavier, la souris, l'ordinateur et les instructions, l'ordre des instructions, la précision dans les instructions " et les autres prérequis ;
3. L'enseignant devra veiller à ce que le langage GW-BASIC soit installé dans l'ordinateur ;
4. Chaque élève devra élaborer et exécuter plus ou moins cinq (5) programmes ;
5. L'enseignant devra savoir que les notions sur l'Internet sont essentiellement basées sur la découverte ;
6. Pour accéder à l'Internet et suivant le système d'exploitation installé dans l'ordinateur, l'enseignant devra expliquer la fonction de l'icône «Internet Explorer» ;
7. Pour mieux approfondir des notions d'Internet, des visites guidées dans des cybercentres doivent être organisées. Par ailleurs, l'enseignant devra beaucoup insister sur les avantages et les inconvénients qu'offre l'Internet et surtout il devra sensibiliser les élèves à explorer les sites plus instructifs;
8. Afin d'améliorer l'apprentissage, l'enseignant devra disposer de quelques logiciels éducatifs de français et éventuellement des langues congolaises, de mathématiques et de formation générale (Mouz, Passeports...) et les exploiter pendant les heures prévues pour ces branches.

2. Sixième année primaire

a) Objectif de l'année

A la fin de la sixième année, l'élève doit être capable de décrire l'évolution technique de l'ordinateur, de distinguer les différents systèmes informatiques avec leurs avantages et inconvénients, de décrire et de manipuler un micro-ordinateur.

b) Description du programme

OBJECTIF SPÉCIFIQUE	MATIÈRE
<p><i>L'élève doit être capable de :</i></p> <ul style="list-style-type: none">- restituer l'historique des ordinateurs (du boulier compteur à l'ENIAC);- définir les caractéristiques du tout premier ordinateur;- identifier les différentes générations des ordinateurs.	<p>1. Historique de l'ordinateur :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ <u>avant l'ordinateur</u>▪ <u>premier ordinateur</u>▪ <u>évolution</u>

<ul style="list-style-type: none"> - restituer quelques avantages et quelques inconvénients (dangers) des ordinateurs sur les personnes et les entreprises. 	<p>2. Influences des ordinateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>sur les personnes</u> ▪ <u>sur les entreprises</u>
<ul style="list-style-type: none"> - citer et expliquer les domaines dans lesquels l'informatique intervient 	<p>3. Quelques domaines d'application de l'informatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ école ▪ entreprise ▪ industrie ▪ hôpital ▪ armée ▪ commerce ▪ aviation, etc ...
<p>définir l'objet de l'informatique, l'information, la donnée, la science, la technique, le traitement automatique, l'ordinateur, le programme et le langage et décrire les activités liées au traitement des données (entrée, traitement et sortie)</p>	<p>4. Notions d'informatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ définitions (informatique, information, donnée, science, technique, traitement automatique, ordinateur, programme, langage) ▪ activités de traitement de données (entrée, traitement et sortie)
<ul style="list-style-type: none"> - définir le système; - citer les éléments matériels d'un système informatique de base, - décrire les fonctions de chacun d'eux (unités d'entrée ou périphériques d'entrée, unité centrale de traitement, unités de sortie ou périphériques de sortie et unités d'entrée/sortie ou périphériques d'entrée/sortie). 	<p>5. Structure d'un système informatique de base :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définition de système - unités d'entrée ou périphériques d'entrée - unité centrale de traitement - unités de sortie ou périphériques de sortie - unités d'entrée et sortie ou périphériques d'entrée/sortie.
<ul style="list-style-type: none"> - distinguer les différents systèmes informatiques notamment entre les gros-ordinateurs, les mini-ordinateurs, les micro-ordinateurs et les ordinateurs portables. 	<p>6. Les différents systèmes Informatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le gros-ordinateur - le mini- ordinateur - le micro-ordinateur «PC» - l'ordinateur portable
<ul style="list-style-type: none"> - décrire un micro-ordinateur et les fonctions de ses organes. 	<p>7. Description d'un micro-ordinateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boîtier central ou unité système et ses composantes - Périphériques
<ul style="list-style-type: none"> - manipuler le clavier et la souris pour la mise en marche, pour travailler et pour arrêter l'ordinateur. 	<p>8. Manipulation d'un micro-ordinateur</p>

c) Directives méthodologiques

- 1. Pour mieux exécuter ce programme, l'enseignant de la classe de sixième année primaire devra être initié en informatique car c'est lui qui doit dispenser ce cours dans sa classe et cela en relation avec les autres disciplines telles que les langues, les mathématiques et les autres disciplines d'éveil;*
- 2. Afin d'aborder avec succès l'histoire des ordinateurs, l'enseignant devra se munir des images décrivant le boulier compteur, la pascaline, la machine analytique de Charles Babbage, la carte perforée, le premier ordinateur électronique universel «ENIAC» avec ses tubes électroniques, le transistor et le circuit intégré si nécessaire;*
- 3. Pour mieux faire la différenciation entre systèmes, l'enseignant doit se munir des matériels décrivant les gros-ordinateurs, les mini-ordinateurs, les micro-ordinateurs et les ordinateurs portables et au besoin organiser des visites guidées dans des centres informatiques;*
- 4. Pour la matière ayant trait à la description d'un micro-ordinateur, l'enseignant devra ouvrir le boîtier central ou l'unité système et montrer aux élèves les organes qui le composent notamment la carte-mère avec le processeur et ses mémoires, le bus, les interfaces de communication, le lecteur de disquette, l'unité de disque dur, le lecteur de cd-rom et/ou le lecteur DVD et l'alimentation électrique. Au besoin, Il devra aussi se munir des principales imprimantes habituellement utilisées (matricielle, à jet d'encre et à laser);*
- 5. Pour mieux aborder la manipulation de l'ordinateur, l'enseignant devra faire un rappel aux matières se rapportant sur : les règles de la ponctuation (emplacement de la ponctuation), le clavier et les techniques d'utilisation de la souris et prévoir respectivement cinq (5) et trois (3) travaux pratiques sur le clavier et la souris;*
- 6. Des visites guidées devront être organisées dans des centres informatiques;*
- 7. Afin d'améliorer l'apprentissage, l'enseignant devra disposer de quelques logiciels éducatifs de français et éventuellement des langues congolaises, de mathématiques et de formation générale (Mouz, Passeports...) et les exploiter pendant les heures prévues pour ces branches.*

Document en annexe

