

MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT PEDAGOGIQUES

CURRICULUM DE TECHNOLOGIE

EDUCATION DE BASE

ET

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

TECHNOLOGY CURRICULUM

Table of Content

	<u>Page</u>
I- Introduction	3
II- Objectifs généraux	4
III- Répartition hebdomadaire et annuelle des périodes	5
IV- Education de base	6
– Progression du contenu :	6
Enseignement Primaire – Premier Cycle	6
Enseignement Primaire – Deuxième Cycle	6
Enseignement Moyen	8
A – Enseignement primaire	9
a- Les objectifs spécifiques	9
b- Le contenu	10
B – Enseignement moyen	13
a- Les objectifs spécifiques	13
b- Le contenu	14
V- Enseignement secondaire	17
– Progression du contenu :	17
A – Première année	21
a- Les objectifs spécifiques	21
b- Le contenu	21
B – Deuxième année	23
– Humanités	23

a– Les objectifs spécifiques	23
b– Le contenu	23
– Sciences	25
a– Les objectifs spécifiques	25
b– Le contenu	25
C – Troisième année	27
– Lettres et Humanités	27
a– Les objectifs spécifiques	27
b– Le contenu	27
– Sciences Générales	29
a– Les objectifs spécifiques	29
b– Le contenu	29
– Science de a vie	31
a– Les objectifs spécifiques	31
b– Le contenu	31
– Sociologie et économie	33
a– Les objectifs spécifiques	33
b– Le contenu	33

I- INTRODUCTION

La technologie occupe actuellement une place primordiale dans la société de telle sorte que les concepts techniques et la terminologie font partie intégrante de notre culture et de notre langage quotidien. Il est donc nécessaire d'acquérir, dans ce domaine certaines connaissances et compétences, qui permettent à l'individu de s'adapter aux exigences de la vie moderne et à la rapide évolution des techniques.

La "Restructuration du système éducatif" a donc mis l'accent sur l'importance de l'enseignement de la technologie dans le nouveau système éducatif comme discipline à part entière comprenant 240 périodes (Arts plastiques inclus) pour l'enseignement de base (primaire et moyen) et 90 périodes pour l'enseignement secondaire auxquelles s'ajouteraient certaines connaissances techniques interdisciplinaires.

L'enseignement de la technologie permet la compréhension, la conception, l'étude, l'essai et l'utilisation de produits techniques. Il se propose de montrer comment les connaissances se mobilisent et s'utilisent dans l'action. L'élève découvre que le savoir et les techniques sont toujours en construction selon des orientations liées aux perspectives et aux valeurs d'une société.

L'élève apprend à exploiter des savoirs spécialisés par le moyen de réalisations concrètes, s'informe des évolutions technologiques et découvre le monde du travail qui guidera éventuellement le choix de sa profession.

Ces réalisations ou projets répondent à des conditions de cohérence et d'authenticité, et correspondent à des activités réelles.

L'ordre de présentation de divers aspects techniques n'est ni chronologique, ni une hiérarchisation de ces domaines. Le projet permet une intégration de savoirs et de savoir-faire relevant de disciplines différentes convergentes entre elles. L'élève apprend à analyser, acquiert une vue d'ensemble cohérente des réalités du monde contemporain dans lequel il vit, agit et se développe. L'ensemble du programme se prête à de nombreuses réalisations pratiques, tant classiques que fondées sur des technologies d'information et de communication (visualisation, simulation....)

Cette démarche axée sur des projets, habitue l'élève au raisonnement scientifique. L'apprenant sera amené à pratiquer des observations, à effectuer des mesures, à exploiter des résultats, à interpréter des phénomènes, à utiliser des dispositifs et appareils techniques, à réaliser des maquettes et à entreprendre des recherches bibliographiques et documentaires.

Ainsi cet enseignement donne lieu à des activités individuelles ou de groupe, plus ou moins autonomes, elles ne sont ni exhaustives, ni limitatives, et seront mises en œuvre en fonction de la démarche choisie par l'enseignant.

L'ouverture sur l'extérieur est une des conditions du succès de cet enseignement; elle peut prendre des formes variées: visites soigneusement préparées et exploitées, enquêtes, interventions de spécialistes, etc.

II - LES OBJECTIFS GENERAUX

L'enseignement de la technologie reflète son aspect interdisciplinaire. Il est conforme aux finalités du "plan de restructuration de système éducatif" et vise à atteindre les objectifs suivants :

- L'exploitation de savoirs spécialisés par le moyen de réalisations concrètes.
- La maîtrise des liens entre l'analyse, la conception, la réalisation et l'usage d'un objet technique.
- La compréhension de la diversité des organisations productives et les relations entre le progrès technique et le développement économique et social.
- La familiarisation avec les diverses réalisations techniques et surtout celles qui sont en relation avec les besoins quotidiens de l'homme.
- Le choix et la mise en œuvre des solutions en fonction des contraintes.
- La participation à l'éducation de la citoyenneté :
 - en développant l'esprit critique à l'égard des diverses formes de communication commerciale.
 - en permettant de devenir un consommateur averti.
 - en valorisant le travail manuel perfectionné.
- La maîtrise progressive du vocabulaire technique.
- Le respect des règles de sécurité et de prévention.
- L'utilisation d'une manière rationnelle de matériaux et équipements d'usage courant.
- Le développement de l'esprit créatif.

III- REPARTITION HEBDOMADAIRE ET ANNUELLE DES PERIODES

EDUCATION DE BASE									
	ENSEIGNEMENT PRIMAIRE						ENSEIGNEMENT MOYEN		
	PREMIER CYCLE			DEUXIEME CYCLE					
	Première année	Deuxième année	Troisième année	Quatrième année	Cinquième année	Sixième année	Septième année	Huitième année	Neuvième année
Nombre de périodes hebdomadaires	1	1	-	1	1	1	1	1	1
Nombre de périodes annuelles	30	30	-	30	30	30	30	30	30

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE							
		DEUXIEME ANNEE		TROISIEME ANNEE			
	Première année	Humanités	Sciences	Lettres et Humanités	Sociologie et Economie	Sciences Générales	Sciences de la Vie
Nombre de périodes hebdomadaires	1	1	1	1	1	1	1
Nombre de périodes annuelles	30	30	30	30	30	30	30

IV- EDUCATION DE BASE

La technologie permet à l'élève d'accéder au monde construit par l'homme. Son enseignement vise à montrer les liens existants entre les produits et les besoins de la société. Il confronte l'apprenant à des situations concrètes et lui permet de réaliser des objets techniques simples tout en tenant compte de ses capacités intellectuelles.

PROGRESSION DU CONTENU :

Enseignement Primaire - Premier Cycle

L'enseignement de la technologie sera assuré pour la première et la deuxième année du premier cycle de l'enseignement primaire à travers l'enseignement de "l'Art Plastique" d'une manière globale ou intégrée, à raison de 60 périodes réparties à égalité entre les deux années.

Enseignement Primaire - Deuxième Cycle

THEMES	- Classe 4 -	- Classe 5 -	- Classe 6 -
1) Aliments & agronomie	<ul style="list-style-type: none"> Préparation de quelques produits alimentaires (sucettes glacées...). <p style="text-align: right;">(2 périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Préparation de quelques produits alimentaires: (Chips, galette, truffes au chocolat). Lire attentivement l'étiquette d'un produit de consommation. <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Préparation de quelques produits alimentaire (fromage..). Techniques agricoles. <ul style="list-style-type: none"> Bouture & greffe. Irrigation goutte à goutte. <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>
2) Electricité et magnétisme	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation de circuits simples : <ul style="list-style-type: none"> Jeu Electro Eclairage d'une maison de poupée Fabrication d'une lampe de poche, de jeux avec les aimants (voiture qui roule sans moteur, théâtre magnétique), d'une boussole avec un aimant. Principes élémentaires de sécurité. <p style="text-align: right;">(10 périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation de dispositifs électrique simples : <ul style="list-style-type: none"> Fabrication d'un électro-aimant <p style="text-align: right;">(2 périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation de dispositifs électriques simples : <ul style="list-style-type: none"> Construction d'un alternateur Fabrication d'un moteur électrique simple Production de l'électricité (vent+dynamo) <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>

3) Mécanique	<ul style="list-style-type: none"> • Machines simples : <ul style="list-style-type: none"> - Fabrication de marionnettes ou de pantins - Construction d'un manège. <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Machines simples • Transmission et transformation du mouvement : <ul style="list-style-type: none"> - Construction de leviers - Appareils à roues dentées (bielle-manivelle) - Construction d'une balance de Roberval, d'une balance Romaine et d'une balance Egyptienne - Construction d'un moulinet et d'une éolienne (extraction du sel) - Construction d'un manche à plomb et d'un niveau à bulles. <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Machines simples • Transmission et transformation du mouvement. <ul style="list-style-type: none"> - Transmission d'un mouvement par une chaîne - Fabrication d'un anémomètre. <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>
4) Réalisation de maquettes	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication de petits bateaux avec divers matériaux • Construction d'avions, de maisons avec des pinces à linge • Fabrication d'emballage fantaisie • Fabrication en papier : boîtes, badges, étoiles, masques, enveloppes, cartes en relief, cerf-volant, cartes animées... <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication d'un herbier • Fabrication d'un aquarium et d'un terrarium. • Fabrication d'un incubateur. <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	
5) Techniques diverses	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication du papier recycle, de poteries en argile, de certains instruments de musique <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation d'un appareil photographique en projecteur. • Kaléidoscope. • Fabrication d'un appareil photographique. • Fabrication de toupies pour mélanger les couleurs. • Fabrication d'une stalactite. <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construction de ponts avec des matériaux différents, d'une montgolfière, d'un parachute, d'un capteur solaire. • Fabrication d'un téléphone, de cristaux. • Photographier sans appareil photo. • Un miroir pour chauffer. <p style="text-align: right;">(12 Périodes)</p>
6) Moyens de transport			Familiarisation avec les réalisations technologiques dans les domaines du transport (Métro, TGV, Eurotunnel, Téléphérique...) <p style="text-align: right;">(2 Périodes)</p>
Nombre total de périodes	30	30	30

Enseignement Moyen

THEMES	- Classe 7 -	- Classe 8 -	- Classe 9 -
1) Matière	<ul style="list-style-type: none"> Matériaux d'usage courant. <ul style="list-style-type: none"> Fabrication, utilisation, protection et traitement (Métaux et Bois) Fabrication des colles. <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gravure (mordant pour métaux) <p style="text-align: right;">(2 Périodes)</p>	
2) Mécanique	<ul style="list-style-type: none"> Outils et machines – outils simples. <ul style="list-style-type: none"> Utilisation Dessin technique <ul style="list-style-type: none"> Initiation Instruments de mesure (longueur, masse, densité, ..) Moulin à eau Fusée simple <p style="text-align: right;">(16 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Instrument de musique <ul style="list-style-type: none"> Caractéristique et fonctionnement. <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Transmission du mouvement <ul style="list-style-type: none"> Système à engrenage, guidage et transmission Presse hydraulique Palan Tourniquet. <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>
3) Electricité et électronique	<ul style="list-style-type: none"> Electro-aimant <ul style="list-style-type: none"> Application (grue, sonnerie) Ascenseur <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Initiation à l'aide d'une planche électronique <ul style="list-style-type: none"> Montages simples Circuits domestiques. <ul style="list-style-type: none"> Réalisation de circuit <p style="text-align: right;">(18 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sources d'énergie électrique <ul style="list-style-type: none"> Applications Montages électroniques d'usage courant. <p style="text-align: right;">(12 Périodes)</p>
4) Energie			<ul style="list-style-type: none"> Formes, transformation et utilité <ul style="list-style-type: none"> Eolienne Hydroélectrique Solaire <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>
5) Science au quotidien	<ul style="list-style-type: none"> Conservation des plantes, fleurs, poissons. <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nutrition <ul style="list-style-type: none"> pH métrie colorants et conservateurs collectionner et reconnaître les minéraux : roches et fossiles. <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Technologie alimentaire <ul style="list-style-type: none"> Fermentations Extraction des nutriments Fabrication d'antiseptique <ul style="list-style-type: none"> Savon Détergents <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>
Nombre total de périodes	30	30	30

A- ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement de la technologie vise à atteindre des objectifs qui permettent à l'apprenant :

- de s'initier à la démarche technologique et expérimentale : concevoir, fabriquer, transformer, utiliser.
- de développer certaines aptitudes et compétences: objectivité, précision, créativité, goût de l'invention, travail en groupe.
- de comprendre les dimensions sociales, historiques et éthiques de la science et de la technologie.
- de maîtriser le geste et l'outil pour concevoir, exécuter et entretenir des objets techniques.
- de mobiliser les connaissances dans une situation nouvelle.
- de faire découvrir, à travers les thèmes proposés, les valeurs véhiculées par ceux-ci dans le monde de l'enfance et notamment l'esprit d'ouverture et de tolérance dont tout libanais doit se prévaloir.

b- Le Contenu

DEUXIEME CYCLE		-Class 4 -	Périodes Prévues: 30-1P/semaine		
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	SUJETS	PROJET		
			TYPES *		
			C/F	R	D/V
1- Aliments & Agronomie : – Préparation de quelques produits alimentaires. (2 Périodes)	A la fin de ce programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> de choisir, de doser et de mélanger des aliments afin d'obtenir un produit alimentaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Préparation de sucettes / Caramels 	X		
2- Electricité et magnétisme : – Réalisation de circuits simples – Principes élémentaires de sécurité. (10 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> De démontrer, de remonter et d'analyser les différents éléments d'un objet technique simple et de caractériser leur fonctionnement. D'acquérir les règles de base de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> Jeu électro Eclairage d'une maison de poupée Lampe de poche Jeux avec les aimants (voiture qui roule sans moteur, théâtre magnétique) Fabrication d'une boussole avec aimant Danger d'électrocution 	X X X X		X
3 - Mécanique : – Machines simples (4 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> De concevoir et de construire des objets mécaniques simples. 	<ul style="list-style-type: none"> Construction balancier Construction d'un manège 	X X		
4 - Techniques Diverses (6 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> D'élaborer un projet de fabrication et de le réaliser 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrication du papier recycle Fabrication de poteries en argile Fabrication de certains instruments de musique 	X X X		X X X
5 - Réalisation de maquettes (8 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> D'exprimer sa pensée à l'aide de croquis et de schémas De développer l'habilité manuelle de créativité. 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrications de petits bateaux avec divers matériaux Construction d'avions Réalisations diverses en papiers badges, étoiles, masques, enveloppes, cartes en relief, cerf-volant, cartes animées... 	X X X		

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication

R = Recherche

D/V = Démonstration Visite sur site

DEUXIEME CYCLE		- Classe 5 -	Périodes Prévués: 30-1P/semaine		
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	SUJETS	PROJET		
			TYPES *		
			C/F	R	D/V
1- Aliments & Agronomie – Préparation de quelques produits alimentaires. (6 Périodes)	A la fin de ce programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> de choisir, de doser et de mélanger des aliments afin d'obtenir un produit alimentaire. D'argumenter et de discuter à propos d'une étiquette. 	<ul style="list-style-type: none"> Préparation de sucettes "Chips" Fabrication d'une galette Fabrication des truffes au chocolat Lire attentivement l'étiquette d'un produit de consommation. 	X	X	X
2- Electricité – Réalisation de dispositifs électriques simples (2 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> De savoir choisir les éléments constituant d'un électro-aimant et d'acquérir l'habilité manuelle pour le monter. 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrication d'un électro-aimant 	X		
3- Mécanique : – Machines simples – Transmission et transformation du mouvement (8 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> D'utiliser de façon raisonnée des objets techniques seul ou avec le maître D'expérimenter afin de vérifier une hypothèse et de réaliser une maquette. 	<ul style="list-style-type: none"> Construction de leviers Appareils à roues dentées (bielle manivelle) Construction d'une balance de Roberval, d'une balance Romaine et d'une balance Egyptienne. Construction d'un moulinet et d'une éolienne (extraction du sel) Fabrication d'un fil à plomb et d'un niveau à bulles Construction d'un manche à air 	X X X		X
4- Techniques Diverses (8 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> D'élaborer un projet dans le domaine optique et de le réaliser 	<ul style="list-style-type: none"> Transformation d'un appareil photographique en projecteur Kaléidoscope Fabrication d'un appareil photographique simple Fabrication de toupies pour mélanger les couleurs 		X X X	
5- Réalisation de maquettes (6 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> D'élaborer et de réaliser un habitat pour végétaux et animaux. De savoir les conditions d'un environnement saint. 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrications d'un herbier Fabrication d'un aquarium Fabrication d'un terrarium Fabrication d'un incubateur 	X X X X		X X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication

R = Recherche

D/V = Démonstration Visite sur site

DEUXIEME CYCLE		- CLASSE 6 -	Périodes Prévues: 30-1P/semaine		
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	SUJETS	PROJET		
			TYPES *		
			C/F	R	D/V
1- Aliments & Agronomie: – Préparation de quelques produits alimentaires. – Techniques agricoles (6 Périodes)	A la fin de ce programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • D'acquérir les techniques de fabrication de quelques produits laitiers. • D'acquérir certaines techniques de greffe et d'irrigation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication d'un fromage • Bouture & greffe • Irrigation goutte à goutte 	X		X
2- Electricité et magnétisme: – Réalisation de dispositifs électriques simples (6 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> • De savoir choisir les éléments constituant de certains dispositifs électriques fréquents, • D'acquérir l'habileté manuelle pour les monter et les utiliser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construction d'un moteur électrique simple • Construction d'un alternateur • Production de l'électricité (vent + dynamo) 	X		X
3- Mécanique : – Machines simples – Transmission et transformation du mouvement (4 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> • D'imaginer et de construire des réalisations technologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmission d'un mouvement par une chaîne • Fabrication d'un anémomètre 	X		X
4- Techniques Diverses (12 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> • D'utiliser les matériaux convenables à la construction des objets techniques simples variés. • D'acquérir les techniques de fabrication et l'habileté manuelle de construire les maquettes de ces objets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construction : <ul style="list-style-type: none"> - De ponts avec matériaux différents - D'une montgolfière - D'un parachute • Fabrication d'un téléphone • Fabrication de cristaux • Photographier sans appareil photo • Construction d'un capteur solaire • Un miroir pour chauffer. 	X		X
5- Moyens de transport : – Familiarisation avec les réalisations technologiques dans les domaines du transport (2 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> • D'entrevoir l'importance et la valeur du progrès social et technique et d'en percevoir les effets sur l'environnement... 	<ul style="list-style-type: none"> • Métro • TGV • Eurotunnel • Téléphérique 	X		X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication

R = Recherche

D/V = Démonstration Visite sur site

A- ENSEIGNEMENT MOYEN

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement de la technologie vise à atteindre les objectifs qui permettent à l'apprenant :

- de poursuivre et d'approfondir certaines réalisations technologiques déjà traitées dans l'enseignement primaire.
- d'utiliser un langage technique correct et rigoureux.
- d'initier aux démarches spécifiques de la technologie où le choix du meilleur compromis résulte de la prise en compte de critères variés.
- de mobiliser ses connaissances dans diverses disciplines pour résoudre un problème réel.
- d'utiliser d'une manière rationnelle les équipements et les moyens de contrôle mis à sa disposition, en respectant les règles de sécurité et les principes ergonomiques.
- d'avoir une attitude critique pour intervenir dans le monde technologique.
- d'assurer une culture technologique susceptible de guider éventuellement son choix professionnel.

b- Le Contenu

DEUXIEME CYCLE		- CLASSE 7 -	Périodes Prévues: 30-1P/semaine		
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	PROJET SUJETS	TYPES *		
			C/F	R	D/V
1- Introduction à la technologie (2 Périodes)	A la fin du programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> D'avoir des précisions sur l'évolution de la technologie et la terminologie adoptée ainsi que sur les domaines d'applications. 			X	
2- Matière : <ul style="list-style-type: none"> Les matériaux d'usage courant : Propriétés, fabrication, utilisation, protection et traitement (7 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> D'acquérir des connaissances, de les restituer dans les domaines suivants : Traitement du bois L'usage et l'usinage des métaux. Les techniques de fabrication et d'utilisation des colles. 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrication et usage des colles. Nettoyage et protection des métaux. Traitement et protection du bois. Fabrication d'un objet technique : taraudage, filetage... 	X X X X		
3- Dessin technique : <ul style="list-style-type: none"> Initiation Instrumentation (4 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> De planifier puis de représenter le dessin d'un objet technique et de le réaliser. 	<ul style="list-style-type: none"> Cube de projection. Mise en page et exécution d'un dessin. 	X X		
4- Outils et machine – outils simples : <ul style="list-style-type: none"> Familiarisation et utilisation (4 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> D'utiliser et de manipuler des outils et des machines simples en respectant les règles de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> Travailleuse 	X		
5- Instruments de Mesure : <ul style="list-style-type: none"> Pression, densité, poids, masse, longueur (4 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> De réaliser et d'utiliser certains instruments de mesure (pression, masse,...) 	<ul style="list-style-type: none"> Baromètre Densimètre Balance, dynamomètre Pied à coulisse 	X X X	X	X X X
6- Mécanique & Electricité (8 Périodes)	<ul style="list-style-type: none"> De monter des réalisations illustrant les relations entre force et énergie, action et réaction. 	<ul style="list-style-type: none"> Moulin à eau Grue à Electro-aimant Sonnerie électrique Ascenseur Fusée simple 	X X X X X		
7- Conservation des Collections	<ul style="list-style-type: none"> D'acquérir les techniques et les moyens de conservation des collections 	<ul style="list-style-type: none"> Collection diverse (plantes, fleurs, poissons...) 	X		

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication

R = Recherche

D/V = Démonstration Visite sur site

DEUXIEME CYCLE		- CLASSE 9 -	Périodes Prévués: 30-1P/semaine		
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	SUJETS	PROJET		
			TYPES *		
			C/F	R	D/V
1- Technologie alimentaire <ul style="list-style-type: none"> Fermentation, extraction des nutriments <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	A la fin de ce programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> De distinguer entre aliments fermentés et non fermentés. De réaliser une fermentation acétique : le vinaigre. De dresser un tableau de l'ensemble des dérivés tirés à partir des grains. 	<ul style="list-style-type: none"> Vinaigre,... Mais & dérivés Blé & dérivés 	X	X	X
2- Electricité : <ul style="list-style-type: none"> Sources & applications <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'identifier et d'utiliser les éléments qui entrent dans la composition d'une pile ou d'un accumulateur De fabriquer un redresseur de courant alternatif De réaliser, par électrolyse, le recouvrement des métaux. 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrication d'une pile : Leclanché, Volta Obtention d'un courant continu à partir d'un courant alternatif Galvanoplastie (Argenture, Cuivrage, Dorure,...) Transformateur Lampe à arc alternateur 	X X		X X
3- Energie : <ul style="list-style-type: none"> Forme, transformation et utilité Travail des métaux <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'identifier les différentes formes d'énergie et de réaliser certains systèmes capables de la transformer. 	<ul style="list-style-type: none"> Eolienne Centrale hydroélectrique Four solaire Mini-capteur solaire. 	X X X X		X X X X
4- Electronique : <ul style="list-style-type: none"> Montage d'usage courant <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'utiliser les caractéristiques des composants dans un système. 	<ul style="list-style-type: none"> Récepteur – Radio amplificateur <ul style="list-style-type: none"> - à transistor - opérationnel 	X X		
5- Mécanique : <ul style="list-style-type: none"> Transmission du mouvement Mécanique des fluides <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De réaliser un système de transmission du mouvement, de conservation d'énergie mécanique D'appliquer le principe de l'hydrostatique et celui de la conservation de la quantité de mouvement. 	<ul style="list-style-type: none"> Système à engrenage, guidage & transmission Palan Presse hydraulique Tourniquet 	X X X X		X X X X
6- La chimie au quotidien <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De fabriquer du savon, des produits antiseptiques et du détergent. 	<ul style="list-style-type: none"> Fabrication d'antiseptique savon,... détergent pour linge 	X X X		X X X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication

R = Recherche

D/V = Démonstration Visite sur site

V- ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

A ce niveau, l'enseignement de la technologie privilégie certains domaines en raison de leur influence sur de grandes évolutions techniques, économique et sociales; de ce fait, il permet une meilleure maîtrise de la démarche technologique et une ouverture vers une culture technique plus élaborée. L'apprenant peut mieux percevoir l'évolution dans le temps des solutions apportées à un même problème technique, comme résultat du progrès, des technologies et des moyens de production; il arrive ainsi à établir le lien entre les activités de conception et de réalisation et les pratiques des entreprises.

PROGRESSION DU CONTENU

Thèmes	1ère Année Secondaire	2ème Année Secondaire SCIENCES	3ème Année Secondaire SCIENCES GENERALES	3ème Année Secondaire SCIENCES DE LA VIE
1) Systèmes et Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes : <ul style="list-style-type: none"> – Structure, environnement : <ul style="list-style-type: none"> ◊ Commandes, contrôle, feedback, interface, entrée/sortie. ◊ Représentation par schéma bloc. ◊ Modélisation. – Application: <ul style="list-style-type: none"> ◊ Système technique, écologique, physique, automatisé, informatique ◊ Capteur • Optique : <ul style="list-style-type: none"> – Lunette astronomique – Fibre optique: endoscopie • Technique de reproduction: <ul style="list-style-type: none"> – Technique d'impression – Imprimantes – Photocopieuses <p style="text-align: right;">(15 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques photos : <ul style="list-style-type: none"> – Appareillages et production • Acoustique : <ul style="list-style-type: none"> – Ultrasons: domaines d'utilisation – Acoustique des salles <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Médecine et technologie : Techniques et appareillages • Cartographie: techniques et moyens de détection <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Médecine et technologie : Techniques et appareillages • Cartographie : techniques et moyens de détection <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>
2) Electronique	<ul style="list-style-type: none"> • Electronique : Familiarisation et utilisation des composants passifs et actifs: R,C, Diodes, Transistors, Thyristor, Triac, Télécommande <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Electronique : <ul style="list-style-type: none"> - Oscilloscope : Utilisation, application - Fonctions de commutation - Circuits logiques - Bascules, codage et décodage <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Electronique : Fonction: alimentation filtrage, oscillation, rétroaction, modulation • Automatique : <ul style="list-style-type: none"> - Boule ouverte, fermée (rétroaction) - Asservissement linéaire. <p style="text-align: right;">(10 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Electronique : Fonction : alimentation filtrage, oscillation, rétroaction, modulation • Automatique : <ul style="list-style-type: none"> - Boule ouverte, fermée (rétroaction) - Asservissement linéaire. <p style="text-align: right;">(10 Périodes)</p>

3) Energie		<ul style="list-style-type: none"> Technologie automobile : <ul style="list-style-type: none"> Mécanique : moteur Electricité : Production et distribution Micro-ondes Four, radar <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Energie : <ul style="list-style-type: none"> Energie solaire et habitat Conservation de l'énergie dans un fluide Le laser : Domaines d'utilisation <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Energie : <ul style="list-style-type: none"> Energie solaire et habitat Conservation de l'énergie dans un fluide Le laser : Domaines d'utilisation <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>
4) Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> Industrie du papier Extraction d'essences (fleur d'oranger, sauge,...) Travail de l'email Travail et utilisation des résines. <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> Production de matières plastiques Imperméabilisation Les huiles (saturées et non saturées) Bascules, codage et décodage. <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> Pétroles et dérivés Parfum Pigments, teintures <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> Pétroles et dérivés Parfum Pigments, teintures <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>
5) Communication & Media		<ul style="list-style-type: none"> Normes de dessin technique : <ul style="list-style-type: none"> Perspectives Formes de révolution Projections/Coupes/Sections Cotation des dessins Stockage de l'information. <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Révolution numérique : <ul style="list-style-type: none"> Téléphone numérique, Télédiffusion – TV câble, TV haute définition <p style="text-align: right;">(2 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Révolution numérique : <ul style="list-style-type: none"> Téléphone numérique, Télédiffusion – TV câble, TV haute définition <p style="text-align: right;">(2 Périodes)</p>
6) Economie/ Gestion		<ul style="list-style-type: none"> Contrat Moyen de paiement <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Système monétaire Documents d'achat et de vente <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Système monétaire Documents d'achat et de vente <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>
7) Sécurité et protection	<ul style="list-style-type: none"> Du personnel Du matériel De l'environnement <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>			
Nombre total de périodes	30	30	30	30

PROGRESSION DU CONTENU

Thèmes	1ère Année Secondaire	2ème Année Secondaire HUMANITIES	3ème Année Secondaire LITERATURE & HUMANITIES	3ème Année Secondaire SOCIOLOGIE & ECONOMIE
1) Systèmes et Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes : <ul style="list-style-type: none"> – Structure, environnement : – Commandes, contrôle, feedback, interface, entrée/sortie. – Représentation par schéma bloc. – Modélisation – Application: – Système technique, écologique, physique, automatisé, informatique – Capteur • Optique : <ul style="list-style-type: none"> – Lunette astronomique – Fibre optique : endoscopie • Technique de reproduction: <ul style="list-style-type: none"> – Technique d'impression – Imprimantes – Photocopieuses <p style="text-align: right;">(15 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques photos : <ul style="list-style-type: none"> – Appareillages et production • Acoustique : <ul style="list-style-type: none"> – Ultrasons: domaines d'utilisation – Acoustique des salles <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Médecine et technologie: Techniques et appareillages • Cartographie: techniques et moyens de détection • Météorologie : carte météo <p style="text-align: right;">(9 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Médecine et technologie : Techniques et appareillages • Cartographie : techniques et moyens de détection • Météorologie: carte météo <p style="text-align: right;">(9 Périodes)</p>
2) Electronique	<ul style="list-style-type: none"> • Electronique : <ul style="list-style-type: none"> – Familiarisation et utilisation des composants passifs et actifs : R,C, Diodes, Transistors, Thyristor, Triac, Télécommande <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>			
3) Energie		<ul style="list-style-type: none"> • Technologie automobile : <ul style="list-style-type: none"> – Mécanique : moteur – Electricité: Production et distribution • Micro-ondes • Four, radar <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energie : <ul style="list-style-type: none"> – Energie solaire et habitat – Conservation de l'énergie dans un fluide • Le laser : <ul style="list-style-type: none"> – Domaines d'utilisation <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energie : <ul style="list-style-type: none"> – Energie solaire et habitat – Conservation de l'énergie dans un fluide • Le laser : <ul style="list-style-type: none"> – Domaines d'utilisation <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>

4) Industrie	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> – Industrie du papier – Extraction d'essences (fleur d'oranger, sauge,...) – Travail de l'email – Travail et utilisation des résines <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> – Production de matières plastiques – Imperméabilisation – Les huiles (saturées et non saturées) <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> – Pétroles et dérivés – Parfum – Pigments, teintures – Industrie alimentaire: Origine, conservation, stérilisation <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> – Pétroles et dérivés – Parfum – Pigments, teintures – Industrie alimentaire: Origine, conservation, stérilisation <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>
5) Communication & Media		<ul style="list-style-type: none"> • Stockage de l'information • 7ème art • Media publicitaires • Télévision (Emission et réception). <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Révolution numérique : <ul style="list-style-type: none"> – Téléphone numérique, Télédiffusion – TV câble, TV haute définition. <p style="text-align: right;">(2 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Révolution numérique : <ul style="list-style-type: none"> – Téléphone numérique, Télédiffusion – TV câble, TV haute définition. <p style="text-align: right;">(2 Périodes)</p>
6) Economie/Gestion		<ul style="list-style-type: none"> • Contrat • Moyen de paiement. <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Système monétaire • Documents d'achat et de vente. <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Système monétaire • Documents d'achat et de vente. <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>
7) Sécurité et protection	<ul style="list-style-type: none"> • Du personnel • Du matériel • De l'environnement <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>			
Nombre total de périodes	30	30	30	30

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE - PREMIERE ANNEE

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement au niveau du secondaire I vise à atteindre des objectifs reflétant la spécificité de cette classe comme tronc commun et permet à l'apprenant :

- De disposer d'une approche basée sur les systèmes et leurs fonctions.
- D'adopter l'attitude analytique.
- De développer le goût de la production.
- De réaliser des montages utiles plus élaborés.
- D'acquérir une attitude critique vis-à-vis des techniques récentes.

b- Le Contenu

	- PREMIERE ANNEE -	PERIODES PREVUES: 30-1P/SEMAINE			
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	PROJETS			
		SUJETS	TYPE *		
			C/F	R	D/V
1- Systèmes : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Structure, environnement : commande, contrôle, feedback, interface, entrée/sortie ♦ Représentation par schéma bloc ♦ Modélisation ♦ Application : <ul style="list-style-type: none"> - Système technique - Système écologique - System physique - Système informatique ♦ Capteur <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	A la fin de ce programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • D'identifier et d'analyser un système 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure de température : Thermocouple, Bilame, Résistance • Mesure de pression : Membrane • Création publicitaire • Milieu marin, forêt, ... • Rétroprojecteur, projecteur de diapositives, ... • Chaîne de production • Impression cheque, ... 	X	X	X

2- Sécurité et protection : <ul style="list-style-type: none"> • Du personnel • Du matériel • De l'environnement <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De prendre les mesures élémentaires de prévention et de précaution 	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocutation, masque à gaz... • Utilisation de l'UPS, des disjoncteurs différentiels. • Recyclage... 		X	X X
3- Electronique : <ul style="list-style-type: none"> • Familiarisation et utilisation des composants passifs et actifs : R, C, Diodes, Transistors, Thyristor, Triac, Télécommande <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De s'initier à l'utilisation des composants électroniques et d'effectuer des montages de circuits d'usage courant 	<ul style="list-style-type: none"> • Montage de circuits simples 	X		
4- Optique <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • de construire un système optique 	<ul style="list-style-type: none"> • Lunette astronomique • Fibre optique : Endoscopie 	X	X	X
5- Industrie chimique <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'extraire des produits de consommation et d'usage courant 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrie du papier • Extraction d'essence (fleur d'oranger, sauge,..) • Travail de l'email • Travail et utilisation des résines 	X X X		X X
6- Technique de reproduction <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'acquérir une attitude critique vis-à-vis des techniques d'impression. 	<ul style="list-style-type: none"> • Techniques d'imprimerie • Imprimantes • Photocopieuses 	X X X		X X X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication R = Recherche D/V = Démonstration /visite sur site

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE - DEUXIEME ANNEE - SERIE HUMANITES

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement au niveau du secondaire II "Section Humanité", favorise la recherche et vise à atteindre des objectifs qui permettent à l'apprenant :

- d'utiliser convenablement des appareils et instruments techniques
- d'entrevoir l'importance de la notion de maintenance et de dépannage
- d'acquérir les notions fondamentales d'économie de marche
- de se familiariser avec les techniques utilisées dans les moyens de communication
- de prendre conscience du rôle de la publicité dans la société.

b- Le Contenu

THEMES / CONCEPTS	DEUXIEME ANNEE Série Humanité	PERIODES PREVUES: 30-1P/SEMAINE			
	COMPETENCES	PROJETS			
		SUBJECTS	TYPE *		
			C/F	C/F	C/F
1- Acoustique <ul style="list-style-type: none"> • Ultrasons: domaines d'utilisation • Acoustiques des salles <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	A la fin de ce programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • De se familiariser avec les techniques 'ultrasons'. • D'organiser les moyens d'insonorisation d'une salle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Echographie • Insonorisation d'une salle 	X	X	X
2- Technologie Automobile <ul style="list-style-type: none"> • Mécanique : moteur • Electricité : production et distribution <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Du suivre une procédure de diagnostic et de panne d'une automobile • D'assurer l'entretien de routine • D'effectuer un dépannage simple 	<ul style="list-style-type: none"> • Electricité et moteur automobile 	X		X
3- Industrie chimique <ul style="list-style-type: none"> • Production de matières plastiques • Imperméabilisation • Les huiles (saturées et non saturées) <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De fabriquer des produits plastiques • De s'initier aux techniques d'imperméabilisation. • De se familiariser avec les techniques d'extraction des huiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • PVC, nylon, fibres textiles,... • Tissus, papier • Extraction des huiles 	X	X	X

4- Technologies diverses <ul style="list-style-type: none"> • Stockage de l'information • Techniques photos : <ul style="list-style-type: none"> – Appareil photographique – Autofocus • Micro-Ondes <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'exploiter les potentialités des appareils d'usage courant : caméscope, Micro-ondes, appareil photographique.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement sur bandes Audio-Vidéo, Caméscope, CD • Impression, agrandissement, développement... • Production de diapositives • Four, Radar... 	X X X	 X	X X X
5- Economie <ul style="list-style-type: none"> • Contrat • Moyens de paiement <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'identifier et d'utiliser les différents moyens de paiement, d'interpréter les clauses d'un contrat 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecrire un contrat • Effet de commerce, traite, cheque de voyage, virement bancaire, ... 	X X		
6- Communication & Medias <ul style="list-style-type: none"> • 7ème art • Medias publicitaires • Télévision (Emission et réception) <p style="text-align: right;">(7 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'analyser les moyens techniques utilisés au cinéma et à la télévision • De découvrir le rôle de la publicité dans l'économie moderne • D'interpréter et de réaliser un projet publicitaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Effets spéciaux • Simulation,... • Publicité 	 X	X X X	X X X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication R = Recherche D/V = Démonstration /visite sur site

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE - DEUXIEME ANNEE - SERIE SCIENCES

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement au niveau du Secondaire II "Section Sciences", vise à atteindre des objectifs qui permettent à l'apprenant :

- de s'initier à réaliser des dessins techniques comme moyen de communication.
- d'utiliser convenablement des appareils et instruments techniques.
- d'identifier et d'interpréter les relations logiques d'un système.
- d'entrevoir l'importance de la notion de maintenance et de dépannage.
- d'acquérir les notions fondamentales d'économie de marche.

b- Le Contenu

	DEUXIEME ANNEE Série Sciences	PERIODES PREVUES: 30-1P/SEMAINE			
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	PROJETS			
		SUBJECTS	TYPE *		
			C/F	C/F	C/F
1- Normes du dessin technique <ul style="list-style-type: none"> • Perspectives • Formes de révolution • Projections/ Coupes/ Sections • Cotation des dessins <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	A la fin de ce programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • De distinguer les formats et la signification des types de dessin technique, d'exécuter le dessin de quelques objets ainsi que leur représentation en coupe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire les dessins de quelques objets techniques 	X		
2- Electronique <ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscope: utilisation et application • Fonctions de communication • Circuits logiques <p style="text-align: right;">(8 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'utiliser l'oscilloscope appareil de mesure • De réaliser des montages électroniques <ul style="list-style-type: none"> – Analogiques – Numériques 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures à l'aide d'un oscilloscope • Montage: clignotant, gradateur, flash. • Additionneur • Compateur • Bascule à mémoire • Codeur à 7 segments 	X	X	

3- Acoustique <ul style="list-style-type: none"> • Ultrasons : domaines d'utilisation • Acoustique des salles <p style="text-align: right;">(2 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'organiser les moyens d'insonorisation d'une salle. • De se familiariser avec les techniques "Ultrasons" 	<ul style="list-style-type: none"> • Echographie • Insonorisation d'une salle 	X	X	X
4- Economie <ul style="list-style-type: none"> • Contrat • Moyens de paiement <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'identifier et d'utiliser les différents moyens de paiement, d'interpréter les clauses d'un contrat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecrire un contrat • Effet de commerce, traite, cheque de voyage, virement bancaire, 	X		X
5- Technologies automobile <ul style="list-style-type: none"> • Mécanique : Moteur • Electricité : production et distribution <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Du suivre une procédure de diagnostic et de panne d'une automobile • D'assurer l'entretien de routine • D'effectuer un dépannage simple 	<ul style="list-style-type: none"> • Electricité et moteur automobile 	X		X
6- Industrie chimique <ul style="list-style-type: none"> • Production de matières plastiques • Imperméabilisation • Les huiles (saturées et non saturées) <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De fabriquer des produits plastiques • De s'initier aux techniques d'imperméabilisation. • De se familiariser avec les techniques d'extraction des huiles. 	<ul style="list-style-type: none"> • PVC, nylon, fibres textiles, ... • Tissus, papier • Extraction des huiles 	X		X
7- Technologies diverses <ul style="list-style-type: none"> • Stockage de l'information • Techniques photos : <ul style="list-style-type: none"> – Appareil photographique – Autofocus • Micro-Ondes <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'exploiter les potentialités des appareils d'usage courant : caméscope, Micro-ondes, appareil photographique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement sur bandes Audio-Vidéo, Caméscope, CD • Impression, agrandissement, développement, ... • Production de diapositives • Four, Radar, ... 	X		X
				X	X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication R = Recherche D/V = Démonstration /visite sur site

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE - TROISIEME ANNEE - SERIE LETTRES ET HUMANITES

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement au niveau du Secondaire III "Section Lettres et Humanités", vise à atteindre des objectifs qui permettent à l'apprenant :

- D'apprécier l'importance des réalisations technologiques dans les progrès de la médecine.
- D'utiliser l'énergie disponible à des fins utiles.
- De faire preuve d'un esprit d'ouverture à l'égard de l'utilisation possible des implications techniques dans le domaine commercial et les marchés financiers.
- D'acquérir des connaissances sur les progrès techniques dans le domaine des communications et de l'industrie pétrolière.
- D'appliquer les techniques d'extraction des essences.
- De se familiariser avec les nouvelles techniques météorologiques.
- D'acquérir une attitude rationnelle d'hygiène de vie alimentaire.

b- Le Contenu

	TROISIEME ANNEE Série Lettres et Humanités	PERIODES PREVUES: 30-1P/SEMAINE			
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	PROJETS			
		SUBJECTS	TYPE *		
			C/F	C/F	C/F
1- Médecine et Technologie : <ul style="list-style-type: none"> • Techniques et appareillages <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	A la fin du programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • De prendre conscience de l'interdépendance des réalisations technologiques et de la médecine 	<ul style="list-style-type: none"> • IRM • Pace Maker • Radiographie • Scanner (Tomodensitométrie) • Scintigraphie • ECG • EEG • Tomographie 		X	X
			X	X	X
			X	X	X
			X	X	X
			X	X	X
			X	X	X

2- Energie : <ul style="list-style-type: none"> Transformation de l'énergie Conservation de l'énergie dans un fluide <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'appliquer les principes relatifs à l'énergie, sa transformation et sa conservation. 	<ul style="list-style-type: none"> Energie solaire et habitat Trompe à eau Tube de venturi 	<p style="text-align: center;">X X X</p>	<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X X X</p>
3- Economie <ul style="list-style-type: none"> Système monétaire Documents d'achat et de vente <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De se familiariser avec les nouvelles techniques dans le domaine commercial : identifier et utiliser des documents commerciaux courants (la carte de crédit,...), établir un bon de commande, lire et vérifier une facture,.... 	<ul style="list-style-type: none"> La monétique, carte de crédit, offre bon de commande, facture, preuves de paiement,... 		<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p>
4- Technologies diverses : <ul style="list-style-type: none"> Le laser : domaines d'utilisation Révolution numérique Cartographie : <ul style="list-style-type: none"> Méthodes Utilisation des satellites <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De situer l'état d'avancement de la technique dans les domaines de transmission et de télédétection. 	<ul style="list-style-type: none"> Téléphone numérique Télédiffusion – TV câble TV haute définition Télédétection 		<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X X X X</p>
5- Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> Extraction, distillation, raffinage <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'identifier et de choisir les produits à utiliser, dérivés de l'industrie pétrolière. De préparer certains pigments et parfums 	<ul style="list-style-type: none"> Pétrole et dérivés Parfum Pigments, teintures 	<p style="text-align: center;">X X</p>	<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X X X</p>
6- Météorologie <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De lire et de comprendre une carte météo 	<ul style="list-style-type: none"> Carte météo 			<p style="text-align: center;">X</p>
7- Industrie alimentaire <ul style="list-style-type: none"> Origine, conservation, stérilisation <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De prévenir les risques grâce à la connaissance de l'hygiène de vie alimentaire (conservation des aliments,..) et d'acquérir un comportement réfléchi dans le domaine de la consommation. D'évaluer et de décider la conformité d'un produit par rapport aux normes. 	<ul style="list-style-type: none"> Boissons, boîtes de conserves, surgelés, congelés,... 	<p style="text-align: center;">X</p>		<p style="text-align: center;">X</p>

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication

R = Recherche

D/V = Démonstration /visite sur site

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE - TROISIEME ANNEE - SERIE SCIENCES GENERALES

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement au niveau du Secondaire III "Section Sciences Générales", vise à atteindre des objectifs qui permettent à l'apprenant :

- De réaliser des montages électroniques et automatiques répondant à des fonctions déterminées.
- D'apprécier l'importance des réalisations technologiques dans les progrès de la médecine.
- D'utiliser l'énergie disponible à des fins utiles.
- De faire preuve d'un esprit d'ouverture à l'égard de l'utilisation possible des implications techniques dans le domaine commercial et les marchés financiers.
- D'acquérir des connaissances sur les progrès techniques dans le domaine des communications et de l'industrie pétrolière.
- D'appliquer les techniques d'extraction des essences.

b- Le Contenu

		TROISIEME ANNEE Série Sciences Générales	PERIODES PREVUES: 30-1P/SEMAINE		
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	PROJETS			
		SUBJECTS	TYPE *		
			C/F	C/F	C/F
1- Médecine et Technologie : <ul style="list-style-type: none"> • Techniques et appareillages <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	A la fin du programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • De prendre conscience de l'interdépendance des réalisations technologiques et de la médecine 	<ul style="list-style-type: none"> • IRM • Pace Maker • Radiographie • Scanner (Tomodensitométrie) • Scintigraphie • ECG • EEG • Tomographie 		X	X
2- Energie : <ul style="list-style-type: none"> • Transformation de l'énergie • Conservation de l'énergie dans un fluide <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'appliquer les principes relatifs à l'énergie, sa transformation et sa conservation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energie solaire et habitat • Trompe à eau • Tube de venturi 	X	X	X

3- Economie <ul style="list-style-type: none"> • Système monétaire • Documents d'achat et de vente <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De se familiariser avec les nouvelles techniques dans le domaine commercial : identifier et utiliser des documents commerciaux courants (la carte de crédit,...), établir un bon de commande, lire et vérifier une facture,.... 	<ul style="list-style-type: none"> • La monétique, carte de crédit, offre bon de commande, facture, preuves de paiement,... 		X	X
4- Technologies diverses : <ul style="list-style-type: none"> • Le laser : domaines d'utilisation • Révolution numérique • Cartographie : <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes - Utilisation des satellites <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De situer l'état d'avancement de la technique dans les domaines de transmission et de télédétection. 	<ul style="list-style-type: none"> • Téléphone numérique • Télédiffusion – TV câble • TV haute définition • Télédétection 		X	X X X X
5- Industrie chimique : <ul style="list-style-type: none"> • Extraction, distillation, raffinage <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'identifier et de choisir les produits à utiliser, dérivés de l'industrie pétrolière. • De préparer certains pigments et parfums 	<ul style="list-style-type: none"> • Pétrole et dérivés • Parfum • Pigments, teintures 	X X	X	X X X
6- Météorologie : <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De lire et de comprendre une carte météo 	<ul style="list-style-type: none"> • Carte météo 			X
7- Industrie alimentaire <ul style="list-style-type: none"> • Origine, conservation, stérilisation <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De prévenir les risques grâce à la connaissance de l'hygiène de vie alimentaire (conservation des aliments,...) et d'acquérir un comportement réfléchi dans le domaine de la consommation. • D'évaluer et de décider la conformité d'un produit par rapport aux normes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boissons, boîtes de conserves, surgelés, congelés,... 	X		X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication R = Recherche D/V = Démonstration /visite sur site

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE - TROISIEME ANNEE - SERIE SCIENCES DE LA VIE

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement au niveau du Secondaire III "Section Sciences de la Vie", vise à atteindre des objectifs qui permettent à l'apprenant :

- De réaliser des montages électroniques et automatiques répondant à des fonctions déterminées.
- D'apprécier l'importance des réalisations technologiques dans les progrès de la médecine.
- D'utiliser l'énergie disponible à des fins utiles.
- De faire preuve d'un esprit d'ouverture à l'égard de l'utilisation possible des implications techniques dans le domaine commercial et les marchés financiers.
- D'acquérir des connaissances sur les progrès techniques dans la communication et de l'industrie pétrolière.
- D'appliquer les techniques d'extraction des essences.

b- Le Contenu

THEMES / CONCEPTS	TROISIEME ANNEE Série Sciences de la Vie	PERIODES PREVUES: 30-1P/SEMAINE			
	COMPETENCES	PROJETS			
		SUBJECTS	TYPE *		
			C/F	C/F	C/F
1- Electronique <ul style="list-style-type: none"> • Fonction: alimentation, filtrage, oscillation, rétroaction, modulation <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	A la fin du programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • D'identifier des fonctions en électronique et de réaliser des montages d'application dans différents domaines 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation stabilisée • Filtres actifs et passifs • Oscillateurs • Emetteur AM 	X		
2- Automatique <ul style="list-style-type: none"> • Boule ouverte, fermée (rétroaction) • Asservissement linéaire <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'analyser le fonctionnement d'un système automatisé et de réaliser des montages simples de régulation et d'asservissement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Régulateur de température • Asservissement de position 	X		

3- Médecine et technologie <ul style="list-style-type: none"> • Techniques et appareillages <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De prendre conscience de l'interdépendance entre les réalisations technologiques et de la médecine 	<ul style="list-style-type: none"> • IRM • Pace Maker • Radiographie • Scanner (Tomodensitométrie) • Scintigraphie • ECG • EEG • Tomographie 		<ul style="list-style-type: none"> X X X X X X X X 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X X X X X
4- Energie <ul style="list-style-type: none"> • Transformation de l'énergie • Conservation de l'énergie dans un fluide <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'appliquer les principes relatifs à l'énergie, sa transformation et sa conservation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energie solaire et habitat • Trompe à eau • Tube de venturi 	<ul style="list-style-type: none"> X x 	<ul style="list-style-type: none"> X 	<ul style="list-style-type: none"> X X X
5- Economie <ul style="list-style-type: none"> • Système monétaire • Documents d'achat et de vente <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De se familiariser avec les nouvelles techniques dans le domaine commercial : identifier et utiliser des documents commerciaux courants (la carte de crédit,..), établir un bon de commande, lire et vérifier une facture,... 	La monétique, carte de crédit, offre bon de commande, facture, prévues de paiement,...	<ul style="list-style-type: none"> X 		<ul style="list-style-type: none"> X
6- Technologies diverses <ul style="list-style-type: none"> • Le laser: domaines d'utilisation • Révolution numérique • Cartographie : <ul style="list-style-type: none"> – Méthodes – Utilisation des satellites <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De situer l'état d'avancement de la technique dans les domaines de transmission et de télédétection 	<ul style="list-style-type: none"> • Téléphone numérique • Télédiffusion – TV câble • TV haute définition • Télédétection 		<ul style="list-style-type: none"> X 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X
7- Industrie chimique <ul style="list-style-type: none"> • Extraction, distillation, raffinage <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D'identifier et de choisir les produits à utiliser, dérivés de l'industrie pétrolière. • De préparer certains pigments et parfums. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pétrole et dérivés • Parfum • Pigments, teintures 	<ul style="list-style-type: none"> X X 	<ul style="list-style-type: none"> X 	<ul style="list-style-type: none"> X X X

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication R = Recherche D/V = Démonstration /visite sur site

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE - TROISIEME ANNEE - SERIE SOCIOLOGIE ET ECONOMIE

a- Les Objectifs Spécifiques

L'enseignement au niveau du Secondaire III, "Section Sociologie et Economie", vise à atteindre des objectifs qui permettent à l'apprenant :

- D'apprécier l'importance des réalisations technologiques dans les progrès de la médecine.
- D'utiliser l'énergie disponible à des fins utiles.
- De faire preuve d'un esprit d'ouverture à l'égard de l'utilisation possible des implications techniques dans le domaine commercial et les marchés financiers.
- D'acquérir des connaissances sur les progrès techniques dans le domaine des communications et de l'industrie pétrolière.
- D'appliquer les techniques d'extraction des essences.
- De se familiariser avec les nouvelles techniques météorologiques.
- D'acquérir une attitude rationnelle d'hygiène de vie alimentaire.

b- Le Contenu

	TROISIEME ANNEE Série Sociologie et Economie	PERIODES PREVUES: 30-1P/SEMAINE			
THEMES / CONCEPTS	COMPETENCES	PROJETS			
		SUBJECTS	TYPE *		
			C/F	C/F	C/F
1- Médecine et Technologie <ul style="list-style-type: none"> • Techniques et appareillages <p style="text-align: right;">(5 Périodes)</p>	A la fin du programme, l'apprenant sera capable : <ul style="list-style-type: none"> • De prendre conscience de l'interdépendance des réalisations technologiques et de la médecine 	<ul style="list-style-type: none"> • IRM • Pace Maker • Radiographie • Scanner (Tomodensitométrie) • Scintigraphie • ECG • EEG • Tomographie 		X	X
			X	X	X

2- Energie <ul style="list-style-type: none"> Transformation de l'énergie Conservation de l'énergie dans un fluide <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'appliquer les principes relatifs à l'énergie, sa transformation et sa conservation. 	<ul style="list-style-type: none"> Energie solaire et habitat Trompe à eau Tube de venturi 	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p>
3- Economie <ul style="list-style-type: none"> Système monétaire Documents d'achat et de vente <p style="text-align: right;">(6 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De se familiariser avec les nouvelles techniques dans le domaine commercial : identifier et utiliser des documents commerciaux courants (la carte de crédit,...), établir un bon de commande, lire et vérifier une facture,.... 	<ul style="list-style-type: none"> La monétique, carte de crédit, offre bon de commande, facture, prévenues de paiement,... 		<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p>
4- Technologies diverses <ul style="list-style-type: none"> Le laser : domaines d'utilisation Révolution numérique Cartographie : <ul style="list-style-type: none"> Méthodes Utilisation des satellites <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De situer l'état d'avancement de la technique dans les domaines de transmission et de télédétection. 	<ul style="list-style-type: none"> Téléphone numérique Télédiffusion – TV câble TV haute définition Télédétection 		<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p>
5- Industrie chimique <ul style="list-style-type: none"> Extraction, distillation, raffinage <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> D'identifier et de choisir les produits à utiliser, dérivés de l'industrie pétrolière. De préparer certains pigments et parfums 	<ul style="list-style-type: none"> Pétrole et dérivés Parfum Pigments, teintures 	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p>	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p>
6- Météorologie <p style="text-align: right;">(3 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De lire et de comprendre une carte météo 	<ul style="list-style-type: none"> Carte météo 			<p style="text-align: center;">X</p>
7- Industrie alimentaire <ul style="list-style-type: none"> Origine, conservation, stérilisation. <p style="text-align: right;">(4 Périodes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> De prévenir les risques grâce à la connaissance de l'hygiène de vie alimentaire (conservation des aliments,..) et d'acquérir un comportement réfléchi dans le domaine de la consommation. D'évaluer et de décider la conformité d'un produit par rapport aux normes. 	<ul style="list-style-type: none"> Boissons, boites de conserves, surgelés, congelés,... 	<p style="text-align: center;">X</p>		<p style="text-align: center;">X</p>

N.B. Les projets ne sont pas limitatifs, ils peuvent être remplacés par d'autres de mêmes types dans le même domaine.

(*) C/F = Construction / Fabrication R = Recherche D/V = Démonstration /visite sur site