



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

DIRECTION GÉNÉRALE
DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE
UNITÉ DE GÉNÉRALISATION DU SECONDAIRE

CURRICULUM DE L'ÉCOLE SECONDAIRE

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE OPÉRATIONNEL

1^{ère} ANNÉE

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Septembre 2015

SOMMAIRE

I.	FINALITES DE L'ÉDUCATION HAITIENNE	2
II.	BUTS ET OBJECTIFS GENERAUX DE L'EDUCATION EN HAITI	2
III.	MISSION DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN HAITI	3
	3.1 Mission d'Instruction	3
	3.2 Mission de formation à la vie sociale	3
	3.3 Mission de qualification	4
IV.	OBJECTIFS ET PRINCIPES GÉNÉRAUX DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN HAITI	4
	4.1 Objectifs	4
	4.2 Principes	5
	5. Compétences	5
VI.	Évaluation	6

I. FINALITÉS DE L'ÉDUCATION HAÏTIENNE

- v L'éducation haïtienne, s'inspirant d'une philosophie humaniste et pragmatique, se veut nationale et affirme l'identité de l'homme haïtien. Elle doit favoriser l'épanouissement de la personne dans toutes ses dimensions, physique et sportive, affective, intellectuelle, artistique et morale et former des citoyens responsables, agents de développement politique, économique, social et culturel du pays. Elle doit promouvoir l'identité et la culture nationales. Elle doit également s'ouvrir aux valeurs universelles, régionales ou caribéennes et aux autres cultures, sans préjugés des valeurs culturelles du pays ;

- v L'éducation haïtienne a pour mission de développer la conscience nationale, le sens des responsabilités et l'esprit Communautaire par l'intégration dans son contenu des données de la réalité haïtienne. Par sa contribution à l'amélioration de l'environnement physique et social et aux progrès dans la vie sociale et économique du pays, elle constitue un instrument de développement national ;

- v L'éducation haïtienne vise avant tout à favoriser la formation de l'homme- citoyen -producteur capable d'améliorer en permanence les conditions physiques naturelles ; à créer les richesses matérielles et contribuer à la promotion des valeurs culturelles, morales et spirituelles. L'école haïtienne doit prôner les grandes valeurs des temps modernes comme le respect de la personne humaine. Par ses nouvelles fonctions, l'éducation haïtienne doit procurer à tous les enfants du pays, indistinctement une formation de base polyvalente et solide, des opportunités de formation spécialisée à différents niveaux, ainsi que des possibilités réelles de réussir dans le développement des aptitudes individuelles.

II. BUTS ET OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE L'ÉDUCATION EN HAÏTI

L'École haïtienne se propose de promouvoir un processus global et continu d'éducation de tous les fils et filles de la nation d'une manière complète et harmonieuse, par la poursuite des buts et des objectifs généraux suivants :

1. L'intégration de l'École Haïtienne à tous les niveaux d'activités socio-économiques nationales.
2. L'amélioration qualitative de l'enseignement et la rénovation des contenus.
3. La promotion de l'identité nationale et des valeurs culturelles.

III. MISSION DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN HAÏTI

Tel qu'il ressort des finalités, buts et objectifs généraux décrits dans les paragraphes précédents, l'enseignement secondaire haïtien se donne une triple mission : une **mission d'instruction**, une **mission de formation à la vie sociale** et une **mission de qualification**.

3.1 MISSION D'INSTRUCTION

Cette mission vise à transmettre les connaissances culturelles ou savoirs qui permettent aux citoyens de connaître aussi bien l'environnement national qu'international. Elle contribue également à élargir et compléter les connaissances transmises au fondamental dans les domaines historiques, géographiques, littéraires, scientifiques. Le nouveau secondaire contribuera à fournir aux élèves les instruments, les concepts, et les méthodes de référence résultant des avancées de la science et des paradigmes de l'époque.

Cette mission d'instruction contribuera à produire des hommes et des femmes capables de se situer dans le monde contemporain, de se déterminer et d'évoluer en fonction des moyens et des circonstances. Elle développera chez eux l'esprit critique et vigilant à l'égard de toutes les formes de manipulation et de manichéisme. Aujourd'hui, un esprit formé a besoin d'une culture générale étendue et de la possibilité d'approfondir un certain nombre de matières. Les programmes doivent favoriser, à travers différentes séries d'enseignement, la simultanéité de ces deux tendances.

3.2 MISSION DE FORMATION À LA VIE SOCIALE

Cette mission de formation à la vie sociale intègre trois dimensions qui sont liées :

- § une dimension de formation à la vie civique que l'on peut qualifier, par rapport à l'étape actuelle de l'évolution de la société, de **construction de la démocratie et de l'État de droit en Haïti** dans la mesure où elle vise la formation d'hommes et de femmes capables de fonctionner comme des citoyens soucieux de leurs droits et de leurs devoirs et capables d'appliquer les règles du jeu démocratique ;
- § une dimension de formation à l'action familiale pour préparer les élèves à leur future vie de couple et à leurs responsabilités de parents.
- § une dimension spirituelle et d'engagement communautaire caractérisée par une démarche individuelle située dans une collectivité, qui s'enracine dans les questions fondamentales du sens à la vie et qui tend vers la construction d'une vision de l'existence cohérente et mobilisatrice, en constante évolution et une contribution de l'individu à la vie collective fondée sur la reconnaissance de la valeur et de la dignité des personnes et orientée vers la construction d'une société plus harmonieuse et solidaire

3.3 MISSION DE QUALIFICATION

L'enseignement secondaire occupe une place importante dans le système scolaire. Entre l'enseignement fondamental (1^{er}, 2^e et 3^e cycles) prévu pour tous – qui obéit à une logique d'unification – et l'enseignement supérieur – qui obéit à une logique de spécialisation, l'enseignement secondaire participe à la formation des élèves dans la perspective d'une diversification progressive. Pour cela, il articule deux éléments constitutifs : d'une part, une culture commune à laquelle doivent accéder tous les élèves préparant un baccalauréat, d'autre part, des cursus de formation en relation avec les grandes familles de métiers ou secteurs d'activités.

IV. OBJECTIFS ET PRINCIPES GÉNÉRAUX DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN HAÏTI

4.1 OBJECTIFS

En conformité avec la triple mission décrite ci-dessus, l'enseignement secondaire doit répondre aux objectifs généraux suivants :

- assurer aux élèves une formation générale, scientifique, technique et professionnelle de qualité en transmettant et en construisant des savoirs qui leur permettront de comprendre le monde contemporain ;
- Développer chez les élèves des attitudes, des aptitudes et des comportements leur permettant de devenir des agents de changement, de développement économique, social et culturel du pays et des promoteurs de la démocratie et des droits de l'homme ;
- Donner aux élèves une formation théorique et pratique favorisant le développement de qualifications indispensables à l'exercice d'une activité de production ;
- Réaliser l'orientation des élèves qui en fin de deuxième année du secondaire devra déboucher sur des filières diversifiées, celle-ci doit prendre en considération les souhaits des parents et des élèves et les possibilités de ces derniers. Cette stratégie devrait entraîner, en bout de piste, une diminution du taux de redoublement et une augmentation du taux de réussite car, les usagers mesurent le système éducatif à l'aune des résultats aux examens officiels ;
- Préparer les élèves, au terme de l'enseignement secondaire, à s'adapter au marché du travail et/ou accéder à l'enseignement supérieur ou universitaire.

4.2 PRINCIPES

Pour répondre effectivement aux objectifs, finalités et missions définis, l'élaboration des programmes du Secondaire a été bâtie à partir des principes de base suivants :

- a) Promotion des disciplines scolaires de base capables de contribuer à la formation complète de la personne des élèves.
- b) Les disciplines d'enseignement doivent permettre de lier la formation à l'emploi.
- c) L'orientation des contenus du programme vers l'interdisciplinarité, par l'organisation des curricula autour des thèmes centraux et par des approches liées à l'environnement économique, social, technique et culturel immédiat et à des structures concrètes de vie active.
- d) Le développement des apprentissages sur la base de l'orientation scolaire et professionnelle, doit tenir compte à la fois :
 - i) des compétences terminales thématiques par discipline et par famille de disciplines
 - ii) des compétences spécifiques à développer par chaque élève enfin de parcourus ;
 - iii) des souhaits et vœux des parents ;
 - iv) des besoins réels du monde professionnel et des perspectives nationales de développement.
- e) Le choix des contenus et méthodes doit stimuler chez les jeunes l'esprit d'analyse, de synthèse, d'évaluation et de jugement, l'aptitude à la recherche et à la créativité, qualités indispensables à leur intégration dans le processus de production et de développement national.
- f) Le contenu pédagogique doit se distinguer par une réduction de l'opposition « Travail Manuel - Travail intellectuel », par le décloisonnement des enseignements de chaque discipline grâce à l'application des connaissances et du développement des aptitudes.
- g) Le curriculum doit offrir des chances égales d'accès :
 - d'une part à des études et/ou des formations supérieures
 - d'autre part à l'emploi par le biais d'une formation technologique axée sur les grands ensembles de métiers (Industries, Gestion, Agriculture, Commerce, etc....)
- h) La production de fiches pédagogiques devant accompagner l'enseignant dans le cadre de sa prestation professionnelle.

V. Compétences

A la fin de la première année du secondaire I, l'apprenant doit développer les compétences suivantes :

- Maîtriser certaines fonctions vitales des êtres vivants
- Proposer un modèle qui rend compte des faits observés (la réaction de l'organisme face au stress par exemple)

- Pouvoir expliquer la transmission du patrimoine génétique et de certaines maladies héréditaires (Drépanocytose par exemple)
- Manipuler facilement et rapidement l'appareillage technique indispensable en sa progression dans le domaine scientifique
- Adopter des attitudes préventives pour sauvegarder sa santé et protéger au maximum son environnement

VI. EVALUATION

L'évaluation au niveau du secondaire, conformément à l'approche pédagogique utilisée se veut qualitative. A la fin de chaque séance de cours, l'enseignant évalue les acquis des élèves. De même, il prendra soin d'évaluer chaque compétence terminale après avoir réalisé quelques activités d'intégration où l'apprenant aura à mobiliser des ressources telles : savoir, savoir-faire et savoir-être. Ces compétences seront évaluées à la fin de chaque trimestre en adoptant le modèle suivant :

Structure des échelles des niveaux de compétence

Niveau	Compétence	Jugement global en fin d'année
5	TRÈS DÉVELOPPÉE	La compétence de l'élève dépasse les exigences
4	DÉVELOPPÉE	La compétence de l'élève satisfait clairement les exigences
3	ACCEPTABLE	La compétence de l'élève satisfait minimalement aux exigences
2	PEU DÉVELOPPÉE	La compétence de l'élève est en deçà des exigences
1	TRÈS PEU DÉVELOPPÉE	La compétence de l'élève est nettement en deçà des exigences

THÈME : Méthodologie la démarche scientifique		
Compétences	Contenus à développer	Suggestions d'activités d'apprentissage
Appliquer la démarche expérimentale ou la démarche d'investigation dans la résolution de problèmes environnementaux et quotidien, la compréhension et l'explication des phénomènes observés	<p>La démarche expérimentale</p> <p>La démarche d'investigation scientifique</p>	<p>1- Élaboration par l'apprenant de protocoles expérimentaux en relation avec les hypothèses formulées.</p> <p>2- Réalisation d'un protocole expérimental par l'apprenant.</p> <p>3- Production d'un rapport d'expérience.</p>
THÈME : Découverte de la cellule		
Compétences	Contenus à développer	Suggestions d'activités d'apprentissage
<p>1) Reconnaître les différentes structures cellulaires</p> <p>2) Distinguer une cellule animale d'une cellule végétale</p> <p>3) Schématiser une cellule animale et une cellule végétale</p> <p>4) Réaliser un dessin d'observation au microscope d'une cellule animale et végétale.</p> <p>5) Décrire le cycle de la vie cellulaire</p> <p>6) Comprendre le phénomène de la division cellulaire.</p> <p>7) Reconnaître les deux grands types de tissus dans l'organisme humain</p> <p>8) Différencier cellule procaryote, acaryote, eucaryote</p> <p>9) Schématiser le tissu épithélial et le tissu conjonctif.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La cellule et ses composantes - Différences entre : <ul style="list-style-type: none"> Unicellulaires Pluricellulaires - Différences essentielles entre les cellules animales et cellules végétales - Différenciation cellulaire (tissus) - Division cellulaire - Interphase – Mitose - Importance du noyau dans la cellule - ADN, chromosomes, gènes. 	<p>Observation au microscope ou de planches ou d'images numériques pour visualiser la cellule et ses constituants :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Epiderme de l'oignon * Epiderme de la peau <p>L'enseignant demande aux apprenants de faire des recherches sur les unicellulaires et les pluricellulaires (Description, différence, présentation d'un exemple de chaque)</p> <p>Les apprenants schématisent une cellule animale et une cellule végétale. Puis les comparent.</p>

THÈME : Les micro-organismes		
Compétences	Contenus à développer	Suggestions d'activités d'apprentissage
<p>- Expliquer</p> <p>a) le processus de contamination de l'homme par les microorganismes</p> <p>b) leurs conséquences sur l'organisme de l'homme</p> <p>c) les moyens de défense de l'organisme</p> <p>d) la réaction inflammatoire et son déroulement.</p> <p>e) les déficiences immunitaires</p> <p>f) les intérêts des antibiotiques dans la lutte microbienne.</p> <p>Identifier les moyens de prévention contre les infections</p>	<p>Définition : microbes, bactéries et virus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microorganismes pathogènes/ - Microorganismes pathogènes <p>Introduction de micro-organismes au niveau de la peau</p> <p>Maladies provoquées par les microorganismes pathogènes :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tétanos * Choléra * Tuberculose * Les IST (MST) <p>Contamination et infection par les microorganismes pathogènes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Première barrière - Voies de pénétration des microorganismes - Prolifération <p>Les défenses locales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phagocytose, réaction immunitaire antigènes anticorps <p>Les différentes étapes de l'inflammation</p> <p>Les déficiences immunitaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allergies - SIDA <p>Les antibiotiques et leur utilisation comportement à adopter face à une infection virale.</p> <p>Hygiène corporelle</p> <p>Aseptie – Vaccination – sérothérapie</p>	<p>Expérience à faire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laisser un morceau de viande cru à l'air pendant plusieurs heures. • Laisser du lait, du jus d'orange à l'air et à la température de la salle pendant plusieurs heures. • laisser un morceau d'orange amère à l'air libre. Indiquer vos observations sur une feuille. <p>L'enseignant demande aux apprenants de partager et de synthétiser leur observation sur les types de microbes.</p> <p>Les apprenants font des recherches et des exposés sur les IST (MST), les statistiques, le pourcentage de la population atteinte et des jeunes infectés.</p> <p>L'enseignant demande aux apprenants de réfléchir sur d'éventuels types de prévention</p> <p>Les apprenants réalisent des exposés sur les pandémies de chikunguna et de choléra en Haïti. (Présentation du microbe, mode de transmission, nombre de personnes décédées, moyens de prévention)</p> <p>L'enseignant demande aux apprenants de faire des recherches sur le vaccin</p> <p>(Définition, différents types de vaccins, son importance dans le domaine médical) et sur la résistance des microbes aux antibiotiques, l'importance d'un antibiogramme.</p> <p>L'enseignant anime des débats sur la santé publique après avoir demandé aux apprenants d'effectuer des recherches sur le sujet.</p> <p>Les apprenants rédigent un texte à partir des recherches réalisées sur les microbes infectant les végétaux.</p>

THÈME : Les roches		
Compétences	Contenus à développer	Suggestions d'activités d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les différents types de roches - Expliquer le cycle des roches 	<ul style="list-style-type: none"> - Roches magmatiques - Roches sédimentaires - Roches métamorphiques. - Magmatisme - Processus de sédimentation <ul style="list-style-type: none"> • Érosion • Transport • Dépôt • Diagenèse - Métamorphisme 	
THÈME : Manifestations externes de l'activité interne du globe terrestre (Géodynamique interne)		
Compétences	Contenus à développer	Suggestions d'activités d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le volcanisme - Identifier les deux principaux types de volcanisme - Identifier les différents phénomènes qui caractérisent un séisme. - Identifier les échelles de mesure de l'intensité et de la magnitude des séismes. - Localiser les zones sismiques du globe. 	<p>1) Le volcanisme</p> <ul style="list-style-type: none"> *Volcan /Définition *Les différents types d'éruptions volcaniques <ul style="list-style-type: none"> - volcanisme effusif (Ile de la Réunion, Hawaï) - volcanisme explosif (Montagne Pelée) *Phénomènes caractéristiques d'une éruption volcanique <p>2) Le séisme</p> <ul style="list-style-type: none"> *Définition et types *Phénomènes caractéristiques *Les échelles: <ul style="list-style-type: none"> - Echelle de Mercalli modifiée - Echelle de Richter - Echelle MSK <p>Les mesures d'intensité d'un séisme : Hypocentre (Foyer), Epicentre Magnitude Les ondes sismiques/type d'ondes et caractéristiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - dorsales océaniques - chaînes de montagnes - fosses océaniques 	<p>A partir des photographies, des planches, les apprenants localisent les zones volcaniques et sismiques à l'échelle mondiale. Ils cherchent alors à déterminer si Haïti se retrouve dans ces zones.</p> <p>Les apprenants font des recherches pour déterminer le nombre de tempêtes tropicales et d'ouragan ayant frappé Haïti au cours des dix dernières années et identifient ceux qui ont été les plus meurtriers.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche sur la vulnérabilité d'Haïti par rapport aux catastrophes naturelles (tempêtes, ouragans) <p>L'apprenant effectue des recherches, sur les comportements adopter en cas de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séisme - tempête tropicale - ouragan <p>*Grâce aux informations collectées, l'apprenant discute les points forts et faibles des protocoles établis par notre pays.</p>

THÈME : Manifestation de l'activité atmosphérique (géodynamique externe)		
Compétences	Contenus à développer	Suggestions d'activités d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les différents types de perturbations atmosphériques. - Mettre au relief les conséquences des perturbations atmosphériques. 	<p>Les perturbations atmosphériques Les différents types de perturbations</p> <ul style="list-style-type: none"> *Onde tropicale *Dépression tropicale *Tempête tropicale *Ouragan ou typhon <p>Conséquences</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inondations - Glissements de terrain - Eau de surface - Fertilisation des sols - Remplissage des nappes 	<p>Les apprenants rédigent un texte expliquant le rôle des eaux de surface et leur conséquence sur l'agriculture.</p> <p>Les apprenants rédigent des comptes rendus individuels du cours en y insérant des images numériques abordant tous les thèmes vus.</p>
THÈME : Education Environnementale		
Compétences	Contenus à développer	Suggestions d'activités d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> 1- Reconnaître les différents éléments de l'environnement 2- Reconnaître les facteurs qui contribuent à la dégradation de l'environnement. 3- Proposer des moyens de lutte contre la pollution par les plastiques et la désertification 	<ul style="list-style-type: none"> - Biosphère - Écosystème naturel (lac – forêt) - Écosystème artificiel (agrosystème) - Facteurs écologiques - Biodégradabilité - Pollution par les plastiques - Désertification - Collecte des déchets à la source - Mis en décharge - Traitement - Arrêt de la coupe systématique des arbres - Reboisement - Forêts énergétiques 	<p>L'enseignant présente aux apprenants des photographies, des documents montrant le rôle de l'homme et ses différentes actions sur la planète Terre.</p> <p>A partir de documents lus, l'apprenant montre l'impact de l'Homme sur la biodiversité.</p> <p>A partir de cinq (5) documents choisis, distribués, lus, et analysés sur l'existence de l'homme sur la planète, l'apprenant interroge les effets de l'Homme sur la biodiversité et sur les ressources de la planète</p> <p>L'enseignant divise la classe en deux groupes et demande à chaque groupe d'intervenir avec des arguments précis en vue de défendre ses propositions concernant la lutte contre la pollution.</p>