

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE
ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

INSPECTION GENERALE

DIRECTION DE LA PEDAGOGIE
ET DE LA FORMATION CONTINUE
(DPFC)



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

Union - Discipline - Travail

DOMAINE DES SCIENCES

PROGRAMMES EDUCATIFS ET GUIDES D'EXECUTION

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

3^{ème}

Mot de Madame la Ministre de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique

L'école est le lieu où se forment les valeurs humaines indispensables pour le développement harmonieux d'une nation. Elle doit être en effet le cadre privilégié où se cultivent la recherche de la vérité, la rigueur intellectuelle, le respect de soi, d'autrui et de la nation, l'amour pour la nation, l'esprit de solidarité, le sens de l'initiative, de la créativité et de la responsabilité.

La réalisation d'une telle entreprise exige la mise à contribution de tous les facteurs, tant matériels qu'humains. C'est pourquoi, soucieux de garantir la qualité et l'équité de notre enseignement, le Ministère de l'Education Nationale s'est toujours préoccupé de doter l'école d'outils performants et adaptés au niveau de compréhension des différents utilisateurs.

Les programmes éducatifs et leurs guides d'exécution que le Ministère de l'Education Nationale a le bonheur de mettre aujourd'hui à la disposition de l'enseignement de base sont les fruits d'un travail de longue haleine, au cours duquel différentes contributions ont été mises à profit en vue de sa réalisation. Ils présentent une entrée dans les apprentissages par les situations en vue de développer des compétences chez l'apprenant en lui offrant la possibilité de construire le sens de ce qu'il apprend.

Nous adressons nos remerciements à tous ceux qui ont apporté leur appui matériel et financier pour la réalisation de ce programme. Nous remercions spécialement Monsieur Philippe JONNAERT, Professeur titulaire de la Chaire UNESCO en Développement Curriculaire de l'Université du Québec à Montréal qui nous a accompagnés dans le recadrage de nos programmes éducatifs.

Nous ne saurions oublier tous les Experts nationaux venus de différents horizons et qui se sont acquittés de leur tâche avec compétence et dévouement.

A tous, nous réitérons la reconnaissance du Ministère de l'Education Nationale.

Nous terminons en souhaitant que tous les milieux éducatifs fassent une utilisation rationnelle de ces programmes éducatifs pour l'amélioration de la qualité de notre enseignement afin de faire de notre pays, la Côte d'Ivoire un pays émergent à l'horizon 2020, selon la vision du Chef de l'Etat, SEM Alassane OUATTARA.

Merci à tous et vive l'Ecole Ivoirienne !



Kandia CAMARA

LISTE DES SIGLES

A.P :	Arts Plastiques
A.P.C :	Approche Pédagogique par les Compétences
A.P.F.C :	Antenne Pédagogique de la Formation Continue
ALL :	Allemand
Angl :	Anglais
C.M. :	Collège Moderne
C.N.F.P.M.D :	Centre National de Formation et de Production du Matériel Didactique
C.N.M.S :	Centre National des Matériels Scientifiques
C.N.R.E :	Centre National des Ressources Educatives
C.O.C :	Cadre d'Orientation Curriculaire
D.D.E.N :	Direction Départementale de l'Education Nationale
D.R.E.N :	Direction Régionale de l'Education Nationale
DPFC :	Direction de la Pédagogie et de la Formation Continue
E.D.H.C :	Education aux Droits de l'Homme et à la Citoyenneté
E.P.S :	Education Physique et Sportive
ESPA :	Espagnol
Fr :	Français
Hist- Géo :	Histoire et Géographie
I.G.E.N :	Inspection Général de l'Education Nationale
L.M. :	Lycée Moderne
L.MUN. :	Lycée Municipal
M.E.N :	Ministère de l'Education Nationale
Math :	Mathématiques
P.P.O :	Pédagogie Par les Objectifs
S.V.T :	Science de la Vie et de la Terre

TABLE DES MATIERES

N°	RUBRIQUES	PAGES
1.	MOT DU MINISTRE	2
2.	LISTE DES SIGLES	3
3.	TABLE DES MATIERES	4
4.	INTRODUCTION	5
5.	PROFIL DE SORTIE	6
6.	LE DOMAINE DES SCIENCES	6
7.	REGIME PEDAGOGIQUE	6
8.	SVT PROGRAMME	7-13
9.	SVT GUIDE	14-39

INTRODUCTION

Dans son souci constant de mettre à la disposition des établissements scolaires des outils pédagogiques de qualité appréciable et accessibles à tous les enseignants, le Ministère de l'Education nationale vient de procéder au toilettage des Programmes d'Enseignement.

Cette mise à jour a été dictée par :

- La lutte contre l'échec scolaire ;
- La nécessité de cadrage pour répondre efficacement aux nouvelles réalités de l'école ivoirienne ;
- Le souci de garantir la qualité scientifique de notre enseignement et son intégration dans l'environnement ;
- L'harmonisation des objectifs et des contenus d'enseignement sur tout le territoire national.

Ces programmes éducatifs se trouvent enrichis des situations. Une situation est un ensemble de circonstances contextualisées dans lesquelles peut se retrouver une personne. Lorsque cette personne a traité avec succès la situation en mobilisant diverses ressources ou habilités, elle a développé des compétences : on dira alors qu'elle est compétente.

La situation n'est donc pas une fin en soi, mais plutôt un moyen qui permet de développer des compétences ; ainsi une personne ne peut être décrétée compétente à priori.

Chaque programme définit pour tous les ordres d'enseignement, le profil de sortie, le domaine disciplinaire, le régime pédagogique et il présente le corps du programme de la discipline.

Le corps du programme est décliné en plusieurs éléments qui sont :

***La compétence ;**

***Le thème ;**

***La leçon ;**

***Un exemple de situation ;**

***Un tableau à deux colonnes comportant respectivement :**

-**Les habiletés** : elles correspondent aux plus petites unités cognitives attendues de l'élève au terme d'un apprentissage ;

-**Les contenus d'enseignement** : ce sont les notions à faire acquérir aux élèves

Par ailleurs, les disciplines du programme sont regroupées en cinq domaines :

-Le **Domaine de langues** comprenant le Français, l'Anglais, l'Espagnol et l'Allemand,

-Le **Domaine des sciences et technologie** regroupant les Mathématiques, Physique et Chimie, les Sciences de la Vie et de la Terre, Technologie et les TIC.

-Le **Domaine de l'univers social** concernant l'Histoire et la Géographie, l'Education aux Droits de l'Homme et à la Citoyenneté et la Philosophie,

-Le **Domaine des arts** comportant les Arts Plastiques et l'Education Musicale

-Le **Domaine du développement éducatif, physique et sportif** prenant en compte l'Education Physique et Sportive.

Toutes ces disciplines concourent à la réalisation d'un seul objectif final, celui de la formation intégrale de la personnalité de l'enfant. Toute idée de cloisonner les disciplines doit, de ce fait, être abandonnée.

L'exploitation optimale des programmes recadrés nécessite le recours à une pédagogie fondée sur la participation active de l'élève, le passage du rôle de l'enseignant, de celui de dispensateur des connaissances vers celui d'accompagnateur de l'élève.

1- LE PROFIL DE SORTIE

A la fin du premier cycle de l'enseignement secondaire, l'élève doit avoir acquis des compétences lui permettant de :

- de traiter des situations liées :
 - aux fonctions vitales (nutrition, reproduction, relation) chez l'Homme, les animaux et les végétaux ;
 - aux manifestations géologiques et leur impact sur la qualité de la vie;
 - aux phénomènes liés à la pédologie, à l'environnement et à la santé ;
- développer un raisonnement scientifique.

2- LE DOMAINE DES SCIENCES

Les Sciences de la Vie et de la Terre (S.V.T.) appartiennent au domaine des sciences qui regroupe :

- Les sciences expérimentales (Sciences de la Vie et de la Terre et Physique Chimie) ;
- Les sciences exactes (les mathématiques).

Les Sciences de la Vie et de la Terre étudient les êtres vivants, leur milieu de vie et la Terre dans sa structure et son dynamisme.

L'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre s'appuie exclusivement sur les démarches scientifiques

(La démarche expérimentale, la démarche hypothético-déductive, la démarche historique).

Les Sciences de la Vie et de la Terre et la Physique Chimie ont en commun la technique d'expérimentation et l'exploitation des résultats d'expériences.

Elles utilisent les outils mathématiques pour traduire les résultats expérimentaux sous forme de courbes, d'histogrammes, de tableaux et calculer des pourcentages.

3-LE REGIME PEDAGOGIQUE

En Côte d'Ivoire, nous prévoyons 32 semaines de cours pendant l'année scolaire.

Discipline	Nombre d'heures/semaine	Nombre d'heures/année	Pourcentage par rapport à l'ensemble des disciplines
SVT	2 H	64 H	10%

CORPS DU PROGRAMME

COMPETENCE 1 : Traiter une situation relative à la nutrition chez l'Homme.

THEME : La nutrition chez l'Homme

LEÇON 1 : Les aliments et l'Homme (03 séances)

Exemple de Situation : Tous les midis, les élèves du Lycée Moderne de Yopougon Andokoi se rendent à la cantine scolaire, pour prendre leur repas. Depuis l'ouverture de cette cantine, les élèves constatent qu'ils se portent mieux, qu'ils ont une bonne croissance et que leurs résultats scolaires se sont nettement améliorés. Ils décident alors de déterminer la composition des aliments et identifier leur rôle.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Caractériser	Quelques aliments simples : - aliments minéraux : sels minéraux : chlorures, calcium ; - aliments organiques : glucides, lipides, protides.
2- Annoter	Les schémas des expériences de caractérisation des aliments simples.
3- Déterminer	<ul style="list-style-type: none">• La composition d'un aliment composé usuel ;• La valeur énergétique d'un aliment composé : - les aliments simples sans valeur énergétique : eau, sels minéraux et vitamines ; - les aliments simples avec valeur énergétique : protides, lipides et glucides <ul style="list-style-type: none">• les besoins alimentaires de l'Homme : - alimentation variée et équilibrée en quantité et en qualité ; - valeur énergétique adéquate d'une ration alimentaire ; - les besoins énergétiques en fonction de l'âge, de l'activité physique, du sexe et de l'état physiologique.
4- Identifier	<ul style="list-style-type: none">• Le rôle des aliments simples• Quelques maladies nutritionnelles : kwashiorkor, marasme
5- Déduire	La notion de : aliment simple, ration alimentaire, malnutrition.

LEÇON 2 : la digestion des aliments (03 séances)

Exemple de Situation : A la fin de l'année scolaire, des élèves de 4^{ème} du Collège Moderne de Cocody, admis en classe de 3^{ème}, organisent une fête au cours de laquelle, un repas copieux, leur est servi. Etant bien rassasié, l'un d'entre eux ne comptait pas manger le soir. Six (6) heures de temps plus tard, il a faim à nouveau et s'étonne. Il partage sa préoccupation avec ses camarades de classe. Ces élèves décident d'expliquer les transformations subies par les aliments consommés et d'identifier les voies d'absorption des produits issus de la transformation des aliments.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Réaliser	L'expérience de mise en évidence de la digestion « in vitro » de l'amidon cuit par la salive fraîche.
2- Expliquer	Le mécanisme de la digestion « in vitro » de l'amidon cuit par la salive : - conditions d'action de la salive ; - action de la salive. Les différentes transformations des aliments dans le tube digestif : - transformations mécaniques ; - Transformations chimiques ;
4- Schématiser	La coupe longitudinale de la dent.
5- Annoter	Le schéma de l'expérience de la digestion « in vitro » de l'amidon cuit par la salive ; le schéma de l'appareil digestif.
6- Identifier	Les voies d'absorption des nutriments : -voie sanguine ; -voie lymphatique ;
7- Citer	Les règles de l'hygiène alimentaire.
8- Déduire	La notion d'enzyme, de nutriments, et d'absorption intestinale.

LEÇON 3 : le sang (02séances)

Exemple de Situation : A l'occasion de la visite médicale des élèves de 3^{ème}, le médecin explique à un élève souvent fatigué, chétif et pâle, que son état de santé est dû à une insuffisance de la quantité de sang. Cet élève partage l'information reçue du médecin avec ses camarades de classe. Ils décident d'identifier les constituants du sang et de déterminer son rôle dans l'organisme.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Identifier	Les constituants du sang : - éléments figurés ; - plasma.
2-Décrire	Les éléments figurés du sang
3- Annoter	Le schéma des éléments figurés du sang
4- Déterminer	Le rôle des constituants du sang : - rôle du plasma ; - rôle des éléments figurés.
5- Comparer	Le sang sédimenté et le sang coagulé
6- Schématiser	<ul style="list-style-type: none">• Le sang sédimenté• Le sang coagulé
7- Expliquer.	Le mécanisme de la coagulation du sang

LECON 4 : La transfusion sanguine (01 séance)

Exemple de Situation : Un élève du Lycée Garçon de Bingerville, victime d'accident de la circulation survenu devant son établissement, perd beaucoup de sang. Les Sapeurs-Pompiers sollicités pour le secourir évoquent, en présence de ses camarades médusés, une éventuelle transfusion sanguine, avec du sang provenant exclusivement d'un membre de la famille.

Des élèves de 3^{ème} présents, décident de déterminer les différents groupes sanguins et d'expliquer les différentes possibilités de transfusion sanguine.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Déterminer	<ul style="list-style-type: none">• les groupes sanguins du système ABO• les facteurs rhésus
2- Identifier	Les différentes possibilités de transfusion sanguine
3-Expliquer	Les différentes possibilités de transfusion sanguine
4-Schématiser	Les différentes possibilités de transfusion sanguine
5-Déduire	Les notions de : Compatibilité, incompatibilité

LEÇON 5 : La circulation sanguine (02 séances)

Exemple de Situation : Au cours des activités de jardinage de la coopérative scolaire, un élève de la 3^{ème} A du lycée moderne d'Adzopé se blesse à la main. Il perd du sang par saccades et son cœur bat très vite. Transporté à l'hôpital, le médecin qui l'a reçu lui recommande d'éviter l'alcool, le tabac et les aliments gras. Les élèves de la même classe qui ont assisté à la scène et qui ont entendu le médecin, décident de décrire le mouvement du sang dans l'organisme, de dégager le rôle du cœur et d'identifier quelques conséquences de la mauvaise alimentation sur la circulation sanguine.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Décrire	<ul style="list-style-type: none">• Le fonctionnement du cœur ;• Le trajet du sang dans l'organisme.
2- Dégager	le rôle du cœur.
3- Annoter	<ul style="list-style-type: none">• Le schéma de la circulation du sang dans l'organisme• Le schéma de la coupe longitudinale du cœur
4- Identifier	Quelques conséquences de la consommation d'alcool, de tabac et d'une mauvaise alimentation sur la circulation sanguine : - durcissement des vaisseaux sanguins ; -hypertension artérielle ; -infarctus du myocarde ; -dépôt de graisse (cholestérol) sur les parois internes des vaisseaux sanguins.
5-Déduire	Quelques règles d'hygiène pour une bonne circulation sanguine.

COMPETENCE 2 : Traiter une situation en rapport avec la reproduction humaine et l'infection au VIH.

THEME : la reproduction humaine et l'infection au VIH

LEÇON 1 : Les grossesses précoces et les moyens de prévention (02séances)

Exemple de situation : Sophie, âgée de 14 ans est élève en classe de 5^{ème} au lycée moderne de Bondoukou. Elle entretient des rapports sexuels avec un jeune garçon du même établissement. A la fin du premier trimestre de l'année scolaire, ses camarades de classe constatent, avec désarroi, que Sophie est en grossesse. Elle est souvent malade et ne va plus régulièrement à l'école. Effrayés par cette situation qui peut perturber leur avenir, ils décident de s'informer sur les dangers liés aux grossesses précoces, sur les moyens de les éviter et de sensibiliser les autres élèves.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Identifier	<ul style="list-style-type: none">• Les dangers liés à une grossesse précoce :<ul style="list-style-type: none">- Conséquences sur la santé de la mère : amaigrissement, accouchement difficile (césarienne), stérilité suite aux complications de l'accouchement, déformation du bassin, décès.- Conséquences sur la santé de l'enfant : naissance prématurée, traumatisme de l'enfant, mort avant terme du fœtus.- Conséquences sociales : arrêt des études, rejet et abandon par la famille.• Les méthodes de contraception :<ul style="list-style-type: none">- méthodes naturelles ;- méthodes mécaniques ;- méthodes chimiques.
3- Expliquer	<ul style="list-style-type: none">• Le rôle des contraceptifs mécaniques : condom, stérilet et diaphragme ;• Le mode d'action des pilules (sur la glaire cervicale, l'utérus et les ovaires).
4- Déduire	La notion de contraception.
5- Elaborer.	Des messages de sensibilisations contre les dangers liés aux grossesses précoces.

LEÇON 2 : L'infection au VIH (02 séances)

Exemple de Situation : La radio, la télévision, les journaux, informent très souvent la population sur le sida, maladie très grave provoquée par le VIH, qui fait des ravages dans le monde entier. Le club santé du Lycée Moderne d'Abengourou organise une campagne de sensibilisation sur cette pandémie au cours de laquelle les élèves cherchent à s'informer sur les modes d'infection à VIH, d'expliquer le mécanisme d'infection à VIH et proposer des moyens de l'éviter.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Citer	quelques symptômes du sida.
2- Décrire	les étapes de l'infection de l'organisme par le VIH.
3- Identifier	Les modes d'infection : - voie sanguine - voie sexuelle ; - transmission de la mère à l'enfant (placenta, allaitement).
4- Définir	Les sigles sida et VIH.
5- Proposer	les moyens de prévention : - message de sensibilisation : éviter tout contact avec du sang d'autrui, éviter l'utilisation de matériel non stérilisé, opter pour l'abstinence et le dépistage volontaire ; - moyens de sensibilisation : confection de panneaux, dépliants, sketch, conférence.
Déduire	La notion de séropositivité

COMPETENCE 3 : Traiter une situation en rapport avec les relations sols-plantes. .

THEME : les relations entre les sols et les plantes

LEÇON 1 : Les caractéristiques d'un sol (02 séances)

Exemple de Situation : Dans le jardin de la coopérative du Lycée Municipal de Sikensi, les élèves ont planté du manioc sur deux parcelles voisines. Sur l'une des parcelles, les tubercules de manioc récoltés sont plus gros que ceux de l'autre parcelle. Surpris par la différence de taille des tubercules de manioc, les élèves cherchent à déterminer les propriétés des sols et à identifier les caractéristiques d'un sol fertile.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Déterminer	Quelques propriétés physiques d'un sol : Porosité, perméabilité à l'eau, capacité de rétention en eau et capacité en air.
2- Identifier	Les caractéristiques d'un sol fertile : perméable à l'eau, bien aéré ; riche en humus, en sel minéraux et en micro-organismes.
3- Déduire	La notion de sol fertile.

LEÇON 2 : Les relations sols-plantes (02 séances)

Exemple de Situation : Un déscolarisé de niveau 4^{ème}, originaire du nord de la Côte d'Ivoire qui possède une cocoteraie à Jacquerville, veut créer une autre chez lui, dans la région de Korhogo. Aux élèves de 3^{ème} du Lycée Municipal de Korhogo, venus visiter sa nouvelle cocoteraie, le cultivateur raconte, avec amertume, que les cocotiers ne se développent pas bien pas dans sa région. Pour comprendre cette situation, les élèves décident d'identifier les différents types de sols en Côte d'Ivoire et d'établir une relation entre le sol et les plantes qui y poussent.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Identifier	Les principaux types de sol en Côte d'Ivoire : - sol ferrallitique ; - sol ferrugineux ; - sol hydromorphe.
2- Etablir	La relation entre le sol et les plantes qui poussent sur ce sol : - sol ferrugineux : plantes peu exigeantes en matières organiques, plantes à cycle court et à courtes racines (céréales, arachide, coton...); - sol hydromorphe : plantes hydrophiles, plantes à courtes racines (riz, bananier, cultures maraîchères...); - sol ferrallitique, ferrisol ou sol latéritique : plantes à longues racines et peu exigeantes en matières organiques (cacaoyer, colatier...).
4- Déduire	La notion d'adaptation de la plante au type de sol.

COMPETENCE 4 : Traiter une situation relative à la dégradation, à la protection et à l'amélioration des sols

THEME : la dégradation, la protection et l'amélioration des sols

LEÇON 1 : La dégradation des sols (02 séances)

Exemple de Situation : Les Lycées moderne 1 et 2 d'Agboville sont situés sur une colline, avec un sol qui présente des rigoles. La coopérative du Lycée moderne 1 cultive des tomates sur l'un des versants de cette colline. Pendant la récolte, les élèves constatent que les racines des plants de tomates sont mises à nu par l'eau de ruissellement et que la récolte est mauvaise. Les élèves décident d'identifier les facteurs et les agents de dégradation des sols et d'expliquer leur action sur le rendement des sols.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Identifier	Les facteurs de dégradation des sols : Pente, absence de couvert végétal, nature du sol (sol sableux, sol argileux) ; Les agents de dégradation des sols : eau, vent.
2- Expliquer	L'action des agents de dégradation des sols : formation de rigoles, de crevasses, de ravines, arrachement de la partie arable du sol.
3- Déduire	Les conséquences de la dégradation des sols sur la production agricole : appauvrissement du sol en éléments nutritifs, baisse de la production agricole, récolte de mauvaise qualité.

LEÇON 2 : La protection et l'amélioration des sols (02 séances)

Exemple de Situation : La coopérative de Lycée Moderne de SONGON cultive du maïs chaque année, sur la même parcelle de terrain. Au fil des années, la production devient de plus en plus faible. Les élèves cherchent à identifier les moyens et les techniques pour améliorer la production de maïs et faire de la sensibilisation en faveur de la protection des sols.

Tableau des Habiletés et des Contenus

HABILETES	CONTENUS
1- Identifier	Les moyens de protection des sols : - abandon des cultures sur brûlis ; - abandon des feux de brousse ; - reboisement et engazonnement ; - pratiques des techniques culturales (jachère, assolement, terrassement, paillage, brise-vent et haies) Quelques techniques d'amélioration des sols : - apport d'engrais ; - amendement du sol.
2- Décrire	Quelques pratiques culturales : jachère, assolement, terrassement, paillage.
3- Elaborer	Des messages de sensibilisation en faveur de la protection et de l'amélioration des sols.

GUIDE D'EXECUTION

I/ PROGRESSION ANNUELLE

Mois	Semaine	Enoncé de la compétence (C)	Titre de la leçon (L)	Nombre de séances
Septembre	1	C1 : Traiter une situation relative à la nutrition chez l'Homme.	Leçon 1 : les aliments et l'Homme Régulation/Evaluation de la L1	03
	2			
Octobre	3		Leçon 2 : la digestion des aliments Régulation/Evaluation de la L2	03
	4			
	5			
Novembre	6		Leçon 3 : le sang Régulation/Evaluation de la L3	02
	7			
	8			
Décembre	9		Leçon 4 : La transfusion sanguine Régulation/Evaluation de la L4	01
	10			
	11			
Janvier	12		Leçon 5 : la circulation sanguine Régulation/Evaluation de la L5	02
	13			
	14			
Février	15	C2 : Traiter une situation en rapport avec la reproduction humaine et à l'infection au VIH.	Leçon 1 : les dangers liés aux grossesses précoces et les moyens de prévention Régulation/Evaluation de la L1	02
	16			
	17			
Mars	18		Leçon 2 : l'infection due au VIH Régulation/Evaluation de la L2	02
	19			
	20			
Avril	21	Régulation de la C2	01	
	22			
	23			
Mai	24	Evaluation de la C2	01	
	25			
	26			
Juin	27	C3 : Traiter une situation en rapport avec les relations sols-plantes. .	Leçon 1 : les caractéristiques d'un sol fertile Régulation/Evaluation de la L1	02
	28			
	29			
Juillet	30		Leçon 2 : les relations sols-plantes Régulation/Evaluation de la L2	02
	31			
	1			
Août	2	C4: Traiter une situation relative à la dégradation, à la protection et à l'amélioration des sols	Régulation de la C3	01
	3			
	4			
Septembre	5	Leçon 1 : la dégradation des sols Régulation/Evaluation de la L1	02	
	6			
	7			
Octobre	8	Leçon 2: la protection et l'amélioration des sols. Régulation/Evaluation de la L2	02	
	9			
	10			
Novembre	11	Régulation de la C4	01	
	12			
	13			
Décembre	14	Evaluation de la C4	01	
	15			
	16			

II/ CONSIGNES POUR DEROULER LES LEÇONS

COMPETENCE 1 : Traiter une situation relative à la nutrition chez l'Homme.

Thème : La nutrition chez l'Homme

Leçon 1 : Les aliments et l'Homme

Durée : 03 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : Tous les midis, les élèves du Lycée Moderne de Yopougon Andokoi se rendent à la cantine scolaire, pour prendre leur repas. Depuis l'ouverture de cette cantine, les élèves constatent qu'ils se portent mieux, qu'ils ont une bonne croissance et que leurs résultats scolaires se sont nettement améliorés. Ils décident alors de déterminer la composition des aliments et identifier leur rôle.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
<p>Quelques aliments simples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aliments minéraux (chlorure, calcium) - aliments organiques (glucide, lipide, protide) <p>schémas de la caractérisation des aliments simples.</p> <p>La composition d'aliments composés usuels (lait et pain)</p>	<p><u>1^{ère} séance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les apprenants en groupe de travail • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - réaliser les expériences de caractérisation des aliments simples ; - relever les résultats expérimentaux - analyser les résultats expérimentaux ; - interpréter les résultats de l'analyse ; - annoter les schémas de la caractérisation des aliments simples ; - mettre en évidence les aliments simples du pain et du lait - conclure ; - déduire la notion d'aliments simples. • Proposer une activité d'application. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travail de groupes - Discussion dirigée - Expérimentation - Travail collectif 	<ul style="list-style-type: none"> - pain, lait - réactifs des aliments simples minéraux et organiques

<p>Valeur énergétique d'un aliment composé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aliments simples sans valeurs valeur énergétique (eau, sels minéraux et vitamines) - aliments simples avec valeur énergétique (protides, lipides, glucides) <p>Rôle des aliments simples : lipides et glucides = aliments énergétiques, protides et sels minéraux = aliments plastiques, vitamines et sels minéraux = aliments fonctionnels et protecteurs.</p>	<p><u>2^{ème} séance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à calculer la valeur énergétique d'un aliment composé et d'une ration alimentaire. • Faire : <ul style="list-style-type: none"> - analyser des documents relatifs aux rôles des aliments simples ; - interpréter ces documents; - conclure. • Proposer une activité d'application. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travail collectif - Discussion dirigée - Déduction 	<ul style="list-style-type: none"> - tableau de composition de quelques aliments composés - documents relatifs aux rôles des aliments simples
<p>Besoins alimentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentation variée et équilibrée en quantité et en qualité ; - valeur énergétique adéquate d'une ration alimentaire ; - besoins énergétiques en fonction de l'âge, de l'activité physique, du sexe et de l'état physiologique <p>Quelques maladies nutritionnelles</p> <p>Notions de ration alimentaire et de malnutrition.</p>	<p><u>3^{ème} séance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - déterminer les besoins alimentaires de l'Homme ; - analyser les documents relatifs aux maladies nutritionnelles ; - identifier quelques maladies nutritionnelles ; - déduire les notions de ration alimentaire et de malnutrition ; - tirer la conclusion générale. • Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travail collectif - Travail de groupes - Discussion dirigée - Déduction 	<p>Documents relatifs aux besoins alimentaires et aux maladies nutritionnelles</p>

LEÇON 2 : La digestion des aliments

Durée : 03 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : A la fin de l'année scolaire, des élèves de 4^{ème} du Collège Moderne de Cocody, admis en classe de 3^{ème}, organisent une fête au cours de laquelle, un repas copieux, leur est servi. Etant bien rassasié, l'un d'entre eux ne comptait pas manger le soir. Six (6) heures de temps plus tard, il a faim à nouveau et s'étonne. Il partage sa préoccupation avec ses camarades de classe. Ces élèves décident d'expliquer les transformations subies par les aliments consommés et d'identifier les voies d'absorption des produits issus de la transformation des aliments.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
<p>Mécanisme de la digestion « in vitro » de l'amidon cuit par la salive :</p> <p>Schémas des expériences.</p> <p>- conditions d'action de la salive ;</p> <p>- action de la salive ;</p> <p>Notion d'enzyme ;</p>	<p>1^{ère} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiser les apprenants en groupe de travail. Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - réaliser l'expérience « in vitro » de l'amidon cuit par la salive ; - schématiser l'expérience ; - analyser les résultats expérimentaux ; - interpréter les résultats ; - dégager la notion d'enzyme ; - conclure. Proposer une activité d'application. 	<p>- Travail de groupe</p> <p>- Expérimentation</p>	<p>Amidon cuit, salive, glaçons, Liqueur de Fehling, eau iodée, tubes à essai, pinces en bois, boîte d'allumettes. camping-gaz, trépied, supports de tubes à essai</p>
<p>Différentes transformations des aliments dans le tube digestif :</p> <p>- transformations mécaniques ;</p> <p>- transformations chimiques</p> <p>Notion de nutriment ;</p>	<p>2^{ème} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> Amener les apprenant(e) à : <ul style="list-style-type: none"> - décrire les transformations mécaniques ; - analyser le tableau simplifié des phénomènes chimiques de la digestion ; - interpréter les résultats ; -déduire la notion de nutriment -conclure. Proposer une activité d'application. 	<p>- Expérimentation</p> <p>- Travail de groupe</p> <p>- Discussion dirigée</p>	<p>- texte portant sur les transformations mécaniques ;</p> <p>- planche relative au brassage des aliments dans l'estomac.</p> <p>-tableau simplifié des phénomènes chimiques de la digestion.</p>

<p>Schéma de l'appareil digestif ;</p> <p>Schéma de la coupe longitudinale d'une dent ;</p> <p>Voies d'absorption des nutriments : voie sanguine et voie lymphatique.</p> <p>Notion d'absorption intestinale.</p> <p>Règles d'une bonne hygiène alimentaire.</p>	<p>3^{ème} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire : <ul style="list-style-type: none"> - annoter et légender le schéma de l'appareil digestif ; - schématiser la coupe longitudinale d'une dent ; • Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - identifier les différentes voies d'absorption des nutriments ; - déduire les notions et les règles d'hygiène - conclure ; - tirer la conclusion générale. • Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discussion dirigée - Travail collectif - Travail individuel - Dédution - Observation 	<ul style="list-style-type: none"> - document relatif à l'absorption des nutriments - schéma montrant les voies d'absorption intestinale.
--	--	--	---

Leçon 3 : Le sang

Durée : 02 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : A l'occasion de la visite médicale des élèves de 3^{ème}, le médecin explique à un élève souvent fatigué, chétif et pâle, que son état de santé est dû à une insuffisance de la quantité de sang. Cet élève partage l'information reçue du médecin avec ses camarades de classe. Ils décident d'identifier les constituants du sang et de déterminer son rôle dans l'organisme.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
Constituants du sang : - éléments figurés ; - plasma ; sang sédimenté sang sédimenté comparaison du sang sédimenté et du sang coagulé	1^{ère} séance <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenants à : - observer le frottis sanguin - décrire le frottis ; - identifier les constituants du sang - décrire les éléments figurés du sang - réaliser les expériences de sédimentation et de coagulation du sang ; - relever les résultats expérimentaux - analyser les résultats expérimentaux ; - comparer le sang sédimenté et le sang coagulé ; • Proposer une activité d'application 	- Observation - Discussion dirigée - Travail collectif	document relatif au frottis sanguin - Planches montrant les constituants du sang
Schémas du sang sédimenté et du sang coagulé ; Rôles des constituants du sang : - rôle du plasma ; - rôle des éléments figurés ; Mécanisme de la coagulation du sang ; Importance de la coagulation	2^{ème} séance <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenants à : - schématiser et annoter le sang sédimenté et le sang coagulé ; - analyser des documents ; - interpréter les documents -expliquer le mécanisme de la coagulation du sang ; -déduire l'importance du sang - conclure ; - tirer la conclusion générale. • Proposer une activité d'intégration 	- Expérimentation - Observation - Discussion dirigée - Travail collectif - Déduction	- Sang frais de bœuf ou de mouton - citrate de sodium ou oxalate d'ammonium - tubes à essai : - porte tubes à essai - documents relatifs aux rôles des constituants du sang - documents relatifs aux rôles des constituants du sang

Leçon 4: La transfusion sanguine

Durée : 01 séance de 2h

Exemple de Situation : Un élève du Lycée Garçon de Bingerville, victime d'accident de la circulation survenu devant son établissement, perd beaucoup de sang. Les Sapeurs-Pompiers sollicités pour le secourir évoquent, en présence de ses camarades médusés, une éventuelle transfusion sanguine, avec du sang provenant exclusivement d'un membre de la famille.

Des élèves de 3^{ème} présents, décident de déterminer les différents groupes sanguins et d'expliquer les différentes possibilités de transfusion sanguine.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
Les groupes sanguins du système ABO Les facteurs rhésus Les différentes possibilités de transfusion sanguine Notion de compatibilité et incompatibilité	<ul style="list-style-type: none">• Amener les apprenant(e)s à :<ul style="list-style-type: none">-analyser les documents relatifs aux groupes sanguins-analyser les documents relatifs aux Facteurs Rhésus-identifier les différentes possibilités de transfusion sanguine.-schématiser les possibilités de transfusions sanguines-expliquer les possibilités de transfusion sanguine- déduire les notions.• Proposer une activité intégration	<ul style="list-style-type: none">- Observation- Discussion dirigée- Travail collectif-Dédution	<ul style="list-style-type: none">- Les documents relatifs aux groupes sanguins- les documents relatifs aux Facteurs Rhésus

Leçon 5: La circulation sanguine

Durée : 02 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : Au cours des activités de jardinage de la coopérative scolaire, un élève de la 3^{ème} A du lycée moderne d'Adzopé se blesse à la main. Il perd du sang par saccades et son cœur bat très vite. Transporté à l'hôpital, le médecin qui l'a reçu lui recommande d'éviter l'alcool, le tabac et les aliments gras. Les élèves de la même classe qui ont assisté à la scène et qui ont entendu le médecin, décident de décrire le mouvement du sang dans l'organisme, de dégager le rôle du cœur et d'identifier quelques conséquences de la mauvaise alimentation sur la circulation sanguine.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
<p>Fonctionnement du cœur (différentes phases de la révolution cardiaque)</p> <p>Schéma de la coupe longitudinale du cœur</p>	<p>1^{ère} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - observer un cœur de batracien mis à nu in situ ; - observer les battements du cœur ; - décrire le battement cardiaque - analyser un document relatifs au fonctionnement du cœur ; - identifier les différentes phases de la révolution cardiaque - conclure ; - annoter le schéma de la coupe du cœur • Proposer une activité d'application. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - déduction - travail collectif - travail individuel <ul style="list-style-type: none"> - observation - déduction - travail collectif - travail individuel 	<ul style="list-style-type: none"> - Cœur de batracien mis à nu in situ ; - document relatifs au fonctionnement du cœur <p>Schéma de la coupe longitudinale du cœur</p>
<p>Trajet du sang dans l'organisme</p> <p>Schéma de la circulation du sang</p> <p>Rôle du cœur ;</p> <p>Quelques conséquences de la consommation d'alcool, de tabac et d'une mauvaise alimentation la circulation sanguine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - durcissement des vaisseaux sanguins ; - hypertension artérielle ; 	<p>2^{ème} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - observer un document relatif à la circulation du sang dans l'organisme - relever les résultats de l'observation; - analyser les résultats de l'observation ; - annoter le schéma de la circulation du sang dans l'organisme ; - déduire le rôle du cœur ; - observer des documents relatifs aux aliments et à d'autres substances ayant des effets néfastes sur la circulation sanguine. - relever les résultats de l'observation ; - analyser les résultats - déduire des règles d'hygiène pour une bonne circulation sanguine ; - conclure ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - Discussion dirigée - Déduction - Travail collectif - Discussion dirigée 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents relatifs à la circulation du sang dans l'organisme - schéma de la circulation du sang - Documents relatifs aux aliments et à d'autres substances ayant des effets néfastes sur la circulation sanguine

<p>Infarctus du myocarde ; - dépôt de graisse (cholestérol) sur les parois internes des vaisseaux sanguins ; Quelques règles d'hygiène pour une bonne circulation du sang.</p>	<p>- tirer la conclusion générale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer une activité d'intégration. 		
--	---	--	--

COMPETENCE 2 : Traiter une situation en rapport avec la reproduction et l'infection au VIH

Thème : La reproduction humaine et le VIH

Leçon 1 : Les grossesses précoces et les moyens de prévention

Durée : 02 séances de 2h chacune.

Exemple de situation : Sophie, âgée de 14 ans est élève en classe de 5^{ème} au lycée moderne de Bondoukou. Elle entretient des rapports sexuels avec un jeune garçon du même établissement. A la fin du premier trimestre de l'année scolaire, ses camarades de classe constatent, avec désarroi, que Sophie est en grossesse. Elle est souvent malade et ne va plus régulièrement à l'école. Effrayés par cette situation qui peut perturber leur avenir, ils décident de s'informer sur les dangers liés aux grossesses précoces, sur les moyens de les éviter et de sensibiliser les autres élèves.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
<p>Dangers liés à une grossesse précoce :</p> <ul style="list-style-type: none"> -conséquences sur la santé de la mère : amaigrissement, accouchement difficile, stérilité suite à des complications, déformation du bassin, décès ; - conséquences sur la santé de l'enfant : naissance prématurée, traumatisme de l'enfant, décès avant terme ; - conséquences sociales : arrêt des études, rejet et abandon par les parents. <p>Méthodes de contraception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - méthodes naturelles ; - méthodes mécaniques ; - méthodes chimiques. 	<p><i>1^{ère} séance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - observer des documents traitant des dangers liés aux grossesses - analyser les résultats de l'observation ; - relever les conséquences d'une grossesse précoce • Amener les apprenant(e)s à relever l'importance : <ul style="list-style-type: none"> * du respect des valeurs civiques (respect des lois) et morales ; *de la prudence et de la dignité dans le comportement. <p>- conclure ;</p> <p>- observer des documents traitant des méthodes de contraception</p> <p>- analyser les résultats de l'observation;</p> <p>- identifier les méthodes contraceptives</p> <p>- conclure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer une activité d'application 	<ul style="list-style-type: none"> - Discussion dirigée - Travail collectif - Déduction 	<ul style="list-style-type: none"> - textes, photos relatifs aux méthodes de contraception

<p>Modes d'action des contraceptifs : blocage de la formation des gamètes, empêchement de la fécondation et de la nidation ;</p> <p>Notion de contraception ;</p> <p>Messages de sensibilisation contre les dangers liés aux grossesses précoces ; Sensibilisation contre les grossesses précoces.</p>	<p><u>2^{ème} séance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - analyser les résultats de l'observation; - analyser un texte relatif aux modes d'actions des contraceptifs et/ou des résultats d'enquête ; - interpréter les résultats de l'analyse ; - déduire la notion de contraception ; - conclure ; -réaliser des sketches relatifs aux conséquences des grossesses précoces -relever les messages véhiculés par les sketches -analyser les messages - conclure. • Amener les apprenant(e)s à relever l'importance : <ul style="list-style-type: none"> * du respect des valeurs civiques et morales ; *de la prudence et de la dignité dans le comportement. * du respect de la vie humaine <p>-Tirer la conclusion générale ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discussion dirigée - Travail collectif - Déduction 	<p>textes, photos relatifs aux modes d'action des contraceptifs ; condom, diaphragme, stérilets, pilules, spermicides</p>
--	--	--	---

Leçon 2 : L'Infection au VIH

Durée : 02 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : La radio, la télévision, les journaux, informent très souvent la population sur le sida, maladie très grave provoquée par le VIH, qui fait des ravages dans le monde entier. Le club santé du Lycée Moderne d'Abengourou organise une campagne de sensibilisation sur cette pandémie au cours de laquelle les élèves cherchent à s'informer sur les modes d'infection à VIH, d'expliquer le mécanisme d'infection à VIH et proposer des moyens de l'éviter.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
<p>Quelques symptômes du sida</p> <p>Mécanisme de l'infection due au Vih : pénétration dans l'organisme, destruction des lymphocytes, affaiblissement du système immunitaire ;</p> <p>Sigles Sida et Vih.</p> <p>Notion de séropositivité</p>	<p>1^{ère} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - analyser un texte traitant des symptômes du sida - observer des documents traitant des étapes de l'infection par le Vih ; - analyser les résultats de l'observation ; - définir les sigles sida et Vih ; - déduire la notion de séropositivité - conclure <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à relever : <ul style="list-style-type: none"> *les mythes et réalités sur le Vih/Sida ; *l'évolution du Vih/Sida et comportements positifs • Proposer une activité d'application 	<ul style="list-style-type: none"> - Discussion dirigée - Travail collectif - Déduction 	<p>Film ou documents relatifs aux symptômes du sida</p> <ul style="list-style-type: none"> - film, documents relatifs au mécanisme d'infection par le Vih - documents relatifs aux modes d'infection par le Vih.
<p>Modes d'infection par le Vih :</p> <ul style="list-style-type: none"> - voie sanguine ; - voie sexuelle ; -transmission mère – enfant <p>Moyens de prévention du Vih</p>	<p>2^{ème} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - observer des documents relatifs aux modes d'infection par le Vih ; - analyser les résultats de l'observation ; -identifier les voies de transmission du Vih <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à relever les mythes et réalités sur les modes de transmission du Vih/Sida. - observer des documents relatifs aux moyens de prévention du Vih; - Analyser les résultats de l'observation ; -Identifier les moyens de prévention du Vih - Conclure. • Proposer une activité d'application 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - Travail collectif - Discussion dirigée - Déduction 	<p>Documents relatifs aux moyens de prévention du Vih.</p>

<p>Message de sensibilisation : éviter tout contact avec du sang d'autrui, éviter l'utilisation de matériel non stérilisé, opter pour l'abstinence et le dépistage volontaire ; moyens de sensibilisation : panneaux, dépliants, sketches, conférence...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - élaborer les messages de sensibilisation ; <p>Amener les élèves à relever :</p> <ul style="list-style-type: none"> *les mythes et réalités sur le Vih/Sida ; *l'évolution du Vih/Sida et comportements positifs <ul style="list-style-type: none"> - confectionner des supports de sensibilisation contre le Sida. -analyser la pertinence de ces moyens - conclure ; - tirer la conclusion générale. <ul style="list-style-type: none"> • Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discussion dirigée - Travail collectif 	<p>Panneaux dépliants</p>
--	---	---	---------------------------

COMPETENCE 3 : Traiter une situation en rapport avec les relations sol-plantes

Thème : Les relations entre les sols et les plantes

Leçon 1 : Les caractéristiques d'un sol - Durée : 02 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : Dans le jardin de la coopérative du Lycée Municipal de Sikensi, les élèves ont planté du manioc sur deux parcelles voisines. Sur l'une des parcelles, les tubercules de manioc récoltés sont plus gros que ceux de l'autre parcelle. Surpris par la différence de taille des tubercules de manioc, les élèves cherchent à déterminer les propriétés des sols et à identifier les caractéristiques d'un sol fertile.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
Quelques propriétés physiques d'un sol : porosité, perméabilité à l'eau, capacité de rétention en eau et capacité en air	<p>1^{ère} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiser les apprenant(e)s en groupe de travail. Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des expériences portant sur la porosité, la perméabilité, la capacité de rétention en eau et la capacité en air ; - calculer : la capacité de rétention en eau et la capacité de rétention en air ; - analyser les résultats expérimentaux ; - conclure ; Proposer une activité d'application 	<ul style="list-style-type: none"> - Expérimentation - Travail de groupe 	<ul style="list-style-type: none"> - Différents types de sols, eau ; - boîtes vides ; - éprouvettes graduées ; - verres à pied ; - sceaux ; - entonnoirs ; - pelle-bêche ; - balance, masses marquées ; - chronomètres ; - bouteilles en plastique transparent
Caractéristiques d'un sol fertile : - perméable à l'eau ; - bien aéré ; - riche en humus et en sels minéraux ; - riche en micro-organisme ; Notion de sol fertile.	<p>2^{ème} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiser les apprenant(e)s en groupe de travail Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des expériences pour montrer la présence de l'eau, de l'air, des sels minéraux, de l'humus et des microorganismes ; - analyser les résultats expérimentaux ; - interpréter les résultats de l'analyse ; - conclure ; - déduire la notion sol fertile; - tirer la conclusion générale. Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> -Expérimentation - Travail de groupes - Travail collectif - Discussion dirigée 	<ul style="list-style-type: none"> - Différents types de sols ; - eau ; - réactifs de caractérisation des sels minéraux et de l'humus. - tubes à essai ; - pinces en bois ; - matériel de chauffage .

Leçon 2 : Les relations sols- plantes - Durée : 02 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : Un déscolarisé de niveau 4^{ème}, originaire du nord de la Côte d'Ivoire qui possède une cocoteraie à Jacquville, veut créer une autre chez lui, dans la région de Korhogo. Aux élèves de 3^{ème} du Lycée Municipal de Korhogo, venus visiter sa nouvelle cocoteraie, le cultivateur raconte, avec amertume, que les cocotiers ne se développent pas bien pas dans sa région. Pour comprendre cette situation, les élèves décident d'identifier les différents types de sols en Côte d'Ivoire et d'établir une relation entre le sol et les plantes qui y poussent.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
<p>Principaux types de sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sol ferrallitique ; - sol ferrugineux ; - sol hydromorphe. 	<p>1^{ère} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire : <ul style="list-style-type: none"> - observer la carte pédologique de la Côte d'Ivoire ; - analyser les résultats de l'observation ; - observer la carte pédologique et la carte de la végétation de la Côte d'Ivoire ; - identifier les différents types de végétation ; - conclure. • Proposer une activité d'application 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - Discussion dirigée - Travail Collectif 	<p>Carte pédologique de la Côte d'Ivoire</p>
<p>Relations sols-plantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sol ferrugineux : plantes peu exigeantes en matière organiques, à cycle court et à courtes racines ; - sol hydromorphe : plantes hydrophiles, à courtes racines ; - sol ferrallitique, ferrisol, sol latéritique : plantes à longues racines et peu exigeantes en matières organiques. <p>Notion d'adaptation de la plantes au type de sol.</p>	<p>2^{ème} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenant(e)s à : <ul style="list-style-type: none"> - établir la relation entre le sol et les plantes qui s'y développent à partir de la superposition des deux cartes ; - déduire la notion d'adaptation de la plante au type de sol ; - conclure ; - tirer la conclusion générale. • Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - Travail collectif - Discussion dirigée - Déduction 	<p>Carte pédologique et carte de la végétation de la Côte d'Ivoire.</p>

COMPETENCE 4 : Traiter une situation relative à la dégradation, à la protection et à l'amélioration des sols.

Thème : La dégradation, la protection et l'amélioration des sols

Leçon 1 : La dégradation des sols (02 séances)

Durée : 02 séances de 2h chacune

Exemple de Situation : Les Lycées moderne 1 et 2 d'Agboville sont situés sur une colline, avec un sol qui présente des rigoles. La coopérative du Lycée moderne 1 cultive des tomates sur l'un des versants de cette colline. Pendant la récolte, les élèves constatent que les racines des plants de tomates sont mises à nu par l'eau de ruissellement et que la récolte est mauvaise. Les élèves décident d'identifier les facteurs et les agents de dégradation des sols et d'expliquer leur action sur le rendement des sols.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
<p>Facteurs de la dégradation des sols : pente, absence de couvert végétal, nature du sol (sol sableux, sol argileux) ;</p> <p>Agents de dégradation des sols : eau, vent.</p>	<p>1^{ère} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire : <ul style="list-style-type: none"> - observer des documents traitant des facteurs et des agents de la dégradation des sols ; - relever les résultats de l'observation ; -analyser les résultats ; -conclure. • Proposer une activité d'application. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - travail collectif 	<p>Photographies, films, textes relatifs à la dégradation des sols</p>
<p>Actions des agents d'érosion sur les sols : formation de rigoles, de crevasses, de ravines, arrachement de la partie arable du sol.</p> <p>Conséquences de la dégradation des sols sur la production agricole : appauvrissement du sol en éléments nutritifs, baisse de la production agricole, récolte de mauvaise qualité</p>	<p>2^{ème} séance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les apprenant(e)s en groupe de travail • Faire : <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des expériences pour montrer l'action des agents d'érosion sur les sols ; - analyser les résultats ; - conclure. • Amener les apprenant (e)s à : <ul style="list-style-type: none"> -analyser des documents relatifs aux conséquences de la dégradation des sols ; -interpréter les résultats ; -déduire les conséquences de la dégradation sur le sol - conclure ; - tirer la conclusion générale. • Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expérimentation - Travail de groupe - Discussion dirigée - Déduction <p>-Future wheels</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bouteilles en plastique transparent fendues sous forme de gouttières ; - eau ; - échantillon de sol ; - Support en bois.

Leçon 2 : La protection et l'amélioration des sols

Durée : 02 séances de 2h chacune

Exemple de situation : La coopérative de Lycée Moderne de SONGON cultive du maïs chaque année, sur la même parcelle de terrain. Au fil des années, la production devient de plus en plus faible. Les élèves cherchent à identifier les moyens et les techniques pour améliorer la production de maïs et faire de la sensibilisation en faveur de la protection des sols.

Contenus	Consignes pour conduire les activités	Techniques pédagogiques	Moyens et supports didactiques
Moyens de protection des sols : abandon des cultures sur brûlis, et des feux de brousse, reboisement, engazonnement, pratiques des techniques culturales (jachère, assolement, terrassement, paillage, brise-vent, haies.	<p><u>1ère séance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - observer des documents relatifs à la protection et à l'amélioration des sols ; - relever les résultats de l'observation ; - analyser les résultats de l'observation - conclure. • Proposer une activité d'application 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - Discussion dirigée - Travail collectif 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents relatifs à la protection et à l'amélioration des sols.
<p>Quelques techniques d'amélioration de la fertilité des sols : apport d'engrais, amendement du sol.</p> <p>Messages de sensibilisation</p>	<p><u>2ème séance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser les apprenants en groupe de travail • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - observer des documents relatifs aux techniques d'amélioration de la fertilité des sols ; - analyser les résultats de l'observation ; - décrire les techniques d'amélioration des sols - conclure. • Amener les apprenants à : <ul style="list-style-type: none"> - élaborer des messages de sensibilisation en faveur de la protection des sols et à l'amélioration. - concevoir des supports de sensibilisation - tirer la conclusion générale. • Proposer une activité d'intégration. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation - Discussion dirigée - Travail collectif <p>Travail de groupe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documents traitant des techniques d'amélioration de la fertilité des sols. - tissu, planches en bois, carton, papier

III/ ACTIVITES D'EVALUATION

Evaluation N° 1

Complète le texte ci – dessous avec les mots ou groupe de mots suivants :

Matière organique, ferrallitiques, curasses latéritiques, peu profonds, ferrugineux, hydrophile, arbustives, types, très profonds.

En Côte d'Ivoire les cultures varient d'une région à une autre. Cette variation est liée auxde sol. Dans la région du nord, les sols sont Ces sols,et souvent couverts desont favorables aux cultures saisonnières telles que le coton et le mil. A l'Est et à l'Ouest de la Côte d'Ivoire, les sols.....et propices aux plantes.....telles que le caféier et le cacaoyer. Ces plantes sont peu exigeantes en Au Sud, les sols souvent inondés, sont favorables aux plantes

Evaluation N° 2

Une femme se rend dans un centre de santé avec son fils âgé d'un an. L'enfant, a des troubles digestifs, manque d'appétit, a une diarrhée persistante, est triste et pleurnichard.

Elle informe le médecin qu'elle a arrêté de donner le sein à son enfant et que celui-ci est nourri avec de la bouillie de manioc. Pour aider la femme à comprendre le mal dont souffre son enfant et éviter que sa santé s'aggrave, le médecin lui présente, le tableau ci - dessous montrant la composition du lait maternel et du manioc.

Aliments simple(g) Aliments composés (100g)	Protides(g)	Glucides(g)	Lipides(g)	Sels minéraux	Vitamines
Lait maternel	3,5	7,0	3,6	Calcium	A, B,C, D
manioc	1	85	0	-	-

1. Nomme le mal dont souffre l'enfant.
2. Détermine, à partir du tableau, l'origine du mal dont souffre l'enfant.
3. Propose une alimentation pour corriger les troubles de santé de cet l'enfant.

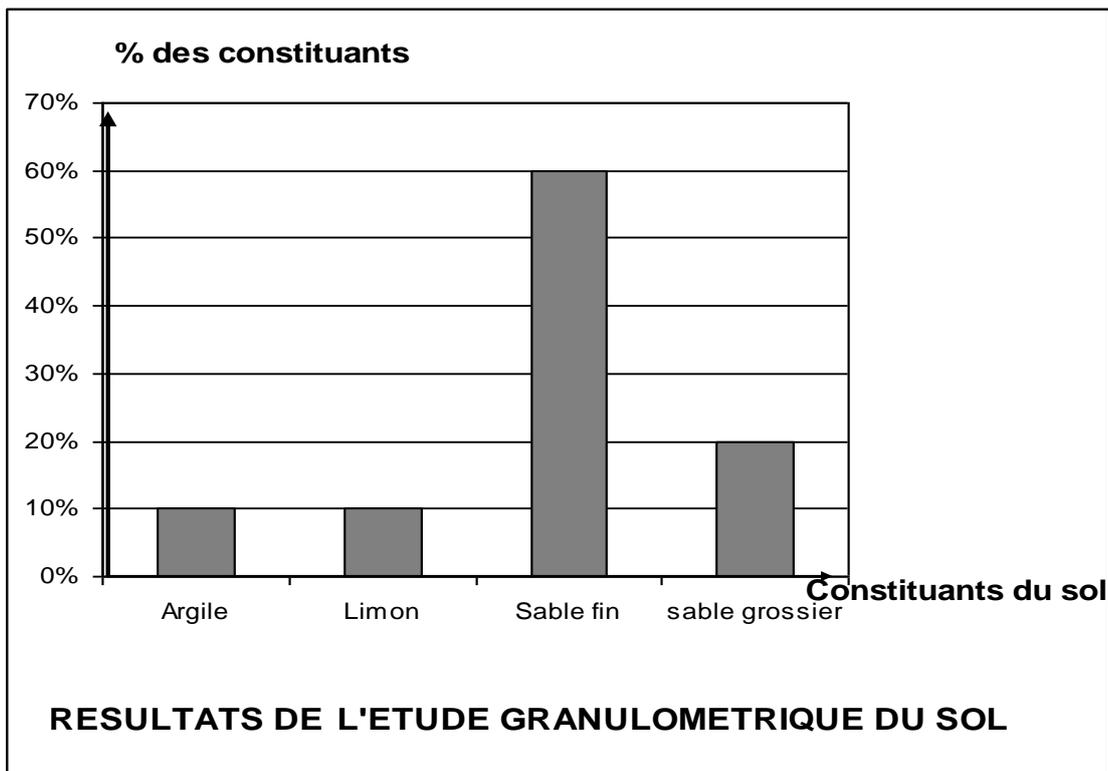
Evaluation N°3

Pendant deux ans, Yapi, paysan à Agbahou, village situé dans la région d'Adzopé, cultive du riz sur une parcelle de terrain précédemment laissée en jachère.

Au cours de la première année, il n'a pas suffisamment plu dans la région et la récolte a été mauvaise. La deuxième année, cette région a été suffisamment arrosée de pluies mais la récolte n'a pas changé. Par contre, son cousin qui cultive le riz dans un bas – fond a obtenu de bonnes récoltes dans les mêmes conditions climatiques.

Découragé, Yapi décide d'arrêter la culture de riz. Pour comprendre cette situation, son fils aîné, élève en classe de troisième, s'adresse alors à un ingénieur agronome de l'ANADER qui réalise une étude granulométrique du sol.

Les résultats de cette étude sont présentés sous forme d'histogramme (voir document ci - dessous).



1/ Décris les résultats de l'étude ;

2/ A l'aide d'un raisonnement logique, explique l'origine des mauvaises récoltes obtenues par Yapi

IV LEXIQUE

Ration alimentaire : quantité d'aliments nécessaires à un organisme pendant une journée

Enzyme : substance protéique qui catalyse, accélère une réaction biochimique

Nutriment : substance alimentaire pouvant être entièrement et directement assimilé

Compatibilité : état de ce qui est compatible

Compatible : qui peut s'accorder avec autre chose, coexisté

Contraception : ensemble des moyens utilisé pour provoquer une infécondité temporelle chez la femme ou chez l'homme

V-EXEMPLE DE FICHE DE LECON

FICHE PEDAGOGIQUE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME

Classe(s) : 3^{ème} X, Y, Z ...

Thème : La reproduction et l'infection au VIH

Leçon : Les grossesses précoces et les moyens de prévention.

Durée : 03 séances de 2 h chacune

Habilités	Contenus
Identifier	-Les dangers liés à une grossesse précoce -Les méthodes de contraception
Expliquer	- Le rôle des contraceptifs mécaniques : condom, stérilet, diaphragme - Le mode d'action des pilules
Déduire	La notion de contraception
Elaborer	Des messages de sensibilisation aux dangers liés aux grossesses précoces.

Exemple de Situation :

Sophie, âgée de 12 ans, en classe de 6^{ème} au Lycée Moderne Leboutou de Dabou, entretient des relations sexuelles avec un jeune homme du même établissement. Les deux jeunes n'ayant pas suffisamment d'informations sur les grossesses, ont souvent des relations sexuelles non protégées. A la fin du premier trimestre de l'année scolaire, la mère de Sophie constate, avec désarroi que sa fille est en grossesse. Sophie, souvent malade, ne peut plus aller régulièrement à l'école et sa moyenne trimestrielle est inférieure à 07. Pour éviter les dangers liés aux grossesses précoces, le club santé du collège se charge de s'informer sur les dangers liés aux grossesses précoces, d'expliquer le rôle des contraceptifs et de sensibiliser tous les élèves.

Matériel	Bibliographie
Documents relatifs : -aux dangers liés aux grossesses précoces - aux méthodes contraceptives -aux modes d'action des pilules	Biologie 3 ^{ème} , édition CEDA Science de la Vie et de la Terre 3 ^{ème}

Moment Didactique et Durée	Stratégies Pédagogiques	Activités de l'enseignant	Activités de l'élève	Trace écrite
PRESENTATION	-travail individuel - travail collectif. - discussion dirigée - travail individuel	-Présentation de la situation (texte) lisez en silence le texte -désigner un ou deux élèves pour lire le texte à haute voix de quoi parle le texte? Quel constat faites-vous après la lecture de ce texte ? Face à ce constat, quelle est la décision des élèves de cette école ? Quel problème peut-on dégager à partir de la décision de ces élèves ? Notez le titre de la leçon dans votre cahier	Lecture du texte Dangers liés à la grossesse précoce. La jeune fille est enceinte, malade, elle ne peut pas suivre les cours. Chercher à éviter les grossesses précoces comment peut-on éviter les aux grossesses précoces ? Prise de notes	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> COMMENT PEUT-ON EVITER LES GROSSESSES PRECOCES ? </div>

<p>DVELOPPEMENT</p>	<p>- travail collectif - brainstorming - discussion dirigée</p> <p>- travail collectif ; - discussion dirigée ;</p> <p>Travail individuel</p> <p>- travail collectif - discussion dirigée</p> <p>travail individuel.</p> <p>- travail collectif - discussion</p>	<p>Quelles sont les hypothèses que vous pouvez formulées par rapport au problème posé ?</p> <p>A partir du constat et des hypothèses proposez un résumé</p> <p>Notez le résumé dans vos cahiers</p> <p>Reformulez la 1^{ère} hypothèse en vue de sa vérification.</p> <p>Notez l'hypothèse reformulée.</p> <p>Amener les élèves à identifier les dangers liés aux grossesses précoces</p> <p>Quelle est l'activité pédagogique peut-on mener pour s'informer sur les grossesses précoces ?</p>	<p>formulation d'hypothèses : - peut-être qu'il faut s'informer sur les dangers liés aux grossesses précoces - peut-être qu'il faut sensibiliser les jeunes.</p> <p>Proposition de résumé</p> <p>Prise de notes</p> <p>Reformulation de l'hypothèse</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition d'activités : exploitation de textes/ mener des enquêtes auprès du personnel</p>	<p>Lorsque les jeunes adolescentes entretiennent des relations sexuelles sans informations suffisantes et sans protection. Il leur arrive souvent des grossesses précoces qui font basculer leur vie. On peut supposer :</p> <p>- qu'on peut éviter les grossesses précoces en s'informant. - qu'on peut éviter les grossesses précoces en sensibilisant les jeunes.</p> <p>I/ <u>Peut-on éviter les grossesses précoces en s'informant ?</u></p>
---------------------	--	--	---	---

	<p>dirigée</p> <p>-travail collectif - discussion dirigée</p> <p>-travail individuel</p> <p>-travail collectif -discussion dirigée</p> <p>-travail individuel</p> <p>-travail collectif -discussion dirigée -travail individuel</p> <p>-travail collectif -discussion dirigée</p>	<p>Distribution d'un texte relatif aux conséquences négatives des grossesses précoces</p> <p>Lisez le texte</p> <p>De quoi parle le texte ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>Quelles sont, dans ce texte les conséquences négatives d'une grossesse précoce ?</p> <p>Notez le résultat</p> <p>Quelle analyse faites -vous de ce texte ?</p> <p>Notez</p> <p>Quelle explication ou interprétation peut-on donner aux effets néfastes de la grossesse chez l'adolescente ?</p> <p>Notez</p>	<p>médical</p> <p>lecture du texte</p> <p>des dangers liés aux grossesses précoces</p> <p>Prise de notes</p> <p>Adolescente, enceinte malade Arrêt des études Enfant prématuré...</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition d'analyse</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition d'explication ou d'interprétation</p> <p>Prise de notes</p>	<p>I-1/ <u>présentation de texte</u> Le texte parle des conséquences négatives d'une grossesse précoce</p> <p><u>I-1.1/ Résultat</u> L'adolescente est en grossesse, elle est souvent malade et ne peut plus aller à l'école. L'enfant est prématuré.</p> <p><u>I-1.2/Analyse</u> Une grossesse précoce a des effets négatifs sur la santé de la mère, sur la santé de l'enfant, sur l'avenir de la jeune fille.</p> <p><u>I-1.3/ Interprétation</u> Les effets négatifs sur :</p>
--	---	--	---	--

-travail individuel	Proposez une conclusion à cette activité		- la santé de la mère s'explique par le fait qu'elle est encore trop jeune, son organisme est fragile pour porter un enfant. Ceci peut entraîner un accouchement difficile avec césarienne et des complications qui vont entraîner la stérilité ou la mort. -sur la santé de l'enfant parce qu'il peut naitre prématuré et être traumatisé. - sur l'avenir de la jeune fille parce qu'elle peut être abandonnée par ses parents et arrêter ses études
-travail collectif -discussion dirigée	Proposez une autre activité pour rechercher d'autres informations sur les grossesses précoces	Proposition de conclusion Prise de notes	I-1.4/ Conclusion
travail individuel	Lisez le texte De quoi parle le texte ?	Exploitation de texte relatif aux moyens de préventions	Une grossesse précoce a des nombreuses conséquences négatives sur la jeune fille et l'enfant.
-travail collectif -discussion dirigée	Quelles sont les méthodes contraceptives dont parle le texte ?	Lecture du texte Ce texte parle des méthodes de contraception et de leur mode d'action Prise de notes	I-2 / présentation de texte Le texte est relatif aux méthodes de contraception et de leurs modes d'action
-travail individuel	Notez dans votre cahier	méthodes de contraception naturelle, mécanique, chimique Prise de notes	I-2.1/ Résultat Les méthodes contraceptives sont : les méthodes naturelles, les méthodes
-travail			

	<p>collectif - discussion dirigée</p> <p>-travail individuel</p> <p>-travail collectif - discussion dirigée -travail individuel</p> <p>-travail collectif - discussion dirigée</p> <p>-travail individuel</p> <p>-brainstorming</p> <p>travail individuel</p> <p>-travail collectif - discussion dirigée</p>	<p>Quelle analyse faites -vous de ce texte ?</p> <p>Notez</p> <p>comment ces méthodes empêchent-elles les grossesses ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>Quelle définition pouvez- vous donner à la notion de contraception</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>Proposez une conclusion</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>quelle est la conclusion à la 1^{ère} hypothèse ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>Reformulez la deuxième</p>	<p>Proposition d'analyse</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition d'explication</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition de définition</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition de conclusion</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition de conclusion</p>	<p>mécaniques, les méthodes chimiques</p> <p>I-2.2/ Analyse Il existe plusieurs méthodes contraceptives qui empêchent les grossesses.</p> <p>I-2.3/ Interprétation Les méthodes contraceptives empêchent les grossesses parce que certaines bloquent la formation des gamètes (pilules), d'autres empêchent la fécondation ou la nidation.</p> <p>La contraception désigne l'ensemble des moyens employés pour provoquer une infécondité temporaire chez la femme ou chez l'homme. Ce sont les différentes méthodes qui ont pour but d'éviter une grossesse.</p> <p>I-2.4/ Conclusion Pour éviter les dangers liés aux grossesses précoces, il faut connaître les moyens pour empêcher les grossesses chez les jeunes.</p> <p>I-3/ Conclusion à l'hypothèse</p>
--	--	--	--	---

	<p>-travail individuel</p> <p>-travail collectif - discussion dirigée -travail individuel</p> <p>-travail collectif - discussion dirigée</p> <p>-travail collectif - discussion dirigée</p> <p>Travail individuel</p> <p>Travail de groupe</p>	<p>hypothèse</p> <p>Quelle est l'activité qui peut être menée pour sensibiliser les jeunes ?</p> <p>par quel moyen peut-on adresser ces messages de sensibilisation ?</p> <p>Sur quoi porte le sketch ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>Présentez le sketch : Quels sont les messages de sensibilisation ?</p> <p>Quels sont les messages véhiculés par le sketch ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>Que peut-on dire de ces messages véhiculés ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p>	<p>Prise de notes</p> <p>Reformulation de la deuxième hypothèse</p> <p>Adresser des messages de sensibilisation</p> <p>Sketch, théâtre Proposition de contenu</p> <p>Prise de notes</p> <p>Présentation du sketch : Présentation des messages élaborés</p> <p>Identification des messages</p> <p>Prise de notes</p>	<p>Une grossesse précoce a des nombreuses conséquences négatives sur la jeune fille et l'enfant. Il existe cependant des méthodes naturelles et méthodes artificielles permettant d'éviter les grossesses précoces.</p> <p><u>II- Peut-on éviter grossesses précoces en sensibilisant les jeunes</u></p> <p><u>II- 1/ Présentation de sketch</u></p> <p>Les sketch porte sur la sensibilisation contre les grossesses précoces. Ce sketch doit véhiculer des messages de sensibilisation sur les dangers liés aux grossesses précoces.</p> <p><u>II-2/ Résultats</u></p> <p>-Des messages sur les dangers liés aux</p>
--	--	---	---	---

EVALUATION		<p>Quelle conclusion peut-on tirer ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>quelle est conclusion générale à cette leçon ?</p> <p>Notez dans votre cahier</p> <p>ACTIVITE D'EVALUATION Utilisez le modèle du pont pour montrer qu'on peut éviter les dangers liés aux grossesses précoces et les moyens pour les éviter.</p>	<p>Proposition d'analyse</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition de conclusion</p> <p>Prise de notes</p> <p>Proposition de conclusion</p> <p>Prise de notes</p>	<p>grossesses précoces -Des messages sur les moyens de prévention des grossesses précoces.</p> <p>II-3/ <u>Analyse des résultats</u> Les messages véhiculés à travers le sketch permettent d'éviter les grossesses précoces</p> <p>II-4/ <u>Conclusion</u> La sensibilisation des jeunes les amène à changer de comportements sexuels et ainsi d'éviter les grossesses précoces.</p> <p><u>CONCLUSION GENERALE</u></p> <p>On peut éviter les grossesses précoces en informant les jeunes sur les dangers qu'ils courent et les moyens qu'ils disposent pour les empêcher. Il faut aussi les sensibiliser au changement de comportements sexuels.</p>
------------	--	--	--	--

Observations sur le déroulement du cours :