

Équipe de production		
Supervision		
	Bonaventure MAIGA <i>Directeur</i> Direction Nationale de la Pédagogie	
Responsables		
Oumar MAIGA <i>Directeur National</i> Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel	Mamadou KEITA <i>Inspecteur en Chef</i> Inspection Générale de l'Éducation Nationale	Bakary Casimir COULIBALY <i>Directeur National</i> Direction Nationale de l'Enseignement Secondaire Général
	Abdoulaye Salim CISSE <i>Directeur</i> Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique	
Coordinateur		
Malamine TOGORA <i>Directeur adjoint</i> Direction Nationale de la Pédagogie	El Hassan DIARRA <i>Directeur adjoint</i> Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel	Asséguéréma DOLO <i>Inspecteur en Chef Adjoint</i> Inspection Générale de l'Éducation Nationale
	Boukary GUINDO <i>Directeur adjoint</i> Direction Nationale de l'Enseignement Secondaire Général	
Facilitateurs		
Youssef KONANDJI <i>Chef de Division Curricula</i> Direction Nationale de la Pédagogie		Ogobassa SAYE <i>Chef de Division Études et Programmes</i> Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel
Niangado Fanta BATHILY <i>Chef de Division Études et Programmes</i> Direction Nationale de l'Enseignement Secondaire		Bakary SAMAKE <i>Chef de Division Enseignement Normal</i> Direction Nationale de l'Enseignement Fondamental

Général		
Organisateurs		
M'Bé TRAORE <i>Chef de Section</i> Direction Nationale de la Pédagogie		Adama SANGARE <i>Chef de Section</i> Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel
Saisie		
Maïmouna DIALLO Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel	Hawa GUINDO Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel	Anta N'DIAYE Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel
Maïmouna BAGAYOKO Direction Nationale de la Pédagogie	Fatoumata DJIETEYE Direction Nationale de la Pédagogie	Nia TRAORE Direction Nationale de la Pédagogie

Liste des participants				
N°	PRENOMS	NOMS	SPECIALITE	SERVICE
Domaine : Développement de la personne				
1	Zanga	DAO		IES
2	Karim	Tangara	EPS	DNP
3	Dibi	DEMBELE	ECM	DNP
4	Mamady	DIABATE	ECM	DNP
5	Modibo	FANE	EPS	DNEF
6	Mahamadou	KEITA	ECM	DNETP/LT
7	Mamadou	TOURE	EPS	DNETP/LT
8	Dipa	TRAORE	EPS	DNETP/LT
9	Cheick AK	BOLLY	ECM	DNETP/LT
10	Yaye K	CAMARA	ECM	DNETP/LT
Domaine : Langues et Communication				
1	Modibo	COULIBALY	Français	DNP
2	Kalifa	TRAORE	Anglais LVI et LVII	DNP
3	Ibrahim	COULIBALY	Arabe LVI et LVII	DNEF
4	Aly	SANOGO	Anglais LVI et LVII	DNETP/LT
5	Korotimi	HAIDARA	Anglais LVI et LVII	DNETP/LT
6	Mamadou N'golo	SANGARE	Anglais LVI et LVII	DNETP/LT
7	Adama	SIDIBE	Arabe LVI et LVII	DNETP/LT
8	Aboubacar	TRAORE	Arabe LVI et LVII	DNETP/LT
9	Abdourahamane	KONE	Arabe LVI et LVII	DNETP/LT
10	Oumou	CAMARA	Russe LVII	DNETP/LT
11	Aïssata	TRAORE	Russe LVII	DNETP/LT
12	Fatoumata	GASSAMA	Allemand LVII	DNETP/LT
13	Ousmane	KARIA	Allemand LVII	DNETP/LT
14	Abdramane	MAÏGA	Allemand LVII	DNETP/LT
15	Ba Alassane	MALINKE	Français	DNETP/LT
16	Sékou Oumar	BA	Français	DNETP/LT
17	Mamadou	TANGARA	Français	DNETP/LT
18	Sabi	KANE	Français	DNETP/LT

Liste des participants				
N°	PRENOMS	NOMS	SPECIALITE	SERVICE
19	Nicola	SIDIBE	Français	DNETP/LT
20	Sidi Moctar	BERTHE	Français	IES
21	Fatimata	COULIBALY	Anglais LVI et LVII	IES
22	Ibrahim	DIAKITE	Arabe LVI et LVII	IES
23	Nènè	DIAKITE	Russe LVII	IES
24	Ousmane	KEÏTA	Allemand LVII	IES
25	Sékou	DIABATE	Français	Ens Sup/ENSup
Domaines : Mathématiques Sciences et Technologies -STI				
1	Abdoulaye	TIMBELY	Philosophie	DNP
2	Fatoumata	DIAKITE	Philosophie	DNETP/LT
3	Habib	SANOGO	Philosophie	DNETP/LT
4	Moussa	TRAORE	Philosophie	IES
5	Tiéoulé	KANTE	Anglais LVI et LVII	DNP
6	Tiécoro	TOUNKARA	Informatique	DNP
7	Gaoussou	ILBOUDO	Informatique	DNEF
8	Kadiatou	DIAKITE	Informatique	DNETP/LT
9	Souleymane	DOUMBIA	Informatique	DNETP/LT
1	Noumory	COUMARE	Mathématiques	DNP
2	Haoua	COULIBALY	Mathématiques	DNP
3	Yacouba	DIABATE	Mathématiques	DNETP/LT-SG
4	Kéba	SANGARE	Mathématiques	DNETP/LT
5	Aliou	SINGARE	Mathématiques	DNETP/LT
6	Abdoulaye Salou	DICKO	Mathématiques	IES
7	Sidi Bekaye	SOKONA	Mathématiques	ENS. SUP/ENSup
8	Koniba	KONATE	Physique-chimie	DNP
9	Mama	TOUNKARA	Physique-chimie	DNP
10	Astan	KONANDJI	Physique-chimie	LMDB
11	Mamadou O	KONE	Physique-chimie	DNETP/LT
12	Kallidou	MARICO	Physique-chimie	DNETP/LT
13	Mohamed	COULIBALY	Physique-chimie	LTPAD
14	Fanta	BERTHE	Physique-chimie	IES
15	Badiè	DIOURTE	Physique-chimie	ENS. SUPERIEUR
16	Alhousseyini	MAÏGA	Hist.- Géo	DNP
17	Yacouba	COULIBALY	Hist.- Géo	DNP
18	Soumana	TRAORE	Hist.- Géo	DNETP/LT
19	Harouna	CISSOKO	Hist.- Géo	DNETP/LT
20	Daouda	DIALLO	Hist.- Géo	DNETP/LT
21	Baba Barasso	SACKO	Hist.- Géo	IES
22	Bourama Lamine	COULIBALY	Hist.- Géo	ENS. SUP/ENSup
23	Zantigui	KANTE	Dessin technique	DNETP/LT
24	Paul Souleymane	DIARRA	Dessin technique	
25	Oumarou	KIDA	Dessin technique	DNETP/LT
26	Djibril	KEITA	Dessin technique	DNETP/LT
27	Mamadou Alassane	MAÏGA	Dessin technique	ENI/ABT
28	Moussa Magara	TRAORE	Dessin technique	ENI/ABT
29	Amadou	TRAORE	Mécaniques	DNETP/LT
30	Abdoulaye	KEITA	Mécaniques	DNETP/LT
31	Mahamadou	MAÏGA	Mécaniques	DNETP/LT
32	Hamadoun	BAMADIO	Mécaniques	ECICA
33	Solomani	COULIBALY	Mécaniques	ENI/ABT
34	Soumane	SANTARA	Mécaniques	ENI/ABT
35	Mariétou	TOURE	SVT	DNP
36	Sibiry	MALLE	SVT	DNETP/LT
37	Mountaga	DJIRE	SVT	DNETP/LT
38	Amadou	TOGORA	SVT	IES

Liste des participants				
N°	PRENOMS	NOMS	SPECIALITE	SERVICE
39	Daouda	SAKO	SVT	ENS. SUPERIEUR
Domaine : Orientation professionnelle -STI				
1	Moumouni	COULIBALY	Génie méc. GM	DNETP/LT
2	Moussa	KOMINA	Génie méc. GM	DNETP/LT
3	Zanga	DAO	Génie méc. GM	IES
4	Marie Bernard	SIDIBE	Génie méc. GM	ENS. SUP/ENI
5	Abdoulaye	DIARRA	Génie Civil -GC	DNETP/LT
6	Adama S	DIARRA	Génie Civil -GC	DNETP/LT
7	Nouhoum	KONE	Génie Civil -GC	IES
9	Drissa	SIDIBE	Génie Minier -GMI	DNETP/LT
10	Alhousenie Aga	CISSE	Génie Minier -GMI	DNETP/LT
11	Nouhoum	KONE	Génie Minier -GMI	IES
12	Ismaël	SISSOKO	Génie Minier -GMI	ENI/ABT
13	Cheick O	KINDO	Génie Electro -GELN	DNETP/LT
14	Zoumana	TRAORE	Génie Electro.-GELN	DNETP/LT
15	Oumarou Mamary	KAYO	Génie Electro.-GELN	IES
16	Diouba	SACKO	Génie Electro.-GELN	ENS. SUP/ ENI
17	Kalifa	CAMARA	Génie Energét.-GEN	DNETP/LT
18	Bassidiki	BERTHE	Génie Energét.-GEN	SVT/LAM
19	Ousmane	SOUMAORO	Génie Energét.-GEN	ENS. SUP/ENI
20	Magniné	DIARRA	Génie Energét.-GEN	DNETP/LT
21	Mahamadou S	KEÏTA	Génie Energét.-GEN	DNETP/LT
22	Adama	SANGARE	Génie Energét.-GEN	ENS. SUP/ENI
Domaines : Mathématiques Sciences Technologie -STG				
1	Adama	TRAORE	Mathématiques	CNECE
2	Yogora	DIARRA	Mathématiques	DNP
3	Bana D	MAIGA	Mathématiques	DNP
4	Samou	SAMAKE	Mathématiques	DNETP/LT
5	Adama	TRAORE	Comptabilité	IES
6	Tiéboro	SANOGO	Mathématiques	DNETP/LT-SG
7	Namory	SIDIBE	Mathématiques	IES
8	Yacouba	KONATE	Economie	DNETP/LT
9	Minkaïla	MAÏGA	Economie	DNETP/LT
10	Cheickné	SEMEGA	Economie	DN ETP/LT
11	Abdoul Karim	DIARRA	Economie	IES
12	Adama	OUATTARA	Economie	ENS. SUP/IUG
13	Mme Zouboye Dado	BA	Géographie	DNP
14	Seyba Seydou	SISSOKO	Géographie	DNETP/LT
15	Namory	KOUYATE	Géographie	DNETP/LT
16	Souleymane	OUOLOGUEM	Géographie	IES
17	Dami Vincent	TRAORE	Géographie	ENS. SUP/ENSup
18	Yacouba	COULIBALY	Histoire	DNP
19	Moussa	CENI	Histoire	DNETP/LT
20	Issa	SANGARE	Histoire	DNETP/LT
21	Kagnoumè Jean Bosco	KONARE	Histoire	ENS. SUP/ENSup
22	Ibrahima	COULIBALY	Statistique	DNETP/LT
23	Salif	N'DIAYE	Statistique	DNETP/LT
24	Tiéouni	SACKO	Statistique	ENS. SUP/IUG
25	Amadou	NIANG	Comptabilité	DNETP/LT
26	Issouf	KONE	Comptabilité	DNETP/LT
27	Boubacar	FAYE	Comptabilité	ENS. SUP/IUG
28	Issiaka	SAMAKE	Math financières	DNETP/LT
29	Belco	TRAORE	Math financières	DNETP/LT
30	Amadou	BORE	Commerce	DNETP/LT
31	Amadou	SIDIBE	Commerce	DNETP/LT

<i>Liste des participants</i>				
N°	PRENOMS	NOMS	SPECIALITE	SERVICE
32	Mahamane Chirfi	ASCOFARE	Commerce	ENS. SUP/IUG
33	Abdrahamane	TANGARA	Finance	DNETP/LT
34	Brahima	TRAORE	Finance	DNETP/LT
Domaine : Orientation professionnelle -STG				
1	Idrissa	DIEPKILE	Comptabilité et Finances	DNETP/LT
2	Abdoul w	DIABATE	Comptabilité et Finances	DNETP/LT
3	Modibo	DIAWARA	DNETP/LT	DNETP/LT
4	Abdoul K. M	CISSE	DNETP/LT	DNETP/LT

SOMMAIRE

1. Présentation du programme d'études de la 12 ^{ème} année.....	12
2. Buts de la formation.....	13
2.1 Les domaines de formation.....	13
2.2 La durée de la formation.....	15
2.3 Le fond culturel commun.....	16
2.4 Les habiletés génériques.....	17
2.5 Les attitudes souhaitables.....	17
A. MATIERES D'ENSEIGNEMENT SPECIFIQUES DE 12 ^{ème} ANNEE DE LA SERIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES (STI).....	18
MATHEMATIQUES SCIENCES ET TECHNOLOGIES.....	19
MATHEMATIQUES -STI.....	20
MODULE-12STIM1 : ARITHMÉTIQUE.....	21
MODULE-12STIM2 : ÉTUDE DE FONCTIONS NUMÉRIQUES D'UNE VARIABLE RÉELLE.....	22
MODULE -12STIM3 : ÉTUDE DES SUITES NUMÉRIQUES.....	23
MODULE-12STIM4 : CALCUL INTÉGRAL – ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES.....	24
MODULE-12STIM5 : ÉTUDE DES NOMBRES COMPLEXES.....	25
MODULE-12STIM6 : CALCULS BARYCENTRIQUES.....	26
MODULE-12STIM7 : ÉTUDE DES APPLICATIONS AFFINES DU PLAN ET DE L'ESPACE.....	27
MODULE-12STIM8 : NOTIONS SUR LES CONIQUES.....	28
MODULE-12STIM9 : NOTION DE PROBABILITÉ.....	29
PHYSIQUE - STI.....	30
MODULE-12STIP1 : MECANIQUE ET THERMODYNAMIQUE.....	31
MODULE-12STIP2: INDUCTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE ET AUTO-INDUCTION.....	33
MODULE-12STIP3 : OSCILLATEURS LIBRES.....	34
MODULE-12STIP4 : OSCILLATIONS FORCÉES.....	35
MODULE-12STIP5 : OPTIQUE PHYSIQUE.....	36
MODULE-12STIP6 : PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLÉAIRE.....	37
CHIMIE - STI.....	38
MODULE-12STIC1 : NOTION DE STEREOCHIMIE.....	39
MODULE-12STIC2 : LES ALCOOLS.....	39
MODULE-12STIC3: LES AMINES.....	40
MODULE-12STIC4: LES ACIDES CARBOXYLIQUES ET FONCTIONS DÉRIVÉES.....	40
MODULE-12STIC5 : LES ACIDES α -AMINES.....	41

MODULE-12STIC6 : LES POLYMERES SYNTHETIQUES.....	41
MODULE-12STIC7 : LA CINETIQUE CHIMIQUE	42
MODULE-12STIC8 : LES EQUILIBRES CHIMIQUES.....	43
MODULE-12STIC9 : PRODUIT IONIQUE DE L'EAU-- PH D'UNE SOLUTION AQUEUSE.....	44
HISTOIRE ET GEOGRAPHIE -STI.....	45
MODULE-12STIHG1 : ETUDE DE L'HISTOIRE DU MONDE CONTEMPORAIN DE 1939 A NOS JOURS.	45
MODULE-12STIHG2 : ETUDE DES GRANDES PUISSANCES ET DES GRANDS PROBLEMES DU MONDE ACTUEL	46
DESSIN TECHNIQUE- GC GMI.....	47
MODULE-12STIDT1/GC GMI : MUR DE SOUTÈNEMENT	47
MODULE-12STIDT2/GC GMI: DESSINS D'ARCHITECTURE	48
MODULE-12STIDT3/GC GMI: ESCALIERS.....	49
MODULE-12STIDT4/GC GMI: LES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT.....	50
MODULE-12STIDT5/GC GMI: STABILITE DU MUR DE SOUTÈNEMENT.....	51
MODULE-12STIDT6/GC GMI: TECHNOLOGIE DU BATIMENT	52
DESSIN TECHNIQUE- GM GELN GEN	54
MODULE-12STIDT1/GM GELN GEN: TRANSMISSION DU MOUVEMENT CIRCULAIRE	54
MODULE-12STIDT2/GM GELN GEN: MOUVEMENT DE ROTATION D'UN MECANISME.....	55
MECANIQUE – (GM-GELN-GEL-GEN).....	56
MODULE-12STIMECA1/GM GELN GEN: ETUDES DES POUTRES SOLLICITEES EN TRACTION, COMPRESSION ET CISAILEMENT SIMPLES.....	56
MODULE-12STIMECA2/GM GELN GEN : ETUDE DES POUTRES SOUMISES EN TORSION ET FLEXION SIMPLES	57
MECANIQUE – (GC-GMI)	58
MODULE-12STIMECA1/GC GMI: NOTION DE SOLLICITATIONS SIMPLES.....	58
MODULE-12STIMECA2/GC GMI: TRACTION, COMPRESSION, TORSION.....	59
MODULE-12STIMECA3/GC GMI: CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DES SECTIONS PLANES.....	60
SCIENCE DE LA VIE ET DE LA TERRE -STI	61
MODULE-12STISVT1 : GEOLOGIE DU PETROLE	61
MODULE-12STISVT2 : REPRODUCTION HUMAINE.....	62
ORIENTATION PROFESSIONNELLE EN STI.....	63
TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE MECANIQUE (GM).....	64
MODULE-12STIGM1 : GM01 MATIERE ET LEUR UTILITE.....	64
MODULE-12STIGM2 : BUREAU DES METHODES.....	65
MODULE-12STIGM3 : FABRICATION MECANIQUE.....	66

TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE CIVIL GC).....	67
MODULE-12STIGC1/CM : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE.....	67
MODULE-12STIGC2/MAC : TRAVAUX DE MACONNERIE.....	69
MODULE-12STIGC3/MEN : ETUDE DES MACHINES – OUTILS	70
TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE MINIER (GMI)	71
MODULE-12STIGMI1 : GEOLOGIE DU MALI.....	71
MODULE- 12STIGMI2 : METALLOGENIE.....	72
MODULE- 12STIGMI3 : FORAGE	73
MODULE- 12STIGMI4 : PROSPECTION MINIERE	74
TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE ELECTRONIQUE (GELN).....	75
MODULE-12STIGELN1: MONTAGES A TRANSISTORS	75
MODULE-12STIGELN2: MONTAGES A AMPLIFICATEUR OPERATIONNEL	76
MODULE-12STIGELN3: DEPANNAGE DE POSTE TELEVISEUR	77
MODULE-12STIGELN4: NOTIONS SUR L'ELECTRONIQUE NUMERIQUE	78
MODULE-12STIGELN5: MAINTENANCE INFORMATIQUE.....	79
MODULE-12STIGELN6: DIAGNOSTIQUE DE TELEPHONE PORTABLE	80
TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE ENERGETIQUE (GEN)	81
MODULE-12GEN1: APPLIQUER LES LOIS DE LA THERMODYNAMIQUE.....	81
MODULE-12GEN2: REPARATION DE REFRIGERATEURS ET CONGELATEURS	82
MODULE-12GEN3: REPARATION DE CLIMATISEURS.....	83
MODULE-12GEN4: REPARATION DE FOURS A MICRO-ONDES	85
MODULE-12GEN5: NOTION D'INSTALLATION, EXPLOITATION ET ENTRETIEN DE GROUPE ELECTROGENE	87
MODULE-12GEN6:INSTALLATION D'EQUIPEMENTS SOLAIRES (SYSTEME PHOTOVOLTAIQUE ET CHAUFFE-EAU SOLAIRE)	88
TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE ELECTROTECHNIQUE (GEL).....	89
MODULE-12STIGEL1: ETUDES DE L'APPAREILLAGE ELECTRIQUE.....	89
MODULE-12STIGEL2: ETUDES DES MACHINES ELECTRIQUES STATIQUES : LES TRANSFORMATEURS	90
MODULE-12STIGEL3 : CLASSIFICATION DES MACHINES TOURNANTES ELECTRIQUES	92
MODULE-12STIGEL4 : ETUDES DES MOTEURS ASYNCHRONES TRYPHASES	93
MODULE-12STIGEL5: LES PROCEDES DE DEMARRAGES DES MOTEURS ASYNCHRONES	94
MODULE-12GEL6 : ELECTRONIQUE.....	95
B. MATIERES D'ENSEIGNEMENT SPECIFIQUES DE 12 ^{ème} ANNEE DE LA SERIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES GESTION (STG).....	96

MATHEMATIQUES SCIENCES ET TECHNOLOGIES.....	97
MATHEMATIQUES -STG.....	98
MODULE-12STGM1 : ÉTUDE DE FONCTIONS NUMÉRIQUES D'UNE VARIABLE RÉELLE	99
MODULE-12STGM2 : ÉTUDE DES NOMBRES COMPLEXES	100
MODULE -12STGM3 : CALCUL INTÉGRAL – ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES	101
MODULE-12STGM4 : ÉTUDE DES SUITES NUMÉRIQUES.....	102
MODULE-12STGM5 : SYSTÈMES D'ÉQUATIONS LINEAIRES.....	103
MODULE-12STGM6 : NOTION DE PROBABILITÉ.....	104
MATHEMATIQUES FINANCIERES -STG	105
MODULE-12STGMF1 : ESCOMPTES A INTERETS SIMPLES.....	106
MODULE-12STGMF2 : INTERETS COMPOSES.....	107
ECONOMIE –CF/GCO	108
MODULE-12STGEC1/CF-GCO : CROISSANCE DEVELOPPEMENT ET TECHNIQUE DE LA DISSERTATION ECONOMIQUE	108
MODULE-12STGEC2 /CF-GCO: CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE	109
MODULE-12STGEC3/CF -GCO: TRANSFORMATIONS ECONOMIQUES DANS LES PAYS INDUSTRIALISES CAPITALISTES (PIC)	111
MODULE-12STGEC4/CF-GCO : LES PAYS EN DEVELOPPEMENT	112
MODULE-12EC5/CF-GCO: LA MONDIALISATION DE L'ECONOMIE	113
HISTOIRE ET GEOGRAPHIE -STG	114
MODULE-12STGHG1 : ETUDE DE L'HISTOIRE DU MONDE CONTEMPORAIN DE 1939 A NOS JOURS	114
MODULE-12 STG HG2 : ETUDE DES GRANDES PUISSANCES ET DES GRANDS PROBLEMES DU MONDE ACTUEL	116
STATISTIQUE -STG	118
MODULE-12STGSTT01: SERIES DE DONNEES STATISTIQUES QUANTITATIVES A DEUX VARIABLES.....	118
MODULE-12STGSTT02: PROBABILITE	119
MODULE-12STGSTT03 : VARIABLES ALEATOIRES.....	120
COMPTABILITE –CF/GCO	121
MODULE-12STGCOMP1: LES DOCUMENTS DE SYNTHESE	121
MODULE-12STGCOMP2: LA COMPTABILITE ANALYTIQUE	122
FINANCE /CF	123
MODULE-12STGFIN1: ANALYSE DE L'ACTIVITE DE L'ENTREPRISE A PARTIR DES ETATS FINANCIERS DE LA COMPTABILITE GENERALE	123
MODULE-12STGFIN2: ANALYSES DU BILAN	124

MODULE-12STGFIN3: ETUDE DE LA RENTABILITE.....	125
COMMERCE /GCO	126
MODULE-12STGCOM1: MANAGEMENT DE FORCE DE VENTES ET GESTION DES RESSOURCES HUMAINES (GRH)	126
MODULE-12STGCOM2: LES TECHNIQUES DU COMMERCE INTERNATIONAL.....	127
ORIENTATION PROFESSIONNELLE EN STG	128
TRAVAUX PRATIQUES EN COMPTABILITE FINANCES (CF)	129
MODULE-12STG/CF1 : LA TAXE SUR LA VALEUR AJOUTEE (T.V.A).....	129
MODULE-12STG/CF2 : GESTION DES IMMOBILISATIONS CORPORELLES D'UNE ENTREPRISE.....	129
TRAVAUX PRATIQUES EN GESTION ET COMMERCE (GCO)	130
MODULE-11STG/GCO1 : DISTRIBUTION DE PRODUIT.....	130
MODULE-11STG/GCO2 : COMMUNICATION COMMERCIALE	130
C. MATIERES D'ENSEIGNEMENT DE 12 ^{ème} ANNEE COMMUNES AUX SERIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES (STI) SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE GESTION (STG)	131
INFORMATIQUE –STI ET STG	132
MODULE-12INF1 : INITIATION AUX METHODES D'ANALYSE ET DE CONCEPTION DE PROJETS INFORMATIQUES : MERISE.....	132
MODULE-12INF2 : LES LOGICIELS.....	133
MODULE-12INF3 : INTERNET /WEB	133
PHILOSOPHIE –STI ET STG	134
MODULE-12PHILO1 : DEMOCRATIE ET VIOLENCE	135
MODULE-12PHILO2 : TECHNIQUE DE LA DISSERTATION PHILOSOPHIQUE	136
MODULE-12PHILO3 : SCIENCE ET TECHNIQUE.....	137
MODULE-12PHILO4 : RAISON ET CROYANCE	138
MODULE-12PHILO5 : TECHNIQUE DE L'EXPLICATION DE TEXTE.....	139
MODULE-12PHILO6 : PASSIONS ET DESIR	140
LANGUES ET COMMUNICATION	141
LANGUE VIVANTE 1 : ANGLAIS -STI ET STG	142
MODULE-12LV1A1/STI: AURAL ORAL ENGLISH.....	142
MODULE-12LV1A1/STG: AURAL ORAL ENGLISH	145
MODULE-12LV1A2/STI-STG: READING.....	147
MODULE-12LV1A3/STI-STG: WRITING	148
LANGUE VIVANTE 1 : ARABE –STI ET STG.....	149
MODULE-12LV1AR1 : EXPRESSION ORALE STI -STG/ (التعبير الشفوي).....	149
MODULE-12LV1AR2 : LECTURE DE TEXTE (قراءة نصوص).....	150

MODULE-12LV1AR3 : EXPRESSION ECRITE (كتابة نصوص)	151
LANGUE VIVANTE 2: ALLEMAND -STI ET STG	152
MODULE-12LV2AL1: LECTURE DES TEXTES.....	152
MODULE-12LV2AL2 : EXPRESSION ECRITE	153
MODULE-12LV2AL3 : COMMUNICATION ORALE EN ALLEMAND	154
LANGUE VIVANTE 2 : Russe -STI ET STG	156
MODULE -12LV2RU1 : LECTURE DE TEXTES EN Russe.....	156
MODULE -12LV2RU2 : EXPRESSION ECRITE	157
MODULE -12LV2RU3 : COMMUNICATION ORALE EN Russe	158
LANGUE VIVANTE 2 : ARABE/STI-STG.....	160
MODULE-12LV2AR1 : EXPRESSION ORALE(التعبير الشفوي).....	160
MODULE-12LV2AR2 : LECTURE DES TEXTES قراءه نصوص :.....	161
MODULE-12LV2AR3 : EXPRESSION ECRITE(كتابة نصوص).....	162
DEVELOPPEMENT DE LA PERSONNE	163
EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE (STI ET STG)	165
MODULE-12EPS1 : ATHLETISME – COURSES D’ENDURANCE	165
MODULE-12EPS2 : ATHLETISME – COURSES DE VITESSE	166
MODULE-12EPS3 : COURSES DE RELAIS	167
MODULE-12EPS4: ATHLETISME SAUT EN LONGUEUR	168
MODULE-12EPS5 : ATHLETISME SAUT EN HAUTEUR	169
MODULE-12EPS6: SPORT-COLLECTIF – VOLLEY-BALL	170
MODULE-12EPS7: SPORTS COLLECTIFS (HAND-BALL, BASKET BALL ET FOOTBALL.	171
MODULE-12EPS8 : ATHLETISME /LANCER DE POIDS.	172
EDUCATION CIVIQUE ET MORALE (STI ET STG)	173
MODULE-12ECM1 : DEVELOPPEMENT DE SON ESPRIT CIVIQUE ET PATRIOTIQUE	173
MODULE-12ECM2 : AFFIRMATION DE SA PERSONNALITE.....	174
LEXIQUE	175

1. Présentation du programme d'études de la 12^{ème} année

Finalité du système éducatif malien

Le système éducatif malien a pour finalité de « ***former un citoyen patriote et bâtisseur d'une société démocratique, un acteur du développement profondément ancré dans sa culture et ouvert à la civilisation universelle, maîtrisant les savoir-faire populaires et apte à intégrer les connaissances et compétences liées aux progrès scientifiques, technique et à la technologie moderne***¹. »

L'Enseignement Technique

L'Enseignement Secondaire Technique donné dans les lycées techniques concourt à faire acquérir aux élèves des capacités pratiques, des aptitudes d'analyse se traduisant par l'étude et la résolution de problèmes d'ordre technologique, économique et social. Il vise à former scientifiquement et techniquement des élèves pour l'enseignement supérieur.

La réforme des lycées techniques

L'élève accède à la 10^{ème} Commune des lycées techniques après le Diplôme d'Etudes Fondamentales (DEF). A partir de la 11^{ème} année du lycée il choisit l'une des deux séries suivantes : *Sciences et Technologies Industrielles (STI)* et *Sciences et Technologies de Gestion (STG)*. L'élève opte pour une spécialité de la série qu'il conservera en 12^{ème} année du lycée.

Les spécialités des séries se déclinent comme suit :

- la série ***Sciences et Technologies Industrielles*** (STI) avec six spécialités que sont :
 - Génie mécanique (GM) ;
 - Génie Civil (GC) ;
 - Génie Minier (GMI) ;
 - Génie Electronique (GELN) ;
 - Génie Energétique (GEN) ;
 - Génie électrotechnique (GEL).
- la série ***Sciences et Technologies de Gestion*** (STG) avec deux (2) spécialités :
 - Comptabilité et Finances (CF) ;
 - Gestion et commerce (GCO).

¹ Loi d'Orientation sur l'Education, article 11

2. Buts de la formation

L'enseignement secondaire technique fait suite au cycle fondamental qui assure l'acquisition des savoirs primordiaux. Il marque un changement de cap important en ce qui a trait au niveau culturel de la formation et à l'orientation vers le marché du travail. Il assure un niveau de formation disciplinaire tout en préservant la polyvalence de l'apprenant et la possibilité de passage entre les cycles et niveaux de l'enseignement professionnel et l'enseignement secondaire général. Il garantit une cohérence interne et un équilibre de la formation.

Dans cette perspective, la formation générale disciplinaire est partie intégrante de chaque programme à titre de formation commune. Elle a une triple finalité, soit l'acquisition d'un fonds culturel commun, l'acquisition et le développement d'habiletés génériques et l'appropriation d'attitude souhaitables. Ces trois aspects visent à former la personne en elle-même, à la préparer à vivre en société de façon responsable et à lui faire partager les acquis de la culture.

2.1 Les domaines de formation

Le programme d'études de la 12^{ème} année couvre quatre (4) domaines :

2.1.1. La série *Sciences et Technologies Industrielles (STI)*

- ✓ *Mathématiques Sciences et Technologies :*
 - Mathématiques ;
 - Physiques et chimie ;
 - Histoire et géographie ;
 - Dessin technique ;
 - Mécanique ;
 - Informatique ;
 - Philosophie.
 - Science de la Vie et de la Terre.
- ✓ *Langues et Communication :*
 - Langues Vivantes I – LVI (Anglais et Arabe) ;
 - Langues nationales.
- ✓ *Développement de la Personne*
 - Education Civique et Morale (ECM) ;
 - Education Physique et Sportive (EPS).
- ✓ *Orientation Professionnelle :*
 - Travaux Pratiques (TP) par spécialité.

2.1.2. La série Sciences et Technologies de gestion (STG)

- ✓ *Mathématiques Sciences et Technologies :*
 - Mathématiques ;
 - Mathématiques financières ;
 - Economie ;
 - Histoire ;
 - Géographie ;
 - Statistique ;
 - Comptabilité ;
 - Finance ;
 - Commerce ;
 - Informatique ;
 - Philosophie.
- ✓ *Langues et Communication :*
 - Langues Vivantes I – LVI (Anglais et Arabe) ;
 - Langues Vivantes II – LVII (Allemand, Arabe, Anglais, Russe) ;
 - Langues nationales.
- ✓ *Développement de la Personne*
 - Education Civique et Morale (ECM) ;
 - Education Physique et Sportive (EPS).
- ✓ *Orientation Professionnelle :*
 - Travaux Pratiques (TP) par spécialité.

2.1.3. Les matières d'enseignement communes aux deux séries (STI et STG)

- ✓ *Mathématiques Sciences et Technologies :*
 - Informatique ;
 - Philosophie.
- ✓ *Langues et Communication :*
 - Langues Vivantes I – LVI (Anglais et Arabe) ;
 - Langues nationales.
- ✓ *Développement de la Personne*
 - Education Civique et Morale (ECM) ;
 - Education Physique et Sportive (EPS).

2.2 La durée de la formation

SCIENCES ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES		12 ^{ème} année STI								
DOMAINES	MATIERES D'ENSEIGNEMENT	Horaire hebdomadaire	Horaire annuel	Coefficient	Génie mécanique (GM)	Génie Civil (GC)	Génie Minier (GMI)	Génie Electronique (GELN)	Génie Energétique (GEN)	Génie électrotechnique (GEL)
<i>Mathématiques Sciences et Technologies</i>	Mathématiques	5	150	5	x					
	Physique-chimie	6,5	195	5	x					
	Histoire- Géographie	1,5	45	1,5	x					
	Dessin technique	4	120	3	x	x	x	x	x	x
	Informatique	2	60	2	x					
	Philosophie	2	60	2	x					
	Mécanique	2	60	2	x	x	x	x	x	x
	Science de la vie et de la Terre	2	30	1	x					
<i>Langues et Communication</i>	LVI	2	60	2	x					
	Langues Nationales	1	30	1	x					
<i>Développement de la Personne</i>	EPS	2	60	1	x					
	ECM	1	30	1	x					
<i>Orientation Professionnelle</i>	Travaux pratiques	4	120	2,5	x	x	x	x	x	x
	TOTAL	33	1020	29						

SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE GESTION		12 ^{ème} année STG				
DOMAINES	MATIERES D'ENSEIGNEMENT	Horaire hebdomadaire	Horaire annuelle	Coefficient	Comptabilité et Finances (CF)	Gestion et commerce (GCO)
<i>Mathématiques Sciences et Technologies</i>	Mathématiques	3	90	4	3	3
	Commerce	2	60	1	0	2
	Finances	0	0	1	2	0
	Géographie	3	90	2	3	3
	Histoire	1	30	1	1	1
	Statistique	2	60	1	2	2
	Economie	4	120	4	4	4
	Mathématiques Financières	2	60	1	2	2
	Informatique	2	60	2	2	2
	Philosophie	2	60	2	2	2
	Comptabilité	2	60	1	2	2
<i>Langues et Communication</i>	LVI	2	60	2	2	2
	LVII	1	30	1	1	1
	Langues Nationales	1	30	1	1	1
<i>Développement de la Personne</i>	EPS	2	60	1	2	2
	ECM	1	30	1	1	1
<i>Orientation Professionnelle</i>	Travaux pratiques	2	60	2	2	2
	TOTAL			28	32	32

2.3 Le fond culturel commun

La transmission du fond culturel commun a pour objet d'amener l'apprenant à :

- la maîtrise de la langue d'enseignement en tant qu'outil de communication;
- la capacité de communiquer dans d'autres langues, au premier chef l'anglais;
- une ouverture sur le monde et la diversité des cultures;
- la capacité de développer une pensée réflexive autonome et critique;
- une éthique personnelle et sociale;

- une maîtrise des connaissances relatives au développement de son bien-être physique et intellectuel;
- la prise de conscience de la nécessité d'adopter des habitudes de vie qui favorisent une bonne santé.

2.4 Les habiletés génériques

Les habiletés génériques que permet d'acquérir et de développer la formation générale sont les suivantes :

- conceptualisation, analyse et synthèse;
- cohérence du raisonnement;
- jugement critique;
- qualité d'expression;
- application des savoirs à l'analyse de situation;
- application des savoirs à la détermination de l'action;
- maîtrise de méthodes de travail.

2.5 Les attitudes souhaitables

Les acquis culturels et les habiletés génériques concourent à l'adoption et au développement des attitudes suivantes :

- autonomie;
- sens critique;
- conscience de ses responsabilités envers soi et les autres;
- ouverture d'esprit;
- créativité;
- ouverture sur le monde.

Ces finalités s'appliquent à des fins disciplinaires.

La formation générale et la formation spécifique contribuent mutuellement à la formation de l'apprenant. En ce sens, les savoirs et les habiletés, transmis par une composante du programme, doivent être valorisés et, dans la mesure du possible, réinvestis dans l'autre composante.

A. MATIERES D'ENSEIGNEMENT SPECIFIQUES DE 12^{ème} ANNEE DE LA SERIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES (STI)

- ✓ *Mathématiques Sciences et Technologies :*
 - Mathématiques ;
 - Physiques ;
 - Chimie ;
 - Histoire ;
 - Géographie ;
 - Dessin technique ;
 - Mécanique ;
 - Science de la Vie et de la Terre.
- ✓ *Orientation Professionnelle :*
 - Travaux Pratiques (TP) par spécialité.

MATHEMATIQUES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Dans le domaine de la culture scientifique et technologique, l'intention éducative est de présenter la science et la technologie comme approche spécifique du réel, dans une perspective de familiarisation avec ce domaine du savoir. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, principalement l'expérimentation d'outils méthodologiques et l'étude de l'évolution, des défis et des répercussions des découvertes scientifiques et technologiques.

Le premier ensemble met l'accent sur la nature générale et la portée de la science et de la technologie.

Le deuxième ensemble propose l'expérimentation de l'approche scientifique.

Mathématique et Informatique

Dans le domaine du langage mathématique et informatique, les ensembles d'objectifs et de standards s'appuient sur l'intention de développer la culture mathématique ou informatique.

L'intention éducative poursuivie est d'amener l'apprenant :

- à considérer la place, le rôle et l'évolution de ces savoirs et de ces outils dans notre société et à caractériser leurs différents usages. Il s'agit d'une formation générale sur le langage mathématique ou sur l'informatique, et non d'une formation spécialisée ;
- à la compréhension et l'utilisation du langage mathématique ou de l'informatique à des fins d'usage courant. Cette intention renvoie notamment aux concepts, aux outils et aux utilisations générales du langage mathématique ou de l'informatique dans la vie quotidienne.

Le niveau de généralité apporté aux objectifs des ensembles du domaine du langage mathématique et informatique permet la définition de plusieurs activités d'apprentissage, du domaine de la physique et chimie, de la technologie, de science et vie de la terre, pouvant favoriser le développement d'une compétence axée sur la mathématique ou sur l'informatique, ou encore sur une combinaison des deux champs de connaissances.

MATHEMATIQUES -STI

Trimestres	Modules	Titre des modules
1 ^{er} trimestre	Module 01	Arithmétique
	Module 02	Étude de Fonctions Numériques d'une variable réelle
	Module 03	Suites Numériques
2 ^{ème} trimestre	Module 04	Calcul Intégral - Equations différentielles
	Module 05	Nombres Complexes
	Module 06	Calcul barycentrique
3 ^{ème} trimestre	Module 07	Applications Affines du plan et de l'Espace
	Module 08	Les Coniques
	Module 09	Probabilités

MODULE-12STIM1 : ARITHMÉTIQUE

Durée : 15heures

Évaluation sommative= 1h ; Durée d'apprentissage= 12h ; remédiation= 2h

Énoncé de compétence :

Résoudre des problèmes d'Arithmétique.

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1- Étudier les Systèmes de numération	1-1 Étude de la Division Euclidienne dans $\mathbb{N}$
	1-2 Écriture d'un nombre dans une base donnée
2- Étudier la congruence modulo n	2-1 Étude de la division Euclidienne dans $\mathbb{Z}$
	2-2 Étude de la congruence modulo n
3- Étudier les nombres Premiers	3-1 Étude des nombres premiers
4- Étudier le PGCD et le PPCM	4-1 Étude du PGCD et du PPCM

MODULE-12STIM2 : ÉTUDE DE FONCTIONS NUMÉRIQUES D'UNE VARIABLE RÉELLE

Durée : 20heures ;

Évaluation sommative= 1h30 ; Durée d'apprentissage= 15h30 ; rémédiation=3 h

Énoncé de compétence :

Étudier et représenter graphiquement une fonction numérique d'une variable réelle

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1 - Compléter l'étude de fonctions numériques	1-1 Extension de la notion de limites
	1-2 Etude de la continuité sur un intervalle
	1-3 Etude de la dérivabilité de fonctions
	1-4 Exemples d'étude de fonctions
2- Etudier les fonctions logarithmes	2-1 Etude de la fonction logarithme népérien
	2-2 Etude de la fonction logarithme de base quelconque
3- Etudier les fonctions exponentielles	3-1 Etude de la fonction exponentielle
	3-2 Etude de la fonction exponentielle de base quelconque

MODULE -12STIM3 : ÉTUDE DES SUITES NUMÉRIQUES

Durée : 10 heures

Évaluation sommative =1h ; Durée d'apprentissage= 7h30mn ; remédiation = 1h30mn

Énoncé de compétence :

Étudier les suites numériques

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique.

Éléments de Compétence	Critères de performance
1-Étudier une suite numérique	1-1 Étude générale d'une suite
2-Utiliser une suite numérique	2-1 Résolution de problèmes pratiques

MODULE-12STIM4 : CALCUL INTÉGRAL – ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES

Durée : 25heures

Évaluation sommative= 1h30 ; Durée d'apprentissage= 20h30 ; remédiation= 3 h

Énoncé de compétence :

Étudier les techniques d'intégration et Résoudre les équations différentielles

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1- Déterminer l'intégrale d'une fonction	1-1 Détermination de l'intégrale d'une fonction
	1-2 Etude des propriétés de l'intégrale d'une fonction
	1-3 Etude des différentes techniques d'intégrations
2-Appliquer le calcul intégral	2-1 Application au calcul d'aires
	2-2 Etude d'une fonction définie par une intégrale
3-Etudier les équations différentielles	3-1 Définition d'une équation différentielle
	3-2 Résolution d'équations différentielles du premier ordre
	3-3 Résolution d'équations différentielles du second ordre

MODULE-12STIM5 : ÉTUDE DES NOMBRES COMPLEXES

Durée : 15heures

Évaluation sommative= 1h ; Durée d'apprentissage= 12h ; remédiation= 2h

Énoncé de compétence :

Etudier les nombres complexes.

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1 Étudier les nombres complexes	1-1 Étude algébrique
	1-2 Étude trigonométrique
2 Utiliser les nombres complexes	2-1 Résolution d'équations dans $\mathbb{C}$
	2-2 Utilisation des nombres complexes en trigonométrie
	2-3 Utilisation des nombres complexes en géométrie

MODULE-12STIM6 : CALCULS BARYCENTRIQUES

Durée : 10 heures

Évaluation sommative =1h ; Durée d'apprentissage= 7h30mn ; remédiation = 1h30mn

Énoncé de compétence :

Étudier le barycentre

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1- Étudier la fonction vectorielle de Leibniz	1-1 Etude de la fonction vectorielle de Leibniz
2- Étudier la fonction numérique (scalaire) de Leibniz	2-1 Etude de la fonction numérique (scalaire) de Leibniz

MODULE-12STIM7 : ÉTUDE DES APPLICATIONS AFFINES DU PLAN ET DE L'ESPACE

Durée : 25heures

Évaluation sommative= 1h30 ; Durée d'apprentissage= 20h30 ; remédiation= 3 h

Énoncé de compétence :

Étudier les applications Affines du plan et de l'Espace

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).

Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1- Etudier des applications affines	1-1 Etude des applications affines du plan
	1-2 Etude des applications affines dans l'espace
2-Utiliser les applications affines	2-1 Utilisation des applications affines

MODULE-12STIM8 : NOTIONS SUR LES CONIQUES

Durée : 15heures

Évaluation sommative= 1h ; Durée d'apprentissage= 12h ; remédiation= 2h

Énoncé de compétence :

Étudier et représenter une conique

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1- Étudier les généralités sur les coniques	1-1 Étude générale des coniques
2-Étudier les cas particuliers de coniques	2-1 Étude de la parabole
	2-2 Étude de l'hyperbole
	2-3 Étude de l'ellipse

MODULE-12STIM9 : NOTION DE PROBABILITÉ

Durée : 15heures

Évaluation sommative= 1h ; Durée d'apprentissage= 12h ; remédiation= 2h

Énoncé de compétence :

Résoudre des problèmes liés à la probabilité

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur)
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1-Approfondir le calcul de probabilité	1-1 Calculs de probabilité
	1-2 Étude de la probabilité conditionnelle
2-Etudier une variable aléatoire	2-1 Étude d'une variable aléatoire

PHYSIQUE - STI

➤ PREMIER TRIMESTRE

Mécanique et Thermodynamique à l'électromagnétique

➤ DEUXIEME TRIMESTRE

Optique physique à Oscillations forcées

➤ TROISIEME TRIMESTRE

Physique ondulatoire et corpusculaire à Physique atomique et nucléaire

DUREE : 30 HEURES	
Enoncé de la compétence : Acquérir des notions de mécanique et de thermodynamique	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de physique travail individuel puis en groupe, à l'aide de la valise mécanique, et de l'oscilloscope	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1-Caractériser le mouvement du centre d'inertie d'un solide	1-1Enoncé correcte de la relation fondamentale de la dynamique 1-2 Détermination correcte des conséquences de la RFD (principe de l'inertie, cinématique de quelques mouvements particuliers) 1-3Etablissement correcte du théorème de l'énergie cinétique 1-4Utilisation correcte de l'Energie potentielle 1-5Utilisation correcte de l'Energie mécanique: conservation et non conservation de l'énergie mécanique
2-Appliquer le principe fondamental de la dynamique:	2-1Application correcte au projectile dans le champ de pesanteur 2-2 Application correcte à une particule chargée en mouvement dans un champ électrique uniforme 2-3 Application correcte à une particule chargée en mouvement dans un champ magnétique uniforme 2-4 Application correcte des satellites terrestres

3- Appliquer des notions de thermodynamique	3-1Etablissement correcte du Premier principe de la Thermodynamique et de l'Energie interne 3-2Mesure correcte des quantités de chaleurs échangées
--	--

MODULE-12STIP2: INDUCTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE ET AUTO-INDUCTION

DUREE : 15 HEURES

Enoncé de la compétence :

S'approprier le phénomène de l'induction électromagnétique et de l'auto-induction

Contexte de réalisation :

Dans un laboratoire de physique travail individuel puis en groupe, à l'aide d'expériences (bobine, multimètre, Galvanomètre à zéro central, barreau aimanté, rail de Laplace, aimant en U)

Éléments de compétence	Critères de Performance
1- S'approprier le phénomène d'Induction électromagnétique	1-1 Acquisition de notion de flux 1-2 Description exacte d'une expérience de mise en évidence du phénomène d'Induction électromagnétique 1-3 Appropriation correcte de lois de Faraday et Lenz 1-4 Applications correctes du phénomène : alternateurs, transformateurs, courants de Foucault
2-S'approprier le phénomène d'auto-induction	2-1 Acquisition correcte de la notion de flux propre, coefficient d'auto-induction 2-2 Acquisition correcte de la notion de flux propre, coefficient d'auto-induction 2-3 Détermination correcte de la différence de potentiel aux bornes d'une bobine (f.e.m d'auto-induction) ; expression du courant à la fermeture et à l'ouverture d'un circuit inductif

MODULE-12STIP3 : OSCILLATEURS LIBRES

DUREE : 15 HEURES	
Enoncé de la compétence : Caractériser les oscillateurs	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de physique travail individuel puis en groupe, à l'aide de la valise mécanique	
Éléments de compétence	Critères de Performance
1- Caractériser les oscillateurs mécaniques libres	1-1 Caractérisation correcte des oscillateurs mécaniques de translation et de rotation
2-Caractériser les oscillations électriques libres	2-11Caractérisation correcte du condensateur 2-2Caractérisation correcte des oscillateurs électriques libres

MODULE-12STIP4 : OSCILLATIONS FORCEES

DUREE : 15 HEURES	
Enoncé de la compétence : Caractériser les oscillations Forcées	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de physique travail individuel puis en groupe, à l'aide d'expériences (condensateurs, résistances bobine, oscilloscope, GBF, pendules couplés)	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1 Caractériser les oscillations mécaniques forcées	1-1 Caractérisation des oscillateurs mécaniques forcés 1-2Description exacte d'une expérience de mise en évidence du phénomène d'oscillations mécaniques forcées, et de la résonance d'élongation 1-3Applications de la résonance
2-Characteriser les Oscillateurs électriques forcés	2-1Caractérisation correcte du courant alternatif sinusoïdal 2-2Description correcte d'une expérience de mise en évidence des oscillations électriques forcées 2-3-Etablissement correcte de l'expression de la tension aux bornes d'un circuit (R, L, C) en régime sinusoïdal forcé. 2-4Détermination correcte de la résonance d'intensité 2-5- Etablissement correcte de l'expression de la Puissance en courant alternatif sinusoïdal.

MODULE-12STIP5 : OPTIQUE PHYSIQUE

DUREE 15 HEURES

Enoncé de la compétence :

Enoncer le principe de l'optique physique

Contexte de réalisation :

Dans un laboratoire de physique travail individuel puis en groupe, à l'aide de la valise d'optique

Eléments de compétence	Critères de Performance
1- Décrire une expérience de mise en évidence des interférences lumineuses	1-1 Description Correcte d'une expérience de mise en évidence des interférences lumineuses
2-Interpréter le phénomène d'interférence lumineuse	2-1-Interprétation correcte du phénomène d'interférence lumineuse
3-Citer quelques applications du phénomène d'interférence lumineuse	3-1-Enumération de quelques applications
4--Caractériser les ondes électromagnétiques	4-1Caractérisation correcte des ondes électromagnétiques 4-2Caractérisation correcte des radiations UV 4-3Caractérisation correcte des radiations infrarouges (IR) 4-4Caractérisation correcte des rayons X 4-5 Explication correcte du fonctionnement rayonnement laser 4-6Caractérisation correcte des ondes hertziennes

MODULE-12STIP6 : PHYSIQUE ATOMIQUE ET NUCLÉAIRE

DUREE : 30 HEURES	
Enoncé de la compétence : S'approprier les notions de physique atomique et nucléaire	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de physique travail individuel puis en groupe, à l'aide (de la diode, de la triode, de l'oscilloscope, de la boîte à résistance, des fils de connexion, radiomètre, prisme, tube de Crookes)	
Éléments de compétence	Critères de Performance
1- Caractériser l'Effet thermoélectronique.	1-1 Description correcte d'une diode, 1-2 Description correcte d'une triode
2- Caractériser l'Effet photoélectrique:	2-1Description de l'expérience d'Hertz 2-2Utilisation correcte d'une cellule photoélectrique 2-3Définition exacte d'un photon
3-Identifier les Niveaux d'énergie dans l'atome d'hydrogène	3-1 Identification correcte des spectres de raies d'absorption, transitions 3-2 Détermination correcte des spectres de raies d'émission, transitions 3-3Définition correcte d'une transition électronique 3-4Interprétation des différentes raies
4- Caractériser le noyau et les réactions nucléaires:	4-1 Caractérisation correcte du noyau atomique 4-2Identificationcorrecte des réactions nucléaires spontanées 4-3Identification correcte des réactions nucléaires provoquées: . 4-4Identification correcte de quelques applications de la radioactivité.

CHIMIE - STI

- PREMIER TRIMESTRE

Chimie organique

- DEUXIEME TRIMESTRE

Cinétique Chimique à Équilibres chimiques

- TROISIEME TRIMESTRE

Les Solutions aqueuses

MODULE-12STIC1 : NOTION DE STEREOCHIMIE

Durée : 6 HEURES	
Enoncé de la Compétence : S'approprier les notions de stéréo-isométrie	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de Chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide de modèles moléculaires	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1- Représenter dans l'espace les molécules	1-1 Représentations spatiales des molécules
2- Acquérir des notions de stéréo-isométrie	2-1 Identification correcte des conformères 2-2 Identification correcte des isomères de configuration

MODULE-12STIC2 : LES ALCOOLS

Durée : 6 HEURES	
Enoncé de la Compétence : Caractériser les alcools	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de Chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide de modèles moléculaires	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1- Identifier un mono alcool	1-1 Définition correcte d'un mono alcool 1-2 Nomenclature des alcools 1-3 Détermination correcte des différentes classes 1-4 Préparation des alcools 1-5 Identification correcte de quelques propriétés des alcools
2- Identifier les Polyalcools	2-1 Identification correcte d'un diol 2-2 Identification correcte d'un triol

MODULE-12STIC3: LES AMINES

Durée : 4 HEURES	
Enoncé de la Compétence : Caractériser les amines	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de Chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide de modèles moléculaires	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1Caractériser les amines	1-- 1Définition correcte d'une amine 1-2 Détermination correcte des différentes classes d'amines 1-3Nomenclature des amines 1-4Identification correcte de quelques propriétés des amines 1-5 Préparation des amines à partir des alcools
2-Identifier les Polyamines	2-1 Identification correcte de quelques polyamines

MODULE-12STIC4: LES ACIDES CARBOXYLIQUES ET FONCTIONS DERIVEES

Durée : 5 HEURES	
Enoncé de la Compétence : Caractériser les acides carboxyliques et leurs dérivées	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de Chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide de modèles moléculaires	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1-Reconnaitre un acide carboxylique,	1-1 Définition correcte d'un acide carboxylique 1-2 Nomenclature des acides carboxyliques 1-3 Détermination correcte de quelques propriétés chimiques
2- Identifier les dérivés d'acides carboxyliques	2-1 Identification correcte des chlorures d'acyles 2-2 Identification correcte des anhydrides 2-3 Identification correcte des amides 3-4 Identification correcte des esters

MODULE-12STIC5 : LES ACIDES A-AMINES

Durée : 5 HEURES	
Enoncé de la Compétence : Caractériser les acides α aminés	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de Chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide de modèles moléculaires	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1-Reconnaitre un acide α aminé	1-1Définition correcte d'un acide α aminé 1-2Représentation correcte de la configuration d'un acide α aminé 1-3Explication correcte des propriétés acido-basique
2-Identifier les peptides	2-1 Explication correcte de la formation de la liaison peptidique 2-2Ecriture correcte des équations de réactions entre acide α aminé

MODULE-12STIC6 : LES POLYMERES SYNTHETIQUES

Durée : 4 HEURES	
Enoncé de la Compétence : Caractériser les polymères synthétiques	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide de modèles moléculaires	
Eléments de compétence	Critères de Performance
1-Caractériser les polymères de polyaddition	1-1Définition correcte d'un monomère 1-2 Définition correcte d'un polymère 1-3 Obtention exacte de polymères de polyaddition
2- Caractériser les polymères de polycondensation	2-1Définition de la polycondensation 2-2Obtention de polymères de polycondensation

MODULE-12STIC7 : LA CINETIQUE CHIMIQUE

Durée : 10 HEURES

Enoncé de la Compétence :

Caractériser la vitesse d'une réaction chimique

Contexte de réalisation :

Dans un laboratoire de chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide d'exemples pratiques

Eléments de compétence	Critères de Performance
1-S'approprier les notions de cinétique chimique	1-1 Définition correcte de la cinétique chimique 1-1 Identification correcte des facteurs cinétiques 1-2 Définition correcte de la vitesse globale de l'ordre
2- Caractériser l'ordre d'une réaction chimique	2-1 Caractérisation correcte d'une réaction D'une réaction d'ordre 1 2-2 Caractérisation correcte d'une réaction D'une réaction d'ordre 2
3 Caractériser la catalyse	3-1 Définition correcte de la catalyse
4 - Caractériser le mécanisme d'une chimique	4- 1 caractérisation du mécanisme d'une réaction chimique

MODULE-12STIC8 : LES EQUILIBRES CHIMIQUES

Durée : 5 HEURES

Enoncé de la Compétence :

Identifier l'équilibre chimique

Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide d'exemples pratiques

Eléments de compétence	Critères de Performance
1-Définir l'équilibre chimique	1-1 Définition correcte de l'équilibre chimique
2- Enoncer les lois qualitatives ou lois de déplacement des équilibres chimiques	2-1 Enoncé correcte des lois déplacement de l'équilibre chimique
3- Enoncer les lois quantitatives des équilibres chimiques	3- 1 Enoncé correcte des lois quantitatives des équilibres chimiques
4- Déterminer la variance d'un système	4-1 Détermination correcte de la variance d'un système

MODULE-12STIC9 : PRODUIT IONIQUE DE L'EAU-- PH D'UNE SOLUTION AQUEUSE

Durée : 5 HEURES	
Enoncé de la Compétence : Caractériser une solution aqueuse	
Contexte de réalisation : Dans un laboratoire de chimie, travail individuel puis en groupe, à l'aide d'exemples pratiques	
Eléments de compétence	Critères de Performance
Produit ionique de l'eau-- pH d'une solution aqueuse	DUREE : 05 heures
1-Caractériser une solution aqueuse	1-1 Définition correcte d'une solution aqueuse 1-2 Détermination correcte du produit ionique de l'eau 1-3 Détermination correcte du PH d'une solution 1-4 Inventaire correcte des espèces chimiques présentes dans une solution
2-Déterminer le pH de solutions aqueuses	2-1-Détermination correcte du pH d'une solution aqueuse d'acide fort 2-2-Détermination correcte du pH d'une solution aqueuse de base forte
Couples Acide-Base	DUREE : 10 heures
1- Identifier un couple Acide-Base	1-1 Définition correcte d'un acide 1-2 Définition correcte d'une base 1-3 Caractérisation correcte d'un couple Acide/Base 1-4 Identification correcte des propriétés des acides et bases fiables
2-Caractériser un indicateur coloré	2-1 Définition correcte d'un indicateur coloré 2-2- Détermination correcte de la zone de virage
Réactions Acide-Base et Dosages	DUREE : 05 heures
1-Identifier les réactions acido-basiques	1-1-Identification correcte des réactions acido-basiques
2- Réaliser le dosage Acido-basique	2-1 Réalisation correcte de dosages
3-Caractériser une solution tampon	3-1-Caractérisation correcte d'une solution tampon

HISTOIRE ET GEOGRAPHIE -STI

MODULE-12STIHG1 : ETUDE DE L'HISTOIRE DU MONDE CONTEMPORAIN DE 1939 A NOS JOURS

Durée : 15 heures

Enoncé de la compétence :

Etudier l'Histoire du monde contemporain de 1939 à nos jours

Contexte de réalisation :

- En groupe ou individuellement
- Visite de sites
- Enquêtes
- A l'aide de documents écrits, audio-visuels
- Personnes-ressources
- Supports pédagogiques

Eléments de compétence	Critères de performance
UNITE D'APPRENTISSAGE 1 (UA1)	
1. Etudier la Deuxième Guerre mondiale	1.1 Présentation des causes et des conséquences de la Deuxième Guerre mondiale 1.2 Mention de la participation de l'Afrique et du Soudan français à la Deuxième Guerre mondiale.
2. Etudier l'Organisation des Nations unies (ONU)	2.1 Explication de la genèse de L'ONU 2.2 Présentation de ses objectifs
UNITE D'APPRENTISSAGE 2 (UA2)	
2. Etudier l'Organisation des Nations unies (ONU)	2.3 Présentation des organes et institutions spécialisées de l'ONU 2.4 Présentation de son bilan
3. Etudier la décolonisation de l'Afrique	3.1 Présentation des facteurs de la décolonisation de l'Afrique 3.2 Identification des formes de décolonisation 3.3 Présentation de la décolonisation de l'Afrique noire française : étapes 3.4 Présentation de l'évolution politique du Soudan français(Mali) de 1946 à 1960
UNITE D'APPRENTISSAGE 3 (UA3)	
4. Etudier l'Union africaine (U.A.)	4.1 Explication de la genèse de L'U.A. 4.2 Présentation de ses objectifs

	4.3 Présentation des organes et institutions spécialisées de l'U.A. 4.4 Présentation de son bilan
--	--

MODULE-12STIHG2 : ETUDE DES GRANDES PUISSANCES ET DES GRANDS PROBLEMES DU MONDE ACTUEL

Durée : 30 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier les Grandes Puissances et les Grands Problèmes du monde actuel.	
Contexte de réalisation : - En groupe ou individuellement - Visite de sites - Enquêtes - A l'aide de documents écrits, audio-visuels - Supports pédagogiques	
Eléments de compétence	Critères de performance
UNITE D'APPRENTISSAGE 1 (UA1)	
1. Etudier les Etats-Unis d'Amérique	1.1 Identification des atouts et des contraintes du milieu naturel 1.2 Explication de la dynamique et problème de population aux Etats-Unis 1.3 Explication du système économique 1.4 Identification des forces et des faiblesses de l'agriculture américaine 1.5 Explication des forces et des faiblesses de l'industrie des Etats-Unis 1.6 Explication de l'influence des Etats-Unis dans le monde au plan économique, socioculturel, politique et militaire
UNITE D'APPRENTISSAGE 2 (UA2)	
2. Etudier l'Union européenne	2.1 Explication des étapes de la construction européenne 2.2 Identification des institutions spécialisées de l'Union européenne 2.3 Explication de la force d'intégration de l'U.E. 2.4 Explication des rapports entre l'U.E. et le reste du monde 2.5 Explication des problèmes de l'Union européenne
UNITE D'APPRENTISSAGE 3 (UA3)	
3. Etudier les Grands Problèmes du monde actuel	3.1 Identification des problèmes énergétiques 3.2 Identification des problèmes démographiques

DESSIN TECHNIQUE- GC GMI

MODULE-12STIDT1/GC GMI : MUR DE SOUTÈNEMENT

Durée : 09 heures	
Enoncé de compétence : Réaliser d'un mur de soutènement.	
Contexte de réalisation : - Individuellement - A l'aide des matériels de dessin - A l'aide de la documentation pertinente - A l'aide de consignes	
Éléments de Compétences	Critères de performance
1. Dessiner les vues d'un mur de soutènement.	1.1. Exécution correcte des vues d'un mur de soutènement.
	1.2. Exécution correcte des cotations des vues d'un mur de soutènement.

Durée : 27 heures	
Enoncé de compétence : Réaliser les dessins d'un pavillon	
Contexte de réalisation : - Individuellement - A l'aide du matériel de dessin - A l'aide de la documentation pertinente - A l'aide de consignes	
Eléments de Compétences	Critères de performance
1. Dessiner une vue en plan.	1.1. Reproduction correcte d'une vue en plan donnée.
	1.1.1. Exécution correcte des cotations.
	1.1.2. Exécution correcte des appareils de mobiliers et sanitaires.
	1.2. Conception correcte des compartimentages d'une vue en plan.
	1.3. Exécution correcte d'une vue en plan.
2. Dessiner une vue en coupe.	1.4. Exécution correcte d'un plan de fondation.
	2.1. Respect des lignes de coupes.
	2.2. Exécution correcte des vues des éléments coupés.
3. Dessiner des façades.	2.3. Exécution correcte des cotations.
	3.1. Choix des façades.
	3.2. Exécution correcte des façades.

MODULE-12STIDT3/GC GMI: ESCALIERS

Durée : 12 heures	
Enoncé de compétence : Réaliser les dessins d'escalier.	
Contexte de réalisation : - Individuellement - A l'aide des matériels de dessin - A l'aide de la documentation pertinente - A l'aide de consignes	
Eléments de Compétences	Critères de performance
1. Dessiner la vue en plan d'un escalier.	1.1. Reproduction correcte de la vue en plan d'un escalier.
	1.2. Exécution correcte des cotations de la vue en plan.
	1.3. Exécution correcte de la vue en plan d'un escalier.
2. Dessiner la vue en coupes d'un escalier.	2.1. Identification correcte des types de coupes.
	2.2. Mise en page du volume capable.
	2.3. Exécution correcte des vues en coupes.
	2.4. Exécution correcte des cotations de la coupe.

Durée : 12 heures	
Enoncé de compétence : Réaliser les dessins des ouvrages d'assainissement.	
Contexte de réalisation : - Individuellement - A l'aide des matériels de dessin - A l'aide de la documentation pertinente - A l'aide de consignes	
Éléments de Compétences	Critères de performance
1. Dessiner la vue en plan d'une fosse septique.	1.1. Exécution correcte de la vue en plan des compartiments d'une fosse et ses accessoires.
	1.2. Exécution correcte des cotations de la vue en plan d'une fosse et ses accessoires.
	1.3. Exécution correcte de la vue en plan des ouvrages d'épandage d'une fosse : regard, puisard, puits filtrant
	1.4. Exécution correcte des cotations de la vue en plan des ouvrages d'épandage d'une fosse: regard, puisard, puits filtrant.
2. Dessiner la vue en coupes d'une fosse septique	2.1. Respect des lignes de coupes.
	2.2. Exécution correcte des vues des éléments coupés.
	2.3. Exécution correcte des cotations de la coupe.

MODULE-12STIDT5/GC GMI: STABILITE DU MUR DE SOUTÈNEMENT**Durée : 8 heures****Enoncé de compétence :**

Etudier la stabilité d'un mur de soutènement.

Contexte de réalisation :

- Individuellement
- A l'aide de données
- A l'aide de la documentation pertinente
- A l'aide de consignes

Eléments de Compétences	Critères de performance
1. Etudier les généralités du mur poids gravitaire.	1.1. Définition et rôle d'un mur poids gravitaire.
	1.2 .Définition et rôle des éléments constitutifs d'un mur poids gravitaire.
	1.3. Identification des différentes forces agissantes sur un mur poids gravitaire
2. Etudier la stabilité d'un mur poids gravitaire.	2.1. Vérification de la stabilité au glissement.
	2.2 .Vérification de la stabilité au renversement.
	2.3. Vérification de la résistance au sol.

Durée : 15 heures	
Enoncé de compétence : Identifier les éléments du gros œuvre et opérer un choix technologique approprié des différents éléments de construction.	
Contexte de réalisation : - Individuellement - A l'aide de données - A l'aide de la documentation pertinente - A l'aide de consignes	
Eléments de Compétences	Critères de performance
1. Lire les dessins d'architecture.	1.1.1. Identification des cotations
	1.1.2. Identification des appareils de mobiliers et sanitaires
	1.2. Lecture de coupe.
	1.2.1. Identification de ligne de coupe.
	1.2.2. Identification des cotations.
	1.2.3. Identification des éléments coupés.
	1.3. Lecture des dessins de façade
	1.1. Lecture des vues en plan.
2. Définir les éléments du bâtiment	2.1. Identification correct des règles relatives à un plan de fondation (fondation par semelles isolées et par semelles filantes).
	2.2 Définition d'un plancher.
	2.2.1 Identification des types de plancher.
	2.2.2 Identification du plancher terrasse et du plancher intermédiaire
	2.2.3 Identification des éléments du plancher terrasse en béton armé.
	2.3. Identification des problèmes techniques courants (étanchéités, isolation, joints)
	2.3.1. Résolution des problèmes techniques.
	2.4. Définition d'un escalier.
	2.4.1 Identification de la nature des escaliers.

	2.4.2. Identification des différentes formes d'escalier
	2.4.3 Dimensionnement des escaliers.
3. Etudier la technologie des ouvrages d'assainissement .	3.1. Identification des différents types de canalisations et accessoires de plomberie
	3.2. Identification et terminologie des éléments de la fosse septique.
	3.3. Identification des problèmes techniques courants (filtre, regards, puisard)
	3.4 .Résolution des problèmes techniques.
4. Identifier les éléments constitutifs d'un ouvrage de franchissement.	4.1. Identification correcte des éléments constitutifs d'une passerelle en bois.
	4.2. Identification correcte des éléments constitutifs d'un pont.
	4.3. Classification correcte des ponts.
	4.4. Identification correcte des différentes charges et surcharges agissant sur un pont.

DESSIN TECHNIQUE- GM GEL GELN GEN

MODULE-12STIDT1/GM GELN GEL GEN: TRANSMISSION DU MOUVEMENT CIRCULAIRE

Durée : 56h

Enoncé de Compétence :

Etudier la transmission du mouvement circulaire

Contexte de réalisation :

- Individuellement
- A l'aide du matériel de dessin
- A l'aide de la documentation pertinente
- A l'aide de consigne
-

Éléments de Compétence	Critères de Performance
1. Réaliser et Interpréter un Accouplement permanent.	1.1. Interprétation correcte d'un accouplement Rigide. 1.2. Identification juste d'un accouplement Elastique. 1.3. Interprétation correcte d'un accouplement mobile.
2. Réaliser et Interpréter un Accouplement temporaire.	2.1. Interprétation correcte d'un Embrayage. 2.2. Interprétation juste d'un Coupleur.
3. Réviser et compléter les techniques de dessin et leur représentation.	3.1. Révision correcte des vues. 3.2. Révision correcte de la correspondance entre les vues. 3.3. Révision correcte des coupes. 3.4. Révision correcte de la mise au net. 3.5. Révision correcte de la perspective cavalière. 3.6. Interprétation juste des intersections.
4. Transmettre un mouvement circulaire par le système poulie/courroie.	4.1. Identification correcte des poulies. 4.2. Identification correcte des courroies. 4.3. Interprétation correcte du mouvement poulie /courroie.

MODULE-12STIDT2/GM GELN GEL GEN: MOUVEMENT DE ROTATION D'UN MECANISME

Durée : 64 h	
Enoncé de Compétence : Etudier le mouvement de rotation d'un mécanisme	
Contexte de réalisation • Individuellement • A l'aide du matériel de dessin • A l'aide de la documentation pertinente • A l'aide de consigne	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. Réaliser et Interpréter les Engrenages.	1.1. Identification correcte des types d'engrenages. 1.2. Détermination correcte des dimensions d'une roue dentée. 1.3. Détermination correcte du nombre de dents.
2. Exécuter un dessin de définition à partir d'un dessin d'ensemble.	2.1. Identification correcte d'un dessin de définition. 2.2. Cotation correcte.
3. Etudier les Roulements.	3.1. Révision correcte du guidage en rotation. 3.2. Identification correcte des types de roulements. 3.3. Interprétation correcte d'un roulement. 3.4. Interprétation correcte d'un montage de roulement.
4. Exécuter un dessin à l'ordinateur	4.1 copie correcte du dessin 4.2 Représentation juste des vues

MECANIQUE – (GM-GELN-GEL-GEN)

MODULE-12STIMECA1/GM GELN GEL GEN: ETUDES DES POUTRES SOLLICITEES EN TRACTION, COMPRESSION ET CISAILLEMENT SIMPLES

Durée : 30 heures

Enoncé de Compétence :

Etudier les poutres sollicitées en traction simple, compression simple ou cisaillement simple

Contexte de réalisation

- Individuellement
- A l'aide du matériel de dessin
- A l'aide de la documentation pertinente
- A l'aide de consigne

Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. Modéliser et interpréter les poutres soumises en sollicitation simple	1.1. Identification correcte des types de poutres 1.2. Interprétation correcte des poutres
2. Déterminer les dimensions d'une poutre soumise à la traction ou à la compression	2.1 Détermination correcte de l'effort normal N 2.2 Détermination correcte des dimensions
3. Déterminer les dimensions d'une poutre soumise au cisaillement	3.1 Détermination correcte de l'effort tranchant T 3.2 Détermination correcte des dimensions d'une poutre

MODULE-12STIMECA2/GM GELN GEL GEN : ETUDE DES POUTRES SOUMISES EN TORSION ET FLEXION SIMPLES

Durée : 30 heures	
Enoncé de Compétence : Etudier les poutres sollicitées en torsion et flexion simples	
Contexte de réalisation • Individuellement • A l'aide du matériel de dessin • A l'aide de la documentation pertinente • A l'aide de consigne	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. Utiliser les notions de Moment Statique et Moment Quadratique	1.1. Détermination correcte du Moment Statique. 1.2. Détermination correcte du centre de gravité. 1.3. Détermination correcte du Moment quadratique.
2. Déterminer les dimensions d'une poutre soumise à la Torsion	2.1 Détermination correcte du Moment de Torsion. 2.2 Détermination correcte des dimensions
3. Déterminer les dimensions d'une poutre soumise à la Flexion	3.1 Détermination correcte des efforts Tranchants. 3.2 Détermination correcte des Moments Fléchissant. 3.3. Représentation correcte des diagrammes (efforts tranchants et moments de flexion).

MECANIQUE – (GC-GMI)

MODULE-12STIMECA1/GC GMI: NOTION DE SOLLICITATIONS SIMPLES

Durée : 30 heures

Enoncé de compétence :

Dimensionner et vérifier les structures simples

Contexte de réalisation :

- Individuellement
- A l'aide de données
- A l'aide de la documentation pertinente
- A l'aide de consignes

Eléments de Compétences	Critères de performance
1. Définir les sollicitations simples	1.1. Rappels des forces extérieures.
	1.2. Définition des sollicitations simples : traction, compression, cisaillement, torsion et flexion simple.
2. Etudier la flexion simple	2.1 Rappel des notions de réactions d'appuis
	2.2 .Etude du moment fléchissant et de l'effort tranchant.
	2.2.1. Détermination du moment fléchissant et de l'effort tranchant.
	2.2.2. Détermination de la relation entre l'effort tranchant et le moment fléchissant
	2.2.3. Etude de la condition de résistance
3. Etudier le cisaillement	3.1. Définition du cisaillement.
	3.2. Détermination de la contrainte tangentielle
	3.3 Etude des déformations.
	3.4. Applications divers (boulonnage).

Durée : 15 heures**Enoncé de compétence :**

Dimensionner et vérifier les structures simples

Contexte de réalisation :

- Individuellement
- A l'aide de données
- A l'aide de la documentation pertinente
- A l'aide de consignes

Eléments de Compétences	Critères de performance
1. Etudier de la traction	1.1. Rappel de la définition.
	1.2. Etudes expérimentales de la traction
	1.3. Etudes de la loi de HOOKE en traction
	1.4. Détermination des contraintes normales
	1.5. Etudes des déformations.
	1.6. Applications diverses.
2. Etudier la compression	2.1. Rappel de la définition.
	2.2. Etudes de la loi de HOOKE en compression
	2.3. Détermination des contraintes normales
	2.4. Etudes des déformations.
	2.5. Applications diverses.
3. Etudier la torsion	3.1. Rappel de la définition.
	3.2. Etudes de la loi de HOOKE en torsion.
	3.3. Détermination des contraintes à la torsion.
	3.4. Etudes des déformations.
	3.6 Applications diverses.

MODULE-12STIMECA3/GC GMI: CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DES SECTIONS PLANES

Durée : 15 heures	
Enoncé de compétence : Déterminer les caractéristiques géométriques des sections planes	
Contexte de réalisation : - Individuellement - A l'aide de données - A l'aide de la documentation pertinente - A l'aide de consignes	
Eléments de Compétences	Critères de performance
1. Déterminer les caractéristiques géométriques des sections planes	1.1. Rappels de la détermination du centre de gravité d'une section plane.
	1.2 Détermination du moment statique .
	1.3. Détermination du moment d'inertie par rapport à un axe.
	1.4. Détermination du module de résistance.
	1.5. Détermination du rayon de giration.
	1.6. Enoncer du théorème d' HUYGENS .
	1.7 Détermination du moment quadratique polaire.
	1.8. Applications diverses.

SCIENCE DE LA VIE ET DE LA TERRE -STI

MODULE-12STISVT1 : GEOLOGIE DU PETROLE

Durée : 15H
Evaluation sommative : 2H

Durée d'apprentissage : 13H

Énoncé de la compétence :
Etudier les hydrocarbures.

Contexte de réalisation :

- En travail individuel puis en groupes.
- A partir des documents et supports pédagogiques.
- A l'aide de consignes

ELEMENTS DE COMPETENCE.	CRITERES DE PERFORMANCE.
1-S'approprier les caractéristiques des hydrocarbures.	1-1-Généralités sur le pétrole.
	1-2- Caractérisation des hydrocarbures selon leurs propriétés physiques.
	1-3Caractérisation des hydrocarbures selon leurs propriétés chimiques.
2- Déterminer l'origine des hydrocarbures.	2-1- Détermination de la nature des hydrocarbures.
3-Caractériser la série pétrolifère.	3-1-Détermination des caractéristiques de la série pétrolifère.

MODULE-12STISVT2 : REPRODUCTION HUMAINE

Durée : 15H

Evaluation sommative : 2H

Durée d'apprentissage : 13H

Enoncé de la compétence :

Maîtriser la fonction de reproduction chez l'Homme

Contexte de réalisation :

- Travail individuel,
- Travail de groupe,
- Documentaires, discussion dirigée, conférence-débats, jeu interactif.

Eléments de compétences	Critères de performance
1-Comprendre l'organisation des appareils génitaux de l'homme et de la femme	1.1-Description des appareils génitaux de l'homme et de la femme à partir de schémas
2-Expliquer le fonctionnement des organes génitaux masculins et féminins	2.1-Définition de la puberté
	2.2-Description des transformations pubertaires chez l'homme et chez la femme
	2.3-Description des étapes du cycle menstruel à partir de schémas
3-Décrire les principales méthodes de contraception et de régulation des naissances	3.1-Définition de la contraception et de la régulation des naissances
	3.2-Commentaire des principales méthodes de contraception.

ORIENTATION PROFESSIONNELLE EN STI

A travers les travaux pratiques l'élève découvre les facettes de futurs métiers. A partir de gestes pratiques simples, il apprend à lier l'école à la vie et à y recréer un environnement de travail sécuritaire, fait de travail en groupe ou individuel. Il développe l'esprit d'initiative et de créativité ainsi que des aptitudes technologiques dans des domaines variés lui permettant de mieux conceptualiser les aspects théoriques des disciplines fondamentales. Les travaux pratiques permettent à l'apprenant de s'insérer si besoin en est dans la vie professionnelle.

TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE MECANIQUE (GM)

MODULE-12STIGM1 : GM01 MATIERE ET LEUR UTILITE

Durée : 20 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier les différentes méthodes de modification des caractéristiques des matières	
Contexte de réalisation : - Individuellement ; A partir de : - la documentation. - d'un plan ou croquis ou modèle de l'objet. - de la matière d'œuvre_ - Consignes A l'aide de : - l'outillage de coupe, - l'équipement et appareils, - D'instruments de mesure et de contrôle. Dans l'atelier de l'établissement.	
Eléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Lire et interpréter le diagramme fer carbone 2. Identifier les différents traitements thermiques 3. Identifier les traitements thermochimiques 4. Déterminer les matières plastiques	1. Lecture et interprétation correcte du diagramme fer- carbone 2. Identification correcte des différents traitements thermiques 3. identifications correcte des traitements thermochimiques 4. Détermination correcte des matières plastiques

Durée : 28 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier les différentes méthodes de réalisation des pièces	
Contexte de réalisation : - Individuellement ; A partir de : - la documentation. - d'un plan ou croquis ou modèle de l'objet. - de la matière d'œuvre_ - Consignes A l'aide de : - l'outillage de coupe, - l'équipement et appareils, - D'instruments de mesure et de contrôle. Dans l'atelier de l'établissement.	
Eléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Rédiger l'avant projet de fabrication	1. Dissertation correcte de l'avant projet de fabrication
2. Déterminer le temps d'obtention d'une pièce	2. Calcul correct des temps d'obtention d'une pièce
3. Etablir un contrat de phase	3. Etablissement correct d'un contrat de phase
4. Etablir une simulation d'usinage et en déduire les cotes de fabrication	4. Déduction correcte des cotes de fabrication
5. Déterminer des dispersions de fabrication et calculer les cotes de réglage	5. Calcul correct des cotes de réglage

Durée : 72 heures	
Enoncé de la compétence : Réaliser une pièce en fraisage	
Contexte de réalisation : - Individuellement ; dans l'atelier de l'établissement A partir de : - la documentation. - d'un plan ou croquis ou modèle de l'objet. - de la matière d'œuvre. - Consignes A l'aide de : - l'outillage de coupe, - l'équipement et appareils, - D'instruments de mesure et de contrôle.	
Eléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Connaître les accidents et sécurités 2. Identifier les différentes parties d'une fraiseuse universelle et leur rôle 3. Identifier les différents outils fraises 4. Réaliser des surfaces simples et associées 5. Effectuer des calculs par division 6. Effectuer le fraisage hélicoïdal	1. Reconnaître les risques d'accidents liés au fraisage. Appliquer les règles de santé et de sécurité 2. Identification des différentes parties d'une fraiseuse universelle et leur rôle 3. Identification des les différents outils fraises 4. Réalisation des pièces simples et associées 5. Identification des différentes divisions 6. Réalisation des pièces en fraisage hélicoïdal

TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE CIVIL GC)

MODULE-12STIGC1/CM : TRAVAUX DE CONSTRUCTION METALLIQUE

Durée : 40 heures	
Enoncé de la compétence : Confectionner des ouvrages métalliques.	
Contexte de réalisation : • Individuellement • collectif • A partir - un plan ; - la matière d'œuvre fournie ; - consignes. • A l'aide de : - la documentation technique; - l'outillage et des instruments de contrôle; - du matériel didactique.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1- Identifier les différents types de métaux.	1-1 Identification correct de métaux.
	1-2 Identification correct des postes à souder.
2- Expliquer le fonctionnement des différents types postes de soudage à l'arc électrique.	2-1 Installation correct d'un poste à souder.
	2-2 Explication correct du fonctionnement des postes à souder
3- Effectuer des opérations pratiques de soudage à l'arc électrique.	3-1 Classification correct des électrodes.
	3-2 Description correct des électrodes.
	3-3 Identification correct des outils de la soudure.
	3-4 Identification correct des équipements de protection du soudeur
4- Expliquer le poste de soudage	4-1 Identification correct des bouteilles.

oxyacétylénique	4-2 Description correct du poste de soudage oxyacétylénique
5- Effectuer des opérations pratique de soudage oxyacétylénique ou chalumeaux.	5-1 Description correct des chalumeaux.
	5-2 Application correct des chalumeaux.

Durée : 40 heures	
Enoncé de la compétence : Elever un pan de mur	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • En groupe. • A partir de : - la documentation. - un plan ou croquis. - matériaux nécessaires - Consignes • A l'aide de : - l'outillage approprié ; - instruments de mesure et de contrôle ; - dans l'atelier de l'établissement.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Planter l'ouvrage	1.1 Lecture et interprétation correctes du plan
1. Préparer le mortier.	2.1 Choix judicieux du matériel de travail
	2.2 Dosage correcte de la quantité des matériaux
2. Poser le mortier.	3.1 Etalage correct du mortier.
	3.2 Vérification correcte des briques au cordon.
4. Identifier les diverses maçonneries	4.1 Connaissance adéquate de la maçonnerie banchée et simple
	4.2 Connaissance adéquate de la maçonnerie banchée et semi banchée
5. Identifier les types de murs	5.1 Détermination des murs porteurs
	5.2 Détermination des murs non porteurs
6. Démolir un mur	6.1 Utilisation de moyens de démolition et de protection
	6.2 Nettoyage correct du lieu de travail et matériels de travail
	6.3 Rangement correct du matériel

Durée : 40 heures.	
Enoncé de la compétence : Effectuer les travaux sur les machines outils en menuiserie	
Contexte de réalisation : • Individuel ou collectif. • A PARTIR DE : - documentation. - catalogue ou modèle de la machine. - la matière d'œuvre. - consigne. • A l'aide de : - des mesures de sécurité. - les méthodes de production. - dans l'atelier de l'établissement.	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Etudier les machines- outils	1.1 Respecter correctement les règles de sécurité sur la machine. 1.2 Description et fonctionnement de la scie circulaire. 1.3 Description et fonctionnement de la dégauchisseuse. 1.4 Description et fonctionnement de la raboteuse. 1.5 Description et fonctionnement de la scie à ruban. 1.6 Description et fonctionnement de la perceuse. 1.7 Description et fonctionnement de la toupie.
2. Effectuer les opérations d'usinage sur la machine.	2.1 Conformité des entailles, des tenons et mortaises.
3. Assembler à sec et colle les pièces préparées.	3.1 Respect du plan d'assemblage.
4. Effectuer les opérations de finition.	4.1 Contrôle de l'ouvrage. 4.2 Ajustage correcte de l'ouvrage. 4.3 Ponçage de l'ouvrage. 4.4 Vernissage.

TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE MINIER (GMI)

MODULE-12STIGMI1 : GEOL0GIE DU MALI

Durée : 30H Evaluation sommative : 2H Durée d'apprentissage : 13H	
Énoncé de la compétence : Etudier la géologie du Mali.	
Contexte de réalisation : - En travail individuel puis en groupes. - A partir des documents et supports pédagogiques. - A l'aide de consignes.	
Éléments de compétence	Critères de performance
1-Identifier les principales régions géologiques du Mali à partir d'une carte.	1-1-Identification des principales régions géologiques du Mali sur la carte géologique.
2-Décrire les grands ensembles géologiques du Mali.	2-1-Description du socle. 2-2-Description de la couverture sédimentaire.

MODULE- 12STIGMI2 : METALLOGENIE

Durée : 30H

Evaluation sommative : 2H

Durée d'apprentissage : 13H

Énoncé de la compétence :

Expliquer la genèse des gites métallifères.

Contexte de réalisation :

- En travail individuel puis en groupes
- A partir des documents et supports pédagogiques.
- A l'aide de consignes.

Éléments de compétence	Critères de performance
1-Définir quelques concepts de la métallogénie.	1-1-Définition des concepts de la métallogénie.
2-Expliquer le but et les méthodes de la gîtologie.	2-1-Explication du but de la gîtologie. 2-2-Explication des méthodes de la gîtologie.
3-Donner la classification génétique des gisements.	3-1- Classification génétique des gisements.

MODULE- 12STIGMI3 : FORAGE

Durée : 30H

Evaluation sommative : 2H

Durée d'apprentissage : 13H

Énoncé de la compétence : Expliquer les méthodes pour la réalisation de forages d'eau.
.

Contexte de réalisation :

- En travail individuel puis en groupes
- A partir des documents et supports pédagogiques
- A l'aide des matériels sur le terrain
- A l'aide de consignes.

Éléments de compétence	Critères de performance
1-Définir le forage	1-1-Définition du forage. 1-2-Définition des méthodes du forage.
2-Expliquer les techniques de forage.	2-1-Explication de la technique du sondage à percussion. 2-2-Explication de la technique du sondage à rotary. 2-3- Explication de la technique du marteau fond de trou.

MODULE- 12STIGMI4 : PROSPECTION MINIERE**Durée : 30H**

Evaluation sommative : 2H

Durée d'apprentissage : 13H

Énoncé de la compétence :

Etudier quelques méthodes de prospection.

Contexte de réalisation :

- En travail individuel puis en groupes
- A partir des documents et supports pédagogiques
- A l'aide de matériels sur le terrain.
- A l'aide de consignes.

Éléments de compétence	Critères de performance
1-Définir la prospection.	1-1-Définition de la prospection.
2-Expliquer le schéma général d'une prospection.	2-1-Explication des étapes d'une prospection.
3-Etudier la prospection au marteau.	3-1-Etude de la prospection au marteau.
4-Etudier la prospection géochimique.	4-1-Etude de la prospection géochimique.
5-Etudier la prospection uranium.	5-1-Etude de la prospection uranium.
6-Etudier la prospection alluvionnaire et éluvionnaire	6-1-Etude de la prospection alluvionnaire et éluvionnaire.

TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE ELECTRONIQUE (GELN)

MODULE-12STIGELN1: MONTAGES A TRANSISTORS

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Réaliser des montages à transistors.	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Cartes électroniques ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Éléments de compétence.	Critères de performance.
1. Identifier les différents types de polarisation des transistors bipolaires.	1.1 Méthodes de polarisation d'un transistor 1.2 Grandeurs de polarisation d'un transistor
2. Identifier les différents types de polarisation des transistors à effet de champs.	2.1 Méthodes de polarisation d'un transistor 2.2 Grandeurs de polarisation d'un transistor
3. Réaliser des montages à transistors bipolaires.	3.1 Etablissement correct de différents Schémas de polarisations 3.2 Réalisation correcte des différents montages de polarisations 3.3 Mesure correcte des grandeurs de polarisation
4. Réaliser des montages transistors à effet de champs.	4.1 Etablissement correct de différents Schémas de polarisations 4.2 Réalisation correcte des différents montages de polarisations 4.3 Mesure correcte des grandeurs de polarisation

MODULE-12STIGELN2: MONTAGES A AMPLIFICATEUR OPERATIONNEL

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Réaliser des montages à amplificateurs opérationnels	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Cartes électroniques ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Identifier l'amplificateur opérationnel	1.1 Identification de correcte du composant 1.2 Symboles ancien et nouveau 1.3 Brochage correct du composant
2. Réaliser la polarisation d'un amplificateur opérationnel	2.1 Caractéristique idéale et réelle 2.2 Etablissement du schéma de polarisation 2.3 Calcul exact des grandeurs de polarisation
3. Réaliser des montages inverseurs et non inverseurs	3.1 Etablissement correct des schémas 3.2 Détermination correcte des grandeurs caractéristiques 3.3 Réalisation correcte des montages 3.4 Mesure exacte des grandeurs caractéristiques
4. Réaliser des montages à opérations mathématiques (calculateurs analogiques)	4.1 Etablissement correct des schémas 4.2 Détermination correcte des grandeurs caractéristiques 4.3 Réalisation correcte des montages 4.4 Mesure exacte des grandeurs caractéristiques

MODULE-12STIGELN3: DEPANNAGE DE POSTE TELEVISEUR

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Dépanner un poste téléviseur.	
Contexte de réalisation : • En groupe • À partir de : - Cartes électroniques ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Eléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Démonter le poste téléviseur	1.1 Repérage correct des vis et des crochets ; 1.2 Choix correcte des outils de démontage ; 1.3 Rangement correctement les vis enlevés ; 1.4 Nettoyage correcte de l'ensemble.
2. Chercher les pannes	2.1 Analyse correcte du fonctionnement d'un poste téléviseur ; 2.2 Observation correcte des composants ; 2.3 Connaissance des différentes pannes susceptibles ; 2.4 Utilisation correcte des appareils de mesure et de test.
3. Vérifier et remplacer les composants défectueux	3.1 Maitrise de la technique de soudage et de dessoudage ; 3.2 Choix du composant de remplacement.
4. Tester et remonter le poste	4.1 Rigueur dans le test ; 4.2 remontage correct ; 4.3 Rangement et nettoyage du poste de travail.
5. Rédiger une facture	5.1 Maitrise de la technique de rédaction de facture

MODULE-12STIGELN4: NOTIONS SUR L'ELECTRONIQUE NUMERIQUE

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Acquérir des notions sur les circuits numériques	
Contexte de réalisation : • En groupe • À partir de : - Documents ; - Consommables électroniques; - directives. • À l'aide de : - outils et instruments appropriés.	
Eléments de compétence	Critères de performance
1. Distinguer les différents systèmes de numération	1.1 Définition correcte de la notion de numérique ; 1.2 Distinction correcte des différents systèmes de numération ; 1.3 Conversions entre systèmes.
2. Distinguer les variables et les fonctions logiques	2.1 Distinction correcte des variables logiques ; 2.2 Expression correcte des fonctions logiques ;
3. Introduire quelques notions de l'algèbre de Boole.	3.1 Notion d'algèbre de Boole et applications; 3.2 Théorème de DEMORGAN.
4. Réaliser quelques opérations de simplification des fonctions logiques.	4.1 Maitrise des méthodes de simplification.
5. Etudier quelques circuits combinatoires	5.1 Définition correcte d'un circuit combinatoire ; 5.2 Etude d'un exemple de circuit combinatoire.
6. Etudier quelques circuits séquentiels	6.1 Définition correcte d'un circuit séquentiel ; 6.2 Etude d'un exemple de circuit séquentiel.
7. Donner quelques exemples de circuits numériques	7.1 Identification correcte d'un circuit numérique ; 7.2 Enumération des circuits numériques usuels.

MODULE-12STIGELN5: MAINTENANCE INFORMATIQUE

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Faire une opération de maintenance informatique	
Contexte de réalisation : • En groupe • À partir de : - Matériels informatiques ; - Consommables informatiques; - directives. • À l'aide de : 8. outils et instruments appropriés.	
Eléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Distinguer les éléments constitutifs d'un ordinateur.	1.1. Identification correcte des éléments matériels ; 1.2 Identification correct des éléments logiciels.
2. Rechercher les pannes éventuelles.	2.1 Justesse du diagnostic matériel ; 2.2 Justesse du diagnostic logiciel ; 2.3 Connaissance des manifestations des pannes d'ordre ; matérielle et logicielle.
3. Démonter l'appareil.	3.1 Choix judicieux des outils ; 3.2 Maitrise de la technique de démontage.
4. Réparer ou remplacer le logiciel ou le matériel défectueux.	4.1 Test du matériel défectueux ; 4.2 Méthode de remplacement du matériel ; 4.3 Processus d'installation logicielle ; 4.4 Processus de configuration logicielle.
5. Remonter et tester l'appareil	5.1 Vérification correcte des connections et câblages ; 5.2 Remontage correcte de l'appareil.
6. Ranger le matériel de maintenance	5.1 Rangement ordonné de l'outil et du poste de travail.

MODULE-12STIGELN6: DIAGNOSTIQUE DE TELEPHONE PORTABLE

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Faire le diagnostic d'un téléphone portable	
Contexte de réalisation : • En groupe • À partir de : - Matériels téléphonique ; - Consommables ; - directives. • À l'aide de : 2. outils et instruments appropriés.	
Éléments de compétence	Critères de performance
1. Décrire le fonctionnement du téléphone portable.	1.1 Comprendre le rôle et la fonction de chaque composant sur la carte. 1.2 Comprendre la conception du circuit imprimé constituant la carte et l'emplacement des composants intégrés.
2. Faire l'anatomie du téléphone mobile.	2.1 Reconnaître tous les composants de la carte principale d'un mobile.
3. Détecter les pannes du téléphone portable.	3.1 Ouvrir et démonter l'appareil en respectant scrupuleusement les mesures de précaution et de sécurité. 3.1 Utilisation correcte des outils de travail. 3.3 Utiliser le savoir et le savoir percevoir pour détecter un dysfonctionnement éventuel d'un composant. 3.4 Être conscient de la complexité du système GSM.
4. Faire l'entretien et la réparation des téléphones mobiles.	4.1 Nettoyer correctement la carte principale ainsi que les divers autres accessoires. 4.2 Procéder au remplacement éventuel si possible du composant défectueux (clavier, façade, écran batterie...)
5. Tester l'appareil	5.1 Test concluant.
6. Rédiger une facture	6.1 Evaluation du coût de travail

TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE ENERGETIQUE (GEN)

MODULE-12GEN1: APPLIQUER LES LOIS DE LA THERMODYNAMIQUE

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Appliquer les lois de la thermodynamique.	
Contexte de réalisation • À partir : • des consignes spécifiques; • des documents techniques. • À l'aide : • de calculatrice.	
Éléments de compétence	Critères de performance
1. Identifier les changements d'état physique	1.1 Identification correcte des changements d'état physique
2. Identifier les modes de transmission de chaleur (bilan thermique, isolation)	1.2 2.1 Identification correcte des modes de transmission de chaleur
3. Identifier les principes de la thermodynamique	1.3 3.1 Identification correcte des principes de la Thermodynamique
4. Lire et interpréter les cycles et les diagrammes thermodynamiques	4.1 Lecture correcte des cycles et diagrammes thermodynamiques 4.2 Interprétation exacte des cycles et diagrammes thermodynamiques

MODULE-12GEN2: REPARATION DE REFRIGERATEURS ET CONGELATEURS

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Réparer des réfrigérateurs, et congélateurs	
Contexte de réalisation : - À partir : - de consignes spécifiques; - de panne réelle ou simulée; - de documents de référence. - À l'aide : - de l'outillage et de l'équipement appropriés; - de composants fonctionnels; - d'instruments de mesure requis.	
Éléments de compétence	Critères de performance
1. Examiner l'appareil	1.1 Détermination correcte des mesures 1.2 Vérification correcte des circuits électrique et électronique
2. Poser un diagnostic	2.1 Identification correcte de la panne
3. Évaluer le coût de réparation	3.1 Établissement correct de la liste des pièces à remplacer 3.2 Évaluation correcte du coût des pièces et consommable 3.3 Calcul exact du coût total 3.4 Communication du montant au client
4. Choisir l'outillage et l'équipement nécessaire	4.1 Choix adéquat de l'outillage et de l'équipement appropriés
5. Appliquer les normes sécuritaires du travail	5.1 Respect strict des méthodes de prévention 5.2 Respect strict des normes sécuritaires du travail 5.3 Manipulation sécuritaire de l'outillage et de l'équipement
6. Effectuer le travail	6.1 Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement 6.2 Démontage correct des pièces défectueuses 6.3 Choix convenable des composants à monter 6.4 Montage correct des composants
7. Vérifier le fonctionnement de l'appareil	7.1 Mise correcte sous-tension de l'appareil 7.2 Mise correcte de l'appareil en marche 7.3 Mesure correcte de l'ampérage et comparaison avec la valeur nominale 7.4 Livraison de l'appareil au client

8. Établir une facture	8.1 Report correct de la liste des pièces remplacées et des consommables 8.2 Chiffrage de la main-d'œuvre 8.3 Report correct du coût total 8.4 Remise de la facture
------------------------	--

MODULE-12GEN3: REPARATION DE CLIMATISEURS

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Réparer des climatiseurs.	
Contexte de réalisation • À partir : • de consignes spécifiques; • de panne réelle ou simulée; • de documents de référence. • À l'aide : • de l'outillage et de l'équipement appropriés; • de composants fonctionnels; • d'instruments de mesure requis.	
Éléments de compétence	Critères de performance
1. Examiner l'appareil	1.1 Détermination correcte des mesures 1.2 Vérification correcte des circuits électrique, électronique et frigorifiques
2. Poser un diagnostic	2.1 Identification correcte de la panne
3. Évaluer le coût de réparation	3.1 Établissement correct de la liste des pièces à remplacer 3.2 Évaluation correcte du coût des pièces et consommable 3.3 Calcul exact du coût total 3.4 Communication du montant au client
4. Choisir l'outillage et l'équipement nécessaire	4.1 Choix adéquat de l'outillage et de l'équipement appropriés
5. Appliquer les normes sécuritaires du travail	5.1 Respect strict des méthodes de prévention 5.2 Respect strict des normes sécuritaires du travail 5.3 Manipulation sécuritaire de l'outillage et de l'équipement

6. Effectuer le travail	6.1 Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement 6.2 Démontage correct des pièces défectueuses 6.3 Choix convenable des composants à monter 6.4 Montage correct des composants
7. Vérifier le fonctionnement de l'appareil	7.1 Mise correcte sous-tension de l'appareil 7.2 Mise correcte de l'appareil en marche 7.3 Mesure correcte de l'ampérage et comparaison avec la valeur nominale 7.4 Livraison de l'appareil au client
8. Établir une facture	8.1 Report correct de la liste des pièces remplacées et des consommables 8.2 Chiffrage de la main-d'œuvre 8.3 Report correct du coût total 8.4 Remise de la facture

MODULE-12GEN4: REPARATION DE FOURS A MICRO-ONDES

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Réparer des fours à micro-ondes.	
Contexte de réalisation • À partir : • de consignes spécifiques; • de panne réelle ou simulée; • de documents de référence. • À l'aide : • de l'outillage et de l'équipement appropriés; • de composants fonctionnels; • d'instruments de mesure requis.	
Éléments de compétence	Critères de performance
2. Examiner l'appareil	1.1 Détermination correcte des mesures 1.2 Vérification correcte des circuits électrique et électronique
3. Poser un diagnostic	2.1 Identification correcte de la panne
4. Évaluer le coût de réparation	3.1 Établissement correct de la liste des pièces à remplacer 3.2 Évaluation correcte du coût des pièces et consommable 3.3 Calcul exact du coût total 3.4 Communication du montant au client
5. Choisir l'outillage et l'équipement nécessaire	4.1 Choix adéquat de l'outillage et de l'équipement appropriés
6. Appliquer les normes sécuritaires du travail	5.1 Respect strict des méthodes de prévention 5.2 Respect strict des normes sécuritaires du travail 5.3 Manipulation sécuritaire de l'outillage et de l'équipement
7. Effectuer le travail	6.1 Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement 6.2 Démontage correct des pièces défectueuses 6.3 Choix convenable des composants à monter 6.4 Montage correct des composants
8. Vérifier le fonctionnement de l'appareil	7.1 Mise correcte sous-tension de l'appareil 7.2 Mise correcte de l'appareil en marche 7.3 Mesure correcte de l'ampérage et comparaison avec la valeur nominale 7.4 Livraison de l'appareil au client

9. Établir une facture	8.1 Report correct de la liste des pièces remplacées et des consommables 8.2 Chiffrage de la main-d'œuvre 8.3 Report correct du coût total 8.4 Remise de la facture
------------------------	--

MODULE-12GEN5: NOTION D'INSTALLATION, EXPLOITATION ET ENTRETIEN DE GROUPE ELECTROGENE

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Installer, exploiter et entretenir un groupe électrogène	
Contexte de réalisation : • Individuellement • À partir de : -la documentation appropriée (constructeur) - un groupe électrogène. • À l'aide de : - outillage et instruments appropriés.	
Éléments de compétence	Critères de performance
1. Installer un groupe électrogène 2. Procéder aux vérifications de routine d'un groupe électrogène avant le démarrage et pendant la marche du système	1.1 Rudiments d'installation d'un GE 2.1 Justesse des vérifications 2.2 Choix judicieux du carburant 2.3 Conformité des caractéristiques du courant (fréquences, intensité, tension)
3. Mettre le groupe électrogène en route	3.1 Respect des séquences prévues 3.2 Réglage du régime.
4. Effectuer les vérifications périodiques d'un groupe électrogène	4.1 Justesse du diagnostic posé
5. Remplacer les composants défectueux d'un groupe électrogène.	5.1 Conformité des composants choisis 5.2 Respect des positions, bornes et nature des fils de raccordements 5.3 Intégrité des montages et raccordements

MODULE-12GEN6:INSTALLATION D'EQUIPEMENTS SOLAIRES (SYSTEME PHOTOVOLTAIQUE ET CHAUFFE-EAU SOLAIRE)

Durée : 20 heures	
Enoncé de compétence : Installer un système photovoltaïque et un chauffe-eau solaire	
Contexte de réalisation : • En groupe • À partir de : - Panneaux solaire et accessoires; - Régulateur, batterie et onduleur solaires; - Accessoires, consommables - Chauffe-eau solaire - directives. • À l'aide de : - outils et instruments appropriés.	
Éléments de compétence	Critères de performance
1. Installer les panneaux solaires	1.1 Respect de l'angle d'inclinaison et de l'orientation des panneaux ; 1.2 Conformité au schéma.
2. Installer le régulateur, la batterie et l'onduleur.	2.1 Choix judicieux du lieu d'installation ; 2.2 Respect des normes d'installation.
3. Procéder au câblage de l'installation solaire.	3.1 Respect des normes de protection et de sécurité ; 3.2 Choix judicieux des câbles de raccordement ; 3.3 Conformité de des connexions aux normes.
4. Installer et câbler les contacteurs et le temporisateur de l'inverseur ou d'un onduleur chargeur	4.1 Câblage conforme au schéma ; 4.2 Respect des normes.
5. Vérifier le câblage de l'installation.	5.1 Vérification rigoureuse du câblage.
6. Raccorder le réseau	6.1 Respect des normes.
7. Installer le capteur plan thermique du chauffe-eau	7.1. Respect de l'angle d'inclinaison et de l'orientation du capteur plan thermique
8. Raccorder le circuit hydraulique au capteur	8.1. Circuit hydraulique conforme au schéma
9. Mettre en marche l'installation.	9.1 Observation de la conformité au cahier de charge; 9.2 Prise de mesures si nécessaire.
10. Ranger le matériel et nettoyer le lieu de travail.	10.1 Rangement correct de l'outillage et des instruments : 10.2 Esthétique de l'installation.

TRAVAUX PRATIQUES EN GENIE ELECTROTECHNIQUE (GEL)

MODULE-12STIGEL1: ETUDES DE L'APPAREILLAGE ELECTRIQUE

Durée : 10 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier l'appareillage électrique	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Symboles ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Etudier les types de commandes.	1.1 Définition correcte des types de commandes. 1.2 Fonction précise des types de commandes.
2. Etudier les types de protections.	2.1 Définition correcte des types de protections. 2.2 Fonction précise correcte des types de protections.
3. Etudier les types de sécurité	3.1 Définition correcte des types de sécurité. 3.2 Fonction précise des types de sécurité.
4. Etudier les types de connexions	4.1 Définition correcte des types de connexions. 4.2 Fonction précise des types de connexions.

MODULE-12STIGEL2: ETUDES DES MACHINES ELECTRIQUES STATIQUES : LES TRANSFORMATEURS

Durée : 20 heures	
énoncé de la compétence : étudier les transformateurs	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Symboles ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Eléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Expliquer le principe de fonctionnement d'un transformateur	1.1 Explication du principe de fonctionnement d'un transformateur
2. Identifier les parties composantes des transformateurs d'après leur fonction	2.1 Identification correcte les parties composantes des transformateurs.
3. Distinguer les facteurs qui déterminent les caractéristiques des transformateurs	3.1 Distinction correcte des facteurs qui déterminent les caractéristiques des transformateurs
4. Interpréter à l'aide de formules les relations existantes entre le primaire et le secondaire des transformateurs	4.1 Interprétation exacte des relations existantes entre le primaire et le secondaire des transformateurs
5. Caractériser les principaux types de transformateurs d'après leurs	5.1 Compréhension adéquate des caractéristiques des transformateurs

applications	
6. Indiquer les facteurs qui influent sur le rendement des transformateurs	6.1 Identification correcte des facteurs qui influent sur le rendement des transformateurs
7. Distinguer les unités de mesures qui expriment la puissance des transformateurs	7.1 Respect des unités de mesures
8. Indiquer les différents moyens utilisés pour le refroidissement des transformateurs en fonction de leur puissance	8.1 Indication précise des différents moyens utilisés pour le refroidissement des transformateurs



MODULE-12STIGEL3 : CLASSIFICATION DES MACHINES TOURNANTES ELECTRIQUES

Durée : 10 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier les machines électriques tournantes	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Symboles ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Identifier la constitution des machines tournantes.	1.1 Identification correcte des machines tournantes.
2. Classer des machines tournantes à courant alternatif.	2.1 Classification correcte des machines tournantes à courant alternatif. .
3. Classer des machines tournantes à courant continu.	3.1 Classification correcte des machines tournantes à courant continu.
4. Identification des symboles	4.1 Identification correcte des symboles.

MODULE-12STIGEL4 : ETUDES DES MOTEURS ASYNCHRONES TRYPHASES

Durée : 10 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier les moteurs asynchrones triphasés	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Symboles ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Définir les moteurs asynchrones triphasés	1.1 Définition correcte des moteurs asynchrones triphasés.
2. Décrire la constitution des moteurs asynchrones triphasés	2.1 Description correcte de la constitution des moteurs asynchrones triphasés.
3. Expliquer le principe de fonctionnement	3.1 Explication précise du principe de fonctionnement.
4. Identifier les propriétés générales	4.1 Identification correcte des propriétés générales. 4.2 Définition correcte de la plaque signalétique et de la plaque à bornes des moteurs asynchrones triphasés.
5. Identifier les couplages.	5.1 Identification précise des couplages. 5.2 Représentation correcte des conditions particulières de démarrage des moteurs asynchrones triphasés.

MODULE-12STIGEL5: LES PROCEDES DE DEMARRAGES DES MOTEURS ASYNCHRONES

Durée : 40 heures	
énoncé de la compétence : Réaliser les procédés de démarrages des moteurs asynchrones	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Symboles ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Etudier les différents types de démarrages.	1.1 Enumération exacte des différents types de démarrages. 1.2 Utilisation appropriée de la terminologie. 1.3 Explication juste du principe des différents types de démarrages. 1.4 Caractérisation correcte des différents types de démarrages. 1.5 Explication sommaire des avantages et inconvénients ainsi que du domaine d'emploi des différents types de démarrages. 1.6 1 Etude complète du démarrage direct manuel et semi-automatique.
2. Faire les schémas des circuits des différents types de démarrages : démarrage direct, étoile-triangle...	2.1 Schématisation correcte des circuits de puissance et de commande. 2.2 Respect des normes sur les schémas.
3. Réaliser les câblages du démarrage direct.	3.1 Conformité aux schémas.
4. Mettre en marche.	4.1 Fonctionnement avec succès.
5. Ranger le matériel.	5.1 Démontage avec soin. 5.2 Rangement correct de matériel.

MODULE-12GEL6 : ELECTRONIQUE

Durée : 30 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier les composants semi-conducteurs	
Contexte de réalisation : • Individuellement ; • À partir de : - Symboles ; - circuit de base; - directives. • À l'aide de : - schémas de circuits; - outils et instruments appropriés.	
Éléments de la compétence.	Critères de performance.
1. Expliquer la notion de semi-conducteur.	1.1 Explication précise de la notion 1.2 Utilisation appropriée de la terminologie
2. Expliquer la fonction des diodes, des transistors et des amplificateurs opérationnels.	1.1 Explication précise des fonctions 1.2 Utilisation appropriée de la terminologie
3. Lire et interpréter des circuits de base : redressement, filtrage, stabilisation, amplification, multiplication.	3.1 Identification correcte des composants et des caractéristiques de leurs paramètres 3.2 Identification exacte des fonctions des circuits
4. Mesurer et calculer les paramètres des circuits.	4.1 Exactitude des mesures et des calculs
5. Identifier les composants usuels en électronique de puissance.	5.1 Explication précise des fonctions 5.2 Utilisation appropriée de la terminologie 5.3 Identification correcte des composants et des caractéristiques de leurs paramètres

B. MATIERES D'ENSEIGNEMENT SPECIFIQUES DE 12^{ème} ANNEE DE LA SERIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES GESTION (STG)

✓ *Mathématiques Sciences et Technologies :*

- Mathématiques ;
- Mathématiques financières ;
- Economie ;
- Histoire ;
- Géographie ;
- Statistique ;
- Comptabilité ;
- Finances ;
- Commerce ;

✓ *Langues et communication*

- Langues Vivantes II – LVII (Allemand, Arabe, Anglais, Russe) ;

✓ *Orientation Professionnelle :*

- Travaux Pratiques (TP) par spécialité.

MATHEMATIQUES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Dans le domaine de la culture scientifique et technologique, l'intention éducative est de présenter la science et la technologie comme approche spécifique du réel, dans une perspective de familiarisation avec ce domaine du savoir. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, principalement l'expérimentation d'outils méthodologiques et l'étude de l'évolution, des défis et des répercussions des découvertes scientifiques et technologiques.

Le premier ensemble met l'accent sur la nature générale et la portée de la science et de la technologie.

Le deuxième ensemble propose l'expérimentation de l'approche scientifique.

Mathématique et Informatique

Dans le domaine du langage mathématique et informatique, les ensembles d'objectifs et de standards s'appuient sur l'intention de développer la culture mathématique ou informatique.

L'intention éducative poursuivie est d'amener l'apprenant :

- à considérer la place, le rôle et l'évolution de ces savoirs et de ces outils dans notre société et à caractériser leurs différents usages. Il s'agit d'une formation générale sur le langage mathématique ou sur l'informatique, et non d'une formation spécialisée ;
- à la compréhension et l'utilisation du langage mathématique ou de l'informatique à des fins d'usage courant. Cette intention renvoie notamment aux concepts, aux outils et aux utilisations générales du langage mathématique ou de l'informatique dans la vie quotidienne.

Le niveau de généralité apporté aux objectifs des ensembles du domaine du langage mathématique et informatique permet la définition de plusieurs activités d'apprentissage, du domaine de l'économie, de la technologie, du commerce, des finances et de la gestion pouvant favoriser le développement d'une compétence axée sur la mathématique ou sur l'informatique, ou encore sur une combinaison des deux champs de connaissances.

MATHEMATIQUES -STG

Trimestres	Modules	Titres des modules
1 ^{er} trimestre	Module 01	Étude de Fonctions Numériques
	Module 02	Nombres Complexes
2 ^{ème} trimestre	Module 03	Calcul Intégral et Équations différentielles
	Module 04	Suites Numériques
3 ^{ème} trimestre	Module 05	Systèmes d'équations linéaires à 2 ; 3 ; 4 inconnues
	Module 06	Probabilités

MODULE-12STGM1 : ÉTUDE DE FONCTIONS NUMÉRIQUES D'UNE VARIABLE RÉELLE

Durée : 20 heures ;

Évaluation sommative = 1h30 ; Durée d'apprentissage= 15h30 ; rémédiation =3 h



Énoncé de compétence : Étudier et représenter graphiquement une fonction numérique d'une variable réelle	
Contexte de réalisation : Travail individuel ou en groupes Les supports de travail sont : ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur). ♣ Les logiciels de géométrie dynamique	
Éléments de Compétence	Critères de performance
1 - Compléter l'étude de fonctions numériques	1-1 Extension de la notion de limites
	1-2 Etude de la continuité sur un intervalle
	1-3 Etude de la dérivabilité de fonctions
	1-4 Exemples d'étude de fonctions
2- Etudier les fonctions logarithmes	2-1 Etude de la fonction logarithme népérien
	2-2 Etude de la fonction logarithme de base quelconque
3- Etudier les fonctions exponentielles	3-1 Etude de la fonction exponentielle
	3-2 Etude de la fonction exponentielle de base quelconque

MODULE-12STGM2 : ÉTUDE DES NOMBRES COMPLEXES

Durée : 10heures

Évaluation sommative= 1h ; Durée d'apprentissage= 07h ; remédiation= 2h

Énoncé de compétence : Etudier les nombres complexes	
Contexte de réalisation : Travail individuel ou en groupes Les supports de travail sont : ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur) ♣ Les logiciels de géométrie dynamique	
Éléments de Compétence	Critères de performance
1 Étudier les nombres complexes	1-1 Étude algébrique
	1-2 Étude trigonométrique
2 Utiliser les nombres complexes	2-1 Résolution d'équations dans $\mathbb{C}$
	2-2 Utilisation des nombres complexes en trigonométrie
	2-3 Utilisation des nombres complexes en géométrie

MODULE -12STGM3 : CALCUL INTÉGRAL – ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES

Durée : 15 heures

Évaluation sommative= 1h ; Durée d'apprentissage= 12h ; remédiation= 2 h

Énoncé de compétence : Étudier les techniques d'intégration et Résoudre les équations différentielles	
Contexte de réalisation : Travail individuel ou en groupes Les supports de travail sont : ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur) ♣ Les logiciels de géométrie dynamique	
Éléments de Compétence	Critères de performance
2- Déterminer l'intégrale d'une fonction	1-2 Détermination de l'intégrale d'une fonction
	1-2 Etude des propriétés de l'intégrale d'une fonction
	1-3 Etude des différentes techniques d'intégrations
2-Appliquer le calcul intégral	2-1 Application au calcul d'aires
	2-2 Etude d'une fonction définie par une intégrale
3-Etudier les équations différentielles	3-1 Définition d'une équation différentielle
	3-2 Résolution d'équations différentielles du premier ordre
	3-3 Résolution d'équations différentielles du second ordre

MODULE-12STGM4 : ÉTUDE DES SUITES NUMÉRIQUES

Durée : 15heures

Évaluation sommative =1h ; Durée d'apprentissage= 12h ; remédiation = 2h

Énoncé de compétence : Étudier les suites numériques	
Contexte de réalisation : Travail individuel ou en groupes Les supports de travail sont : ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur) ♣ Les logiciels de géométrie dynamique	
Éléments de Compétence	Critères de performance
1-Étudier une suite numérique	1-1 Étude d'une suite
	1-2 Étude de la convergence d'une suite
2-Utiliser une suite numérique	2-1 Résolution de problèmes pratiques

MODULE-12STGM5 : SYSTÈMES D'ÉQUATIONS LINEAIRES

Durée : 10 heures ;

Évaluation sommative =1h ; Durée d'apprentissage= 7h30mn ; remédiation = 1h30mn

Énoncé de compétence :

Résoudre des systèmes d'équations linéaires

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur).
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique.

Éléments de Compétence	Critères de performance
1- résoudre des systèmes d'équations linéaires	1-1 Etude de la matrice associée à un système d'équations
	1-2 Résolution de systèmes linéaires

MODULE-12STGM6 : NOTION DE PROBABILITÉ

Durée : 15heures

Évaluation sommative= 1h ; Durée d'apprentissage= 12h ; remédiation= 2h

Énoncé de compétence :

Résoudre des problèmes liés à la probabilité

Contexte de réalisation :

Travail individuel ou en groupes

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels de calcul et calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (équerre ; règle ; compas ; rapporteur)
- ♣ Les logiciels de géométrie dynamique

Éléments de Compétence	Critères de performance
1-Approfondir le calcul de probabilité	1-1 Calculs de probabilité
	1-2 Étude de la probabilité conditionnelle
2-Etudier une variable aléatoire	2-1 Étude d'une variable aléatoire

MATHEMATIQUES FINANCIERES -STG

Module1 : Escomptes à intérêts simples

Module 2 : Intérêts composés

Périodes	Modules	Volume Horaire
1ère Période	Escomptes à intérêts simples	33 heures
2ème Période	Intérêts composés	20 heures
3ème période	Escomptes à intérêts composés	25 heures

NB : Cette proposition de découpage est un outil d'utilisation des programmes officiels de mathématiques financières. Après un temps d'expérimentation les critiques et suggestions des utilisateurs seront des éléments importants pour son amélioration.

MODULE-12STGMF1 : ESCOMPTES A INTERETS SIMPLES

Durée : 30 heures

(Évaluation sommative : 3 h Durée d'apprentissage : 27 h)

Énoncé de compétence :

Appliquer les formules sur les escomptes et résoudre des problèmes liés aux escomptes

Contexte de réalisation :

A partir des documents en mathématiques financières

En groupe ou individuellement

Éléments de Compétence	Critères de Performance
1- Introduire la notion d'escompte	1-1 Notion d'escompte
	1-2 Détermination des valeurs actuelles commerciales et rationnelles
2- Etablir les relations existant entre escompte commercial et escompte rationnel	2-1 Comparaison entre escompte commercial et escompte rationnel
3- résoudre des problèmes relatifs à l'équivalence des effets	3-1 Equivalence d'effets ou de capitaux
4- Etablir un bordereau d'escompte	4-1 Etablissement d'un bordereau d'escompte à 5 effets au maximum.

MODULE-12STGMF2 : INTERETS COMPOSES

Durée : 30 heures

(Évaluation sommative 3h : Durée d'apprentissage 27 h:)

Énoncé de compétence:

Résoudre des problèmes relatifs aux intérêts composés

Contexte de réalisation :

A partir des documents en mathématiques financières

En groupe ou individuellement

Éléments de Compétence	Critères de Performance
1- Introduire la notion d'intérêts composés :	1-1 généralisation
	1-2 Formule fondamentale
2- Calculer la valeur acquise	2-1 Calcul de la valeur acquise
3- Déterminer les taux	3-1 Calcul des taux proportionnels et équivalents
4- Résoudre des problèmes relatifs à la formule fondamentale	4-1 Détermination de la valeur acquise(C_n)
	4-2 Détermination de la durée (n)
	4-3 Détermination du taux (i)
	4-4 Calcul du capital (C) placé
5-Evaluer un capital à une époque quelconque	5-1 Evaluation d'un capital à une époque quelconque
6- Déterminer l'escompte à intérêts composés	6-1 Notion d'escomptes à intérêts composés
7- Etablir l'équivalence d'effets à intérêts composés	7-1 Equivalence d'effets à intérêts composés

ECONOMIE –CF/GCO

MODULE-12STGEC1/CF-GCO : CROISSANCE DEVELOPPEMENT ET TECHNIQUE DE LA DISSERTATION ECONOMIQUE

Durée : 20 Heures

Enoncé de la compétence :

Comprendre la croissance, le développement et la technique de la dissertation économique

Contexte de réalisation :

- A partir de documents en Économie
- A partir de sujets de dissertation économique
- En groupe ou individuellement

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Définir la croissance économique	1.1 Définition de la croissance économique 1.2 Détermination des indicateurs de la croissance 1.3 Mesure de la croissance
2. Définir le développement	2.1 Définition du développement économique et social 2.2 Définition du développement durable ou soutenable 2.3 Définition de l'IDH 2.4 Calcul de l'IDH 2.5 Classement des pays selon l'IDH
3. Traiter un sujet de dissertation économique avec documents	3.1 Calcul et interprétation des instruments d'analyses statistiques. 3.2 Analyse des documents accompagnant un sujet de dissertation économique 3.3 Détermination et définition du rôle des trois éléments fondamentaux d'une dissertation économique 3.4 Rédaction d'une dissertation économique

MODULE-12STGEC2 /CF-GCO: CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

Durée : 40 Heures	
Enoncé de la compétence : Analyser la croissance démographique	
Contexte de réalisation : -A partir de documents en Économie -A partir de sujets de dissertation économique -En groupe ou individuellement	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Comprendre l'évolution de la population mondiale	1.1 Etude de l'évolution globale 1.2 Etude de l'évolution par région
2. Etudier l'évolution de la fécondité dans le monde	2.1 Explication de la baisse généralisée de la fécondité dans le monde 2.2 Explication de la fécondité élevée dans les PED 2.3 Etude de l'indice synthétique de fécondité 2.4 Détermination du seuil de remplacement des générations
3. Expliquer la transition démographique dans le monde	3.1 Définition de la transition démographique 3.2 Explication de la transition démographique dans les pays développés 3.3 Explication de la transition démographique dans les PED
4. Expliquer le vieillissement démographique dans les pays développés	4.1 Etude de l'évolution démographique depuis la fin de la guerre 4.2 Etude de la structure par âge de la population 4.4 Définition du vieillissement démographique 4.5 Explication du mécanisme du vieillissement démographique 4.3 Recensement des conséquences du vieillissement démographique
5. Expliquer l'explosion démographique et l'amorce du vieillissement dans les PED	5.1 Définition de l'explosion démographique 5.2 Etude de l'évolution démographique depuis les années 1970-1980 5.3 Etude de l'amorce du vieillissement démographique dans les PED

6. Découvrir les thèses de la croissance démographique	6.1 Enoncé de la thèse malthusienne 6.2 Enoncé de la thèse nataliste
7. Définir les politiques démographiques	7.1 Annonce de l'objectif de la politique nataliste 7.2 Annonce de l'objectif de la politique antinataliste
8. Traiter un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module	8.1 Rédaction d'un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module

MODULE-12STGEC3/CF -GCO: TRANSFORMATIONS ECONOMIQUES DANS LES PAYS INDUSTRIALISES CAPITALISTES (PIC)

Durée : 20 Heures	
Enoncé de la compétence : Analyser les différentes transformations économiques dans les pays industrialisés capitalistes	
Contexte de réalisation : -A partir de documents en Économie -A partir de sujets de dissertation économique -En groupe ou individuellement	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Reconnaître les crises et les cycles économiques	1.1 Définitions de la crise 1.2 Distinction des types de crise 1.3 Détermination des politiques économiques 1.4 Définition du cycle économique 1.5 Distinction des différents cycles économiques
2. Etudier l'expansion du capitalisme	2.1 Définition du capitalisme 2.2 Détermination de la structure du capitalisme
3. Etudier les « 30 glorieuses »	3.1 Etude des « 30 glorieuses » 3.2 Identification des éléments sur lesquels reposent les « 30 glorieuses »
4. Etudier le marché du travail	4.1 Définition du marché du travail 4.2 Etude du marché du travail 4.3 Distinction des analyses du marché du travail 4.4 Enumération des effets de la crise sur le marché du travail 4.5 Etude des types d'organisation du travail
5. Traiter un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module	5.1 Rédaction d'un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module

MODULE-12STGEC4/CF-GCO : LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

Durée : 20 Heures

Enoncé de la compétence : Etudier la structure des pays en développement et envisager les différentes stratégies de développement

Contexte de réalisation :

- A partir de documents en Économie
- A partir de sujets de dissertation économique
- En groupe ou individuellement

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Recenser les caractéristiques des pays en développement	1.1 Détermination des différentes dénominations des pays en développement 1.2 Distinction des différences et des points communs 1.3 Etude des différentes théories explicatives du retard des pays en développement
2. Distinguer les différentes stratégies de développement	2.1 Définition des stratégies de développement de l'agriculture 2.2 Définition des stratégies d'industrialisation 2.3 Définition du programme d'ajustement structurel
3. Déterminer les sources de financement du développement des pays en développement	3.1 Recours aux ressources internes 3.2 Recours aux ressources externes
4. Traiter un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module	4.1 Rédaction d'un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module

Durée : 20 Heures	
Enoncé de la compétence : Comprendre la mondialisation de l'économie	
Contexte de réalisation : -A partir de documents en Économie -A partir de sujets de dissertation économique -En groupe ou individuellement	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Etudier le développement du commerce international	1.1 Etude de l'évolution du commerce international 1.2 Enumération des produits échangés 1.3 Distinction entre ancienne et nouvelle DIT
2. Etudier les théories du commerce international	2.1 Enoncé de la théorie des avantages absolus d'Adam Smith 2.2 Enoncé de la théorie des avantages comparatifs de David Ricardo 2.3 Enoncé de la théorie de la dotation factorielle ou théorème HOS 2.4 Appréciation de l'impact de l'échange international sur le développement des PED selon les analystes
3. Déterminer les facteurs de la mondialisation	3.1 Définition de la mondialisation 3.2 Détermination du rôle des firmes multinationales 3.3 Définition du libre-échange 3.4 Définition du protectionnisme 3.5 Distinction des accords commerciaux
4. Traiter un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module	4.1 Rédaction d'un sujet de dissertation économique avec documents portant sur le module

HISTOIRE ET GEOGRAPHIE -STG

MODULE-12STGHG1 : ETUDE DE L'HISTOIRE DU MONDE CONTEMPORAIN DE 1939 A NOS JOURS

Durée : 30 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier l'Histoire du monde contemporain de 1939 à nos jours.	
Contexte de réalisation : - En groupe ou individuellement - Visite de sites - Enquêtes - A l'aide de documents écrits, audio-visuels - Personnes-ressources - Supports pédagogiques	
Eléments de compétence	Critères de performance
UNITE D'APPRENTISSAGE 1 (UA1)	
1. Etudier la Deuxième Guerre mondiale	1.1 Présentation des causes et des conséquences de la Deuxième Guerre mondiale 1.2 Mention de la participation de l'Afrique et du Soudan français à la Deuxième Guerre mondiale.
2. Etudier l'Organisation des Nations unies (ONU)	2.1 Explication de la genèse de L'ONU 2.2 Présentation de ses objectifs
UNITE D'APPRENTISSAGE 2 (UA2)	
2. Etudier l'Organisation des Nations unies (ONU)	2.3 Présentation des organes et institutions spécialisées de l'ONU 2.4 Présentation de son bilan
3. Etudier la décolonisation de l'Afrique	3.1 Présentation des facteurs de la décolonisation de l'Afrique 3.2 Identification des formes de décolonisation 3.3 Présentation de la décolonisation de l'Afrique noire française : étapes 3.4 Présentation de l'évolution politique du Soudan français(Mali) de 1946 à 1960

UNITE D'APPRENTISSAGE 3 (UA3)	
4. Etudier l'Union africaine (U.A.)	4.1 Explication de la genèse de L'U.A. 4.2 Présentation de ses objectifs 4.3 Présentation des organes et institutions spécialisées de l'U.A. 4.4 Présentation de son bilan

MODULE-12 STG HG2 : ETUDE DES GRANDES PUISSANCES ET DES GRANDS PROBLEMES DU MONDE ACTUEL

Durée : 90 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier les Grandes Puissances et les Grands problèmes du monde actuel.	
Contexte de réalisation : - En groupe ou individuellement - Visite de sites - Enquêtes - A l'aide de documents écrits, audio-visuels - Supports pédagogiques	
Eléments de compétence	Critères de performance
UNITE D'APPRENTISSAGE 1 (UA1)	
1. Etudier les Etats-Unis d'Amérique	1.1 Identification des atouts et des contraintes du milieu naturel 1.2 Explication de la dynamique et problèmes de population aux Etats-Unis 1.3 Explication du système économique 1.4 Identification des forces et des faiblesses de l'agriculture américaine 1.5 Explication de la typologie, l'évolution et la puissance industrielle des Etats-Unis 1.6 Etude des transports et du commerce 1.7 situation des Etats-Unis dans le monde au plan politique, économique, socioculturel et militaire
UNITE D'APPRENTISSAGE 2 (UA2)	
2. Etudier le Brésil	2.1 Identification des atouts et des contraintes du milieu naturel brésilien 2.2 Explication de la dynamique et problèmes de population au Brésil 2.3 Explication du système économique 2.4 Identification des forces et des faiblesses de l'agriculture brésilienne 2.5 Explication de la typologie et de l'évolution industrielle du Brésil 2.6 Etude des transports et du commerce au Brésil
3. Etudier la Chine	3.1 Identification des atouts et des contraintes du milieu naturel Chinois

	3.2 Explication de la dynamique et problèmes de population en Chine 3.3 Explication du système économique 3.4 Identification des forces et des faiblesses de l'agriculture chinoise 3.5 Explication de la typologie, l'évolution et la puissance industrielle de la Chine 3.6 Etude des transports et du commerce 3.7 Situation de la Chine dans le monde au plan politique et économique
4. Etudier l'Union européenne	4.1 Présentation des étapes de la construction européenne 4.2 Identification des institutions spécialisées de l'Union européenne 4.3 Présentation de la force d'intégration de l'U.E. 4.4 Présentation des rapports entre l'U.E. et le reste du monde 4.5 Présentation des problèmes de l'Union européenne
UNITE D'APPRENTISSAGE 3 (UA3)	
5. Etudier les Grands Problèmes du monde actuel	5.1 Présentation des problèmes énergétiques 5.2 Présentation des problèmes démographiques

STATISTIQUE -STG

MODULE-12STGSTT01: SERIES DE DONNEES STATISTIQUES QUANTITATIVES A DEUX VARIABLES

Durée : 20 heures

Évaluation sommative : 1h30mn Durée d'apprentissage : 15h30mn

Énoncé de compétence :

Etudier les séries de données statistiques quantitatives à deux variables

Contexte de réalisation :

Travail individuel puis en groupes ; partage de l'information (discussions et renforcement)

Les supports de travail sont :

- ♣ Les logiciels, calculatrice scientifique
- ♣ Le matériel de géométrie (règle ; compas).

Éléments de compétence	Critères de performance
1. Comprendre les techniques de prévision par les méthodes d'ajustement linéaire	1.1 Application des méthodes d'ajustement linéaire dans les calculs de prévision
2. Comprendre la série chronologique	2.1. Définition d'une série chronologique
	2.2 Identification des composantes de la série chronologique à l'aide d'une représentation graphique
	2.3 Détermination des composantes d'une série chronologiques

MODULE-12STGSTT02: PROBABILITE

Durée : 20 heures

Évaluation sommative : 1h30mn Durée d'apprentissage : 15h30mn



Énoncé de compétence :

S'approprier des notions de base sur les calculs de probabilités

Contexte de réalisation : Travail individuel puis en groupes ; partage de l'information (discussions et renforcement)

Les supports de travail sont :

- ♣ Calculatrice scientifique
- ♣ Des documents (livres);
- ♣ Des supports de cours.

Éléments de compétence	Critères de performance
1. Comprendre la notion des ensembles	1.1 Définition de l'ensemble
2. Comprendre la notion de probabilité	1.2 Opération sur les ensembles
	2.1 Description des expériences aléatoires
	2.2. Définition du vocabulaire des probabilités
	2.3 Définition du vocabulaire des événements
3. Comprendre les probabilités conditionnelles	2.4 Calcul des probabilités dans les situations usuelles (dés, cartes, urnes) ou à partir de tableaux statistiques
	3.1 Définition de la notion de probabilité conditionnelle
	3.2 Utilisation des tableaux statistiques et arbre pondéré dans les calculs
	3.3 Définition de l'indépendance d'événement

Durée : 20 heures

Évaluation sommative : 1h30mn Durée d'apprentissage : 15h30mn

Énoncé de compétence :

S'approprier des notions de base sur les variables aléatoires

Contexte de réalisation : Travail individuel puis en groupes ; partage de l'information (discussions et renforcement)

Les supports de travail sont :

- ♣ Une calculatrice scientifique ;
- ♣ Des documents (livres);
- ♣ Le matériel de géométrie (règle ; compas).
- ♣ Des supports de cours.

Éléments de compétence	Critères de performance
1. Comprendre la loi de probabilité d'une variable aléatoire	1.1. Définition de la variable aléatoire et la loi de probabilité à une dimension
	1.2. Définition de la variable aléatoire des lois de probabilité à deux dimensions
2. Déterminer les valeurs caractéristiques d'une variable aléatoire	2.1 Détermination de l'espérance mathématique, la variance et l'écart-type
	2.2. Détermination de la covariance de deux variables aléatoires
	2.3. Détermination du coefficient de corrélation linéaire

COMPTABILITE –CF/GCO

MODULE-12STGCOMP1: LES DOCUMENTS DE SYNTHESE

Durée : 30 Heures

Enoncé de la compétence :

Tenir les documents de fin d'exercice

Contexte de réalisation :

- A partir des documents comptables
- En groupe ou individuellement
- A l'aide d'une calculatrice et ou d'un ordinateur et du plan comptable syscoa

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Effectuer les opérations d'inventaire	1.1 Rapprochement Bancaire 1.2 Calcul des DAP 1.3 Régularisation des stocks
2. Etablir les documents de fin d'exercice	2.1 Etablissement du Bilan 2.2 Etablissement du compte de résultat

MODULE-12STGCOMP2: LA COMPTABILITE ANALYTIQUE

Durée : 30 Heures

Enoncé de la compétence :

Calculer les coûts et les résultats analytiques

Contexte de réalisation :

- A partir des documents de la comptabilité générale
- En groupe ou individuellement
- A l'aide d'une calculatrice et ou d'un ordinateur et du plan comptable syscoa

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Connaître les principes de la comptabilité analytique	1.1 Définition de la comptabilité analytique
	1.2 Fondements de la comptabilité analytique
	1.3 Terminologie utilisée
	1.4 Différence avec la comptabilité générale
2. Analyser les charges	2.1 Classifications des charges
	2.2 Etablissement du tableau de répartitions des charges indirectes
3. Calculer les coûts réels complets	3.1 Imputation des charges par fonction
	3.2 Calcul des coûts par produits ou par activités
	3.3 Détermination des résultats analytiques par produits ou par activités

MODULE-12STGFIN1: ANALYSE DE L'ACTIVITE DE L'ENTREPRISE A PARTIR DES ETATS FINANCIERS DE LA COMPTABILITE GENERALE**Durée : 24 Heures****Enoncé de la compétence :**

Analyser l'activité d'une entreprise à partir du compte de résultat

Contexte de réalisation :

- A partir des états financiers de la comptabilité générale
- En groupe ou individuellement
- A l'aide de calculatrice ou d'ordinateur

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Définir les soldes intermédiaires de gestion et de leurs ratios	1.1 Définition des soldes intermédiaires de gestion et de leurs ratios 1.2 Présentation de la structure du compte de résultat de la comptabilité générale 1.3 Calcul des soldes intermédiaires de gestion
2. Présenter le tableau des soldes intermédiaires de gestion	2.1 Présentation du tableau des soldes intermédiaires de gestion
3. Calculer les soldes financiers liés au compte de résultat	3.1 Calcul de la capacité d'autofinancement par la méthode soustractive 3.2 Calcul de la capacité d'autofinancement par la méthode additive 3.3 Calcul de l'autofinancement 3.4 Calcul des ratios relatifs à la capacité d'autofinancement

MODULE-12STGFIN2: ANALYSES DU BILAN

Durée : 28 Heures

Enoncé de la compétence :

Comprendre la structure et l'équilibre financiers du bilan

Contexte de réalisation :

- A partir des états financiers de la comptabilité générale
- En groupe ou individuellement
- A l'aide de calculatrice ou d'ordinateur

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Expliquer la notion du bilan	1.1 Définition du bilan comptable 1.2 Présentation de la structure du bilan comptable 1.3 Distinction des bilans comptable, financier et fonctionnel
2. Faire l'analyse fonctionnelle du bilan	2.1Explication de passage du bilan comptable au bilan fonctionnel 2.2 Présentation de la structure du bilan fonctionnel 2.3 Evaluation des besoins financiers et des types de ressources dont dispose l'entreprise
3. Faire l'analyse financière du bilan	3.1 Explication de passage du bilan comptable au bilan financier 3.2 Présentation de la structure du bilan financier 3.3 Analyse de la liquidité et de la solvabilité de l'entreprise

Durée : 8 Heures	
Enoncé de la compétence : Choisir un type de financement	
Contexte de réalisation : -A partir des états financiers de la comptabilité générale -En groupe ou individuellement -A l'aide de calculatrice ou d'ordinateur	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Expliquer la notion de la rentabilité	1.1 Explication de la notion de rentabilité
2. Analyser les rentabilités	2.1. Mesurer et interpréter la rentabilité économique 2.2. Mesurer et interpréter la rentabilité financière

COMMERCE /GCO

MODULE-12STGCOM1: MANAGEMENT DE FORCE DE VENTES ET GESTION DES RESSOURCES HUMAINES (GRH)

Durée : 30 heures

Enoncé de la compétence :

Comprendre les aspects de la GRH à travers le concept de force de ventes

Contexte de réalisation :

- A partir des documents

Eléments de compétence	Critères de performance
1. Manager les ressources humaines	1.1 Définition des concepts de base de la GRH. 1 .2 Processus de management des RH
2. Animer les réseaux de ventes	2.2 Recrutement des équipes commerciales 2.2 Coaching des réseaux de vendeurs

MODULE-12STGCOM2: LES TECHNIQUES DU COMMERCE INTERNATIONAL

Durée : 30 heures	
Enoncé de la compétence : Comprendre les techniques du commerce international	
Contexte de réalisation : _ - A partir des documents	
Eléments de compétence	Critères de performance
1. Définir les théories du commerce international	1.1 Définition des théories et auteurs du CI. 1 .2 méthodes de calcul des balances
2. Initier aux techniques des opérations des échanges internationaux	2.1 Etude de marché international 2.2 instruments de managements des opérations internationales

ORIENTATION PROFESSIONNELLE EN STG

A travers les travaux pratiques l'élève découvre les facettes de futurs métiers. A partir de gestes pratiques simples, il apprend à lier l'école à la vie et à y recréer un environnement de travail sécuritaire, fait de travail en groupe ou individuel. Il développe l'esprit d'initiative et de créativité ainsi que des aptitudes technologiques dans des domaines variés lui permettant de mieux conceptualiser les aspects théoriques des disciplines fondamentales. Les travaux pratiques permettent à l'apprenant de s'insérer si besoin en est dans la vie professionnelle.

TRAVAUX PRATIQUES EN COMPTABILITE FINANCES (CF)

MODULE-12STG/CF1 : LA TAXE SUR LA VALEUR AJOUTEE (T.V.A)

Durée : 30 heures

Enoncé de la compétence :

Connaître la T.V.A et maîtriser les actions autour de la T.V.A

Contexte de réalisation :

- A partir des documents commerciaux
- En groupe ou individuellement
- A l'aide d'une calculatrice ou d'un ordinateur
- A l'aide d'un plan comptable SYSCOA

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Etudier la T.V.A	1.1 Définition de la T.V.A 1.2 Calcul de la T.V.A 1.3 Etude du régime d'imposition
2. Enregistrer la T.V.A	2.1 Déclaration de la T.V.A 2.2 Enregistrement de la T.V.A

MODULE-12STG/CF2 : GESTION DES IMMOBILISATIONS CORPORELLES D'UNE ENTREPRISE

Durée : 30 heures

Enoncé de la compétence :

Gérer les immobilisations d'une entreprise

Contexte de réalisation :

- A partir des pièces et documents comptables
- En groupe ou individuellement
- A l'aide d'une calculatrice et ou d'un ordinateur, d'un plan comptable Syscoa

Éléments de compétences	Critères de performance
1. Acquérir des immobilisations	1.1 Enregistrement dans la comptabilité l'acquisition des immobilisations
2. Suivre les mouvements des immobilisations	2.1 Tenu du fichier des immobilisations
3. Tenir l'inventaire extra-comptable des immobilisations	3.1 Explication des principes de l'inventaire extra-comptable 3.2 Pratique de l'inventaire

TRAVAUX PRATIQUES EN GESTION ET COMMERCE (GCO)

MODULE-11STG/GCO1 : DISTRIBUTION DE PRODUIT

Durée : 30 heures	
Enoncé de la compétence : Procéder à la distribution d'un produit	
- Contexte de réalisation : - A partir d'une visite de site - En groupe - Moyens de déplacement - A l'aide de calculatrices et d'ordinateurs - - A partir de documents	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Connaître le processus de distribution d'un produit	1.1 Présentation des étapes de la distribution 1.2 Détermination des indicateurs
2. Effectuer la distribution d'un produit	2.1 Préparation pour le terrain 2.2 Action sur le terrain

MODULE-11STG/GCO2 : COMMUNICATION COMMERCIALE

Durée : 30 heures	
Enoncé de la compétence : Utiliser les techniques de commercialisation commerciale	
- Contexte de réalisation : - A partir d'une visite de site - En groupe - Moyens de déplacement - A l'aide de calculatrices et d'ordinateurs - - A partir de documents	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Effectuer les actions de publicité	1.1 Présentation du contexte de publicité 1.2 Pratique de la publicité
2. Effectuer les actions de promotion	2.1 Présentation du contexte de la promotion 2.2 Pratique de la promotion

C. MATIERES D'ENSEIGNEMENT DE 12^{ème} ANNEE COMMUNES AUX SERIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES (STI) SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE GESTION (STG)

- ✓ *Mathématiques Sciences et Technologies :*
 - Informatique ;
 - Philosophie.
- ✓ *Langues et Communication :*
 - Langues Vivantes I – LVI (Anglais et Arabe) ;
 - Langues nationales.
- ✓ *Développement de la Personne*
 - Education Civique et Morale (ECM) ;
 - Education Physique et Sportive (EPS).

MODULE-12INF1 : INITIATION AUX METHODES D'ANALYSE ET DE CONCEPTION DE PROJETS INFORMATIQUES : MERISE

Durée : 14 heures

Enonce de compétence

-adopter une démarche d'études, de réalisation et d'informatisation

Contexte de réalisation

Individuellement et en équipe

Éléments de compétences	Critères de performance
1. définir les notions de base de Merise	1.1 Merise 1.2 dictionnaire des données 1..3 règles de gestion 1.4 dépendance fonctionnelle 1.5 modèle EAP 1.6 cardinalité
2. Décrire Merise	2. 1 approche systémique 2.2séparation des données et des traitements 2.3-conception par niveau
3. Utiliser MERISE	3.1 repérer les données (sur un texte, un formulaire, une facture etc.) 3.2 différencier les types d'informations 3.3 classer les données dans un tableau (dictionnaire des données) 3.4 déduire les règles de gestions 3.5 décrire les dépendances fonctionnelles

MODULE-12INF2 : LES LOGICIELS

Durée : 30 heures .	
Enonce de compétence Maîtriser l'analyse et la simulation de données interactives	
Contexte de réalisation Individuellement et en équipe à l'aide du matériel informatique	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Utiliser les outils d'analyse et de simulation d'un Tableur	1.1 Utilisation des fonctions complexes 1.2 gestion des liaisons 1.3 représentation graphique 1.4 graphiques croisés dynamiques 1.5 Tableaux croisés dynamiques
2. Utiliser un logiciel de Présentation	2.1 Fonctionnalités d'un logiciel de Présentation 2.2 L'environnement de travail 2.3 Conception d'une diapositive 2.4 Elaboration d'un document de présentation

MODULE-12INF3 : INTERNET /WEB

Durée : 16 heures	
Enonce de compétence S'initier dans la conception des pages Web et exploiter le réseau internet	
Contexte de réalisation Individuellement et en équipe à l'aide du matériel informatique	
Éléments de compétences	Critères de performance
1. Conception de page Web	1.1 Langage à balise : HTML
2. Utiliser le réseau Internet	2.1 Gestion de courrier électronique 2.2 Recherche documentaire 2.3 Création d'un blog 2.4 Participation à un groupe ou un forum de discussion

PHILOSOPHIE –STI ET STG

Premier Semestre

- Module 1 : Démocratie et Violence
- Module 2 : Technique de la dissertation philosophique
- Module 3 : Science et Technique

Deuxième Semestre

- Module 4 : Raison et Croyance
- Module 5 : Technique de l'explication de texte
- Module 6 : Passions et Désir

MODULE-12PHILO1 : DEMOCRATIE ET VIOLENCE

Durée : 14 heures	
Enoncé de la compétence : Exercer sa pensée critique	
Contexte de réalisation : -Travail individuel -Travail en groupe (confrontation des recherches) -Plénière (résolution des problèmes) -Textes courts sur des auteurs classiques, maliens et africains	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. S approprier les concepts et notions	1.1 Définition de la démocratie, de la violence 1.2 Distinction des formes de la démocratie, de la violence
2. Porter un jugement sur une question donnée	2.1 Démocratie et consentement au conflit 2.2 Démocratie et légitimité 2.3 Démocratie et Violence 2.4 Violence et légitimité
3. Faire preuve d'ouverture d'esprit	3.1 Dialogue sur Différents régimes politiques 3.2 Débat sur la nécessité de la violence

MODULE-12PHILO2 : TECHNIQUE DE LA DISSERTATION PHILOSOPHIQUE

Durée : 3 heures	
Enoncé de la compétence : Réfléchir sur un problème philosophique	
Contexte de réalisation : -Travail individuel -Travail en groupe (confrontation des recherches) -Plénière (résolution des problèmes) -Textes courts sur des auteurs classiques, maliens et africains	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. Construire une introduction sur un problème posé	1.1 Présentation du sujet 1.2 Définition de la problématique 1.3 Proposition du plan
2. Examiner le problème	2.1 Analyse des concepts ou notions 2.2 Structuration du développement en Différents chapitre (2 ou 3) annonçant chacun une idée générale à exposer 2.3 Structuration des chapitres en paragraphes se composant d'un : d'un argument d'un exemple d'une synthèse partielle
3. Répondre au problème	3.1 Reformulation brève du ou des arguments 3.2 Réponse à la problématique 3.3 ouverture de perspective

MODULE-12PHILO3 : SCIENCE ET TECHNIQUE

Durée : 14heures	
Enoncé de la compétence : Exercer sa pensée critique	
Contexte de réalisation : -Travail individuel -Travail en groupe (confrontation des recherches) -Plénière (résolution des problèmes) -Textes courts sur des auteurs classiques, maliens et africains	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. S approprier les concepts et notions	1.1 Définition de la science 1.2 Définition de la technique 1.3 Classification des sciences et techniques
2. Porter un jugement sur une question donnée	2.1 Distinction entre science et technique 2.2 Interrogation éthique sur la science 2.3 Interrogation éthique sur la technique
3. Faire preuve d'ouverture d'esprit	3.1 Discussion sur l'impact des progrès scientifiques et techniques sur l'environnement 3.2 Dialogue sur la protection de l'environnement

MODULE-12PHILO4 : RAISON ET CROYANCE

Durée : 14heures	
Enoncé de la compétence : Exercer sa pensée critique	
Contexte de réalisation : -Travail individuel -Travail en groupe (confrontation des recherches) -Plénière (résolution des problèmes) -Textes courts sur des auteurs classiques, maliens et africains	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. S approprier les concepts et notions	1.1 Définitions et différentes formes de croyance 1.2 Caractéristiques de la raison
2. Porter un jugement sur une question donnée	2.1 Limites de la raison 2.2 Nécessité des croyances 2.3 Critique des différentes formes de croyance
3. Faire preuve d'ouverture d'esprit	3.1 Discussion sur la divergence entre raison et croyance 3.2Débat sur la complémentarité entre raison et croyance

MODULE-12PHILO5 : TECHNIQUE DE L'EXPLICATION DE TEXTE

Durée : 3 heures	
Enoncé de la compétence : Etudier un texte philosophique	
Contexte de réalisation : -Travail individuel -Travail en groupe (confrontation des recherches) -Plénière (résolution des problèmes) -Textes d'auteurs classiques, africains, maliens, articles de presse, revues.	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. Faire la synthèse du texte	1.1 Elaboration de l'idée ou des idées principales 1.2 Compréhension de l'idée ou des idées dans le contexte où elles ont été écrites
2. Analyser le texte	2.1 Fonctionnement du texte sous la forme d'un plan 2.2 Articulation logique entre les idées ou arguments 2.3 Résumé de l'idée principale du texte en deux ou trois phrases répondant à la question générale posée par le texte et la réponse apportée 2.4 Explication des oppositions ou des nuances
3. Reformuler des expressions du texte	3.1 Situation des mots, des expressions ou des phrases tirées du texte dans leur contexte 3.2 Explication du sens des mots, des expressions ou des phrases en fonction de ce contexte 3.3 Identification des synonymes, des équivalents pour des mots tirés du texte
4. Argumenter à partir d'une question inspirée ou tirée du texte	4.1 Rédaction d'une introduction concise 4.2 Elaboration des argumentaires en réponse à la question 4.3 Rédaction d'une conclusion concise

MODULE-12PHILO6 : PASSIONS ET DESIR

Durée : 12heures	
Enoncé de la compétence : Exercer sa pensée critique	
Contexte de réalisation : -Travail individuel -Travail en groupe (confrontation des recherches) -Plénière (résolution des problèmes) -Textes courts sur des auteurs classiques, maliens et africains	
Eléments de Compétence	Critères de Performance
1. S approprier les concepts et notions	1.1 Définition de la passion 1.2 Définition du désir
2. Porter un jugement sur une question donnée	2.1 Etude comparative des passions selon certains auteurs 2.2 Nécessité de la passion 2.3 L'homme, un être de désir
3. Faire preuve d'ouverture d'esprit	3.1 Discussion sur la maîtrise des désirs 3.2Débat sur la soumission de la passion à la raison

LANGUES ET COMMUNICATION

Langues vivantes

La formation générale en anglais et les autres langues vivantes permettent à l'apprenant d'avoir un niveau de compréhension de ces langues, d'interpréter les textes et de communiquer dans des situations variées, au besoin.

Principes

Puisqu'elles font partie intégrante de sa formation générale, l'étude des langues vivantes permet à l'apprenant de développer et de prendre davantage conscience des mécanismes et des moyens d'expression particuliers à ces langues aussi bien qu'à sa langue d'enseignement.

Résultats attendus

Tout apprenant qui a atteint les objectifs de formation générale en anglais et les autres langues vivantes, pourra, selon son niveau de compétence :

a) Sur le plan des connaissances

- connaître le vocabulaire nécessaire pour s'insérer au marché du travail;
- connaître les différentes techniques de lecture nécessaires pour s'insérer au marché du travail;
- connaître la structure et la forme de différents documents relatifs au marché du travail ;

b) Sur le plan des habiletés :

- communiquer en respectant le code grammatical de la langue ;
- obtenir et utiliser de l'information pertinente provenant d'ouvrages rédigés dans la langue ;
- établir des rapports sociaux et professionnels dans la langue.

LANGUE VIVANTE 1 : ANGLAIS -STI ET STG

MODULE-12LV1A1/STI: AURAL ORAL ENGLISH

DURATION: 25 Hours	
COMPETENCE STATEMENT (ENONCE DE COMPETENCE) USE ENGLISH APPROPRIATELY	
CONTEXT (CONTEXTE DE REALISATION) -Individually, in pairs/ in groups. -With materials such as visual aids, relia, tapes and bringing students to the workshop sites	
COMPETENCE ELEMENTS	PERFORMANCE CRITERIA
1. Tell about Basic Measurements	1.1 Telling about basic measurements 1.1.1 Talking about measurement tools 1.1.2 Explaining the use of basic measurements and how they are conducted. 1.1.3 Talking about shapes and dimensions 1.1.4 Describing shapes, materials, objects, tools... 1.2 Describing dimensions 1.3 Simple present 1.3.1 Wh questions
2. Tell about organic chemistry: Chemical elements.	2.1 Introducing organic chemicals 2.1.2 Talking about chemical substances 2.1.2 Telling about chemicals in agriculture and mining 2.1.3 Explaining the effects of chemicals on people and their environment. 2.1.4 Talking about protection against chemicals 2.2 Developing arguments 2.2.1 Drawing conclusions 2.3 Imperative 2.3.1 Present perfect
3. Tell about Mining: Pollution and the Environment	3.1 Telling about mining and geology 3.1.1 Talking about the extraction of mineral resources 3.1.2 Talking about pollution and its impacts on the environment. 3.1.3 Talking about mining and the use of chemicals. 3.1.4 Stating causes and effects 3.2 Warning 3.3 Conditional Sentences 3.3.1 Simple past
	4.1 Talking about Land and natural resources 4.1.1 Talking about flora and fauna (wildlife) 4.1.2 Talking about forestry

4-Tell about Land and natural resources	4.1.3 Talking about deforestation and its consequences 4.2 Warning 4.2.1 Complaining 4.3 Say and Tell 4.3.1 Reported speech
5-Tell about Climate change and its effects: drought, flooding.....	5.1Telling about climate change 5.1.1 Talking about the impact of climate change on the ecosystem. 5.1.2 Explaining the effects of climate change. 5.1.3 Talking about climate and the protection of the ecosystem. 5.2 Making recommendations 5.2.1Warning 5.3 Gerund and infinitive 5.3.1Will and Be Going to....
6 -Talk about Renewable and Non-renewable resources	6.1 Talking about natural resources 6.1.1 Explaining the concept of renewable and non-renewable resources 6.1.2 Ex. Renewable resources = resources that will continue to grow and reproduce: cotton, trees, animals..... 6.1.3 Non-renewable resources = resources that frequently cannot be used again: iron ore gold, copper..... 6.1.4 Talking about recycling 6.2 Giving examples 6.2.1 Comparing and contrasting 6.3 Passive voice 6.3.1 Past perfect
7- Tell about Industrial revolution.	7.1 Talking about industrial revolution 7.1.1 Telling about factors that favored industrial revolution. 7.1.2 Explaining the advantages and constraints related to industrial revolution. 7.2 Describing a process 7.2.1 Making predictions 7.3 Present continuous 7.3.1 Past continuous tense
8 –Tell about the Transfer of technology	8.1Talking about Technology 8.1.1 Talking about technology and development 8.1.2 Explaining the importance of the transfer of technology. 8.1.3 Explaining the process of the transfer of technology. 8.2 Instructing people how to do something 8.2.1 Developing arguments 8.3 Conjunctions 8.3.1 Adverbs in 'ly...

9- Tell about Mechanics: Pumps, levers cranes.....	9.1 Talking about mechanics and some fields of practical applications 9.1.1 Talking about repairing and spare parts 9.1.2 Talking about mechanical failures and repairs. 9.2 Giving instructions 9.2.1 Asking for information 9.3 Verbs of movement and Prepositions of direction. 9.3.1 Phrasal verbs with: on, off /in, out/ up, down.... Ex. (Turn on – turn off /Put in – put out / Go up – go down....)
---	--

MODULE-12LV1A1/STG: AURAL ORAL ENGLISH

DURATION: 25 Hours	
COMPETENCE STATEMENT (ENONCE DE COMPETENCE)	
Use english appropriately	
CONTEXT (CONTEXTE DE REALISATION)	
-Individually, in pairs/ in groups. -With materials such as visual aids, relia, tapes and bringing students to the workshop sites	
COMPETENCE ELEMENTS	PERFORMANCE CRITERIA
1. Tell about Economic growth	1.1 Telling about Economic growth 1.1.1 Explaining the parameters of Economic growth 1.2 .1 Pointing out the advantages of economic growth as opposed to economic slump / stagnation 1.3.1 Talking about economic growth and investment. 1.4.1 Interpreting a diagram 1.2 Making predictions 1.3 Present perfect 1.3.1 Conditional sentences
2. Tell about Banks , small firms and development	2.1Telling about banks and bank loans 2.1.1Talking about banks and investments 2.1.2Explaining the role of banks in economic growth 2.1.3Talking about Bank loans and development 2.2.Asking for information 2.2.1Giving instructions 2.3- Say and Tell 2.3.1- Reported speech
3. Tell about Business Organizations: Types of Companies.	3.1Telling about business organizations 3.1.1Talking about the types of companies 3.1.2 Explain the companies structures and related duties 3.2 Making comparisons 3.2.1Giving information 3.3 - Simple present tense 3.3 1- Simple past tense
4-Tell about Transport and Distribution	4.1Telling about Transport and Distribution 4.1.1 Explaining the channel of distribution 4.1.2 Talking about wholesale and retail sale 4.1.3 Talking about Distribution and the means of transportation used for Distribution. 4.2 Asking for direction 4.2.1Giving instructions 4.3- Relative clauses: who, whom, whose, that..... 4.3.1- Wh questions

5- Tell about Advertising, Sales promotion and the Media of communication	5.1 Talking about Advertising and the promotion of sales 5.1.1 Telling about Media of Communication 5.1.2 Telling about the promotion of new products 5.1 3 Talking about Advertising and the Media of communication. 5.2 Making comment 5.2.1 Stating preferences 5.3 Present continuous 5.3.1 Simple future / Be going to.....
6- Tell about International trade, the barriers and the restrictions.	6.1 Talking about International trade 6.1.1 Telling about trade barriers and restrictions 6.1.2 Talking about Trade Organizations 6.1 3 Explaining Trade barriers and restrictions 6.1.4 Talking about the impact of trade barriers on International trade. 6.1 5 Explaining the consequences of unfair restrictions 6.2 Giving reasons 6.2.1 Giving instructions 6.3 Modal verbs: Can, Must, Mustn't, Should, Ought to... 6.3.1 Past perfect
7- Tell about ECOWAS	7.1 Telling about ECOWAS 7.1.1 Substantiating ECOWAS 7.1.2 Telling about sub-regional cooperation 7.1.3 Explaining the functioning of ECOWAS 7.1.4 Telling about the rules and regulations of ECOWAS 7.1 5 Pointing out some advantages of regional cooperation for development. 7.2 Giving reasons 7.2.1 Comparing and contrasting 7.3 Gerund and infinitive - 7.3.1 Past continuous tense
8 Tell Financial Institutions: The World Bank and the IMF	8.1 Talking about Financial Institutions 8.1.1 Telling about the World Bank and the IMF 8.1 2 Talking about their contribution to the development of developing countries. 8.1 2 Explaining the functioning of World Bank and IMF 8.1.3 Making suggestions for better cooperation and loans availability and granting conditions. 8. 2 Giving information 8.2.1. Developing arguments 8.3 The Passive form 8.3.1 Using 'Get and some compound forms'

DURATION : 25 HOURS	
Complete statement (Enoncé de compétence) : Read and understand different types of texts	
Content (Contexte de réalisation) : Texts provided by the teacher on handouts, scientific documents, newspapers, notices, diagrams.	
Competence Elements	Performance Criteria
1- Identify words and Sounds	1-1- Pronouncing words
2- Identify words.	2-1- Pronouncing words 2-1-1- Identifying the meaning of words 2-1-2- Identifying the grammatical structures
3- Identify the morphology of words	3-1- Identifying tenses 3-1-1- Identifying tenses agreements
4- Identify words syntax.	4-1- Identifying the grammatical function of words. 4-1-1- Identifying the types of sentences 4-1-2- Giving definition of the function of sentences.
5- Read a text for details	5-1- Identifying pertinent ideas expressed in a text 5-1-1- Identifying sentence connectors 5-1-2 Identifying expression techniques 5-1-3- Characterizing adequately the succession of ideas expressed in a text.
6- 1- Collect ideas 6-2 - Summarize a text	6-1- Collecting ideas 6-2- Summarizing adequately a text

Duration: 10 Hours	
Competence statement (Enoncé de compétence) : Improve writing abilities	
Content (Contexte de Réalisation): -Individually ,in pairs/ in groups -With materials such as texts provided by the teacher on handouts, dialogues, diagrams, chalkboard, copy books, posters, taking students to sites.	
Competence Elements	Performance Criteria
1- Improve writing abilities	13 Identifying the type of text. 1-1- Determining writing strategies 1-2- Selecting ideas 1-3- Writing the topic sentence
2- Write essays	2-1-Making an outline 2-2-Mobilizing language resources (Spelling, grammar, vocabulary, sentences, while writing a draft) 2-3-Writing sentences 2-4- Using appropriate techniques
3- Paraphrase ideas and compare them	3-1-Rewriting his/her writing 3-2-Comparing productions 3-3-Assessing achievement progress and points to improve the plan.
4-Write a summary	4-1-Selecting ideas 4-2-Combining sentences 4-3-Mobilizing language resources
5- Write letters (Social – business/Administrative)	5-1-Writing a social letter 5-2-Writing the layout of a social letter 5-3-Organizing a social letter
6-Fill a form	6-1-Filling an application form

LANGUE VIVANTE 1 : ARABE –STI ET STG

MODULE-12LV1AR1 : EXPRESSION ORALE *STI -STG/ (التعبير الشفوي)*

Durée: 20 heures

Enoncé de compétence:

Communiquer oralement dans les situations de la vie professionnelle.

Contexte de réalisation :

Eléments de compétences	Critères de performances
Identifier les éléments de la situation de communication	1.1. écoute de l'interlocuteur. 1.2. identification des éléments de la situation de communication (qui parle, à qui parle-t-on, quant? et où? de quoi? de qui? 1.3. Repérage des informations essentielles
2. Prendre part à de conversations sur la vie courante	2.1. don de son point de vue; 2.2. adaptation de son langage à son interlocuteur et à l'objet de la conversation; 2.3. utilisation de langue pour provoquer une réaction de la part de son interlocuteur; 2.4. amorce d'une réaction à la réception du message (réaction positive ou négative).
3. S'exprimer oralement en continue	3.1. utilisation des ressources de la langue (vocabulaire, structure grammaticale); 3.2. utilisation des différents registres de la langue; 3.3. véhicule des informations
4. Utiliser le langage pour construire des connaissances	4.1. Questions, réponses; 4.2. reformulation d'un énoncé; 4.3. comparaison de ses résultats à ceux de ses pairs

MODULE-12LV1AR2 : LECTURE DE TEXTE (قراءة نصوص)

Durée: 20 heures

Enoncé de compétence:

Lire des textes variés (قراءة نصوص متنوعة)

Contexte de réalisation :

Eléments de compétence	Critères de performances
1. Saisir les sens d'un texte	1.1. identification des signes graphiques; 1.2. repérage de la structure de la langue (grammaire, vocabulaire); 1.3. recherche de l'information; 1.4. identification du titre d'un texte; 1.5. relève des informations véhiculées par le texte
2. exploiter un texte	2.1. identification de la nature du texte; 2.2. repérage de la fonction du texte; 2.3. caractérisation de la forme et de la structure 2.4. déchiffrement de vocabulaires; 2.5. identification des actions à mener; 2.6. réaction par rapport au texte.

MODULE-12LV1AR3 : EXPRESSION ECRITE (كتابة نصوص)

Durée: 20 heures

Enoncé de compétence:

Ecrire des textes variés (كتابة نصوص متنوعة)

Contexte de réalisation :

Eléments de compétence	Critères de performances
1. réfléchir à sa pratique d'écriture	1.1. identification du type de texte; 1.2. identification de ses centres d'intérêt et de ses habitudes d'écriture; 1.3. détermination des stratégies d'écriture; 1.4. sélection des idées.
2. produire un texte en fonction de la situation de la communication.	2.1. élaboration d'un plan; 2.2. mobilisation des ressources de la langue (grammaire, vocabulaire, orthographe..), lors de l'élaboration du brouillon; 2.3. utilisation des techniques appropriées, lors de l'élaboration du brouillon;
3. Améliorer sa pratique d'écriture.	3.1. relecture de sa production; 3.2. comparaison de ses productions écrites; 3.3. élaboration du bilan de ses acquis, de ses progrès et de ses points à améliorer; 3.4. programmation d'un travail de réécriture.

LANGUE VIVANTE 2: ALLEMAND -STI ET STG

MODULE-12LV2AL1: LECTURE DES TEXTES

Durée : 10 HEURES

Enoncé de la compétence :

Lire des textes variés dans des situations de la vie courante et de la vie professionnelle

Contexte :

Le support est un texte (dialogue) / un magnétophone, une cassette ; le professeur /le magnétophone lit le texte ; les élèves écoutent. Après l'étude du vocabulaire, et de la phonétique les élèves lisent individuellement ou à plusieurs les dialogues.

Eléments de compétence	Critères de performance
1. Identifier les graphèmes et les phonèmes	1.1 Bonne articulation des phonèmes et des sons
2. Identifier les mots	2.1 Bonne articulation des mots
	2.2 Identification juste des mots du vocabulaire
	2.3 Identification correcte de la nature grammaticale des mots
3 Repérer les caractéristiques morphologiques des mots	3.1 Identification correcte de l'accord grammatical 3.2 Identification des temps verbaux
4 Repérer les rapports syntaxiques dans la phrase	4.1. Identification correcte de la fonction grammaticale des mots 4.2 Identification de la nature des propositions dans la phrase 4.3 Définition juste de la fonction des propositions
5. Repérer les rapports de sens à l'intérieur d'un texte simple	5.1 Repérage pertinent des idées contenues dans le texte 5.2 Identification correcte des connecteurs 5.3 Identification correcte des procédés d'expression simple 5.4 Caractérisation adéquate de la progression des idées

MODULE-12LV2AL2 : EXPRESSION ECRITE

Durée : 10 HEURES

Enoncé de la compétence :

Ecrire des textes dans des situations variées de la vie courante et de la vie professionnelle.

Contexte :

Le support est constitué par des exercices : compléter des phrases avec la forme conjuguée de verbes, compléter des phrases avec des mots, construire des phrases, faire une narration, une description... Les élèves travaillent individuellement ou en petits groupes puis les résultats sont mis en commun en plénière.

Eléments de compétence	Critères de performance
1. Transcrire des mots	1.1 Transcription correcte des lettres 1.2 Transcription correcte des syllabes 1.3 Somme graphie des mots
2. Construire une phrase simple	2.1 Emploi correct du sujet 2.2 Emploi correct du verbe 2.3 Emploi correct du complément 2.4 Emploi correct du terme propre
3. Construire une phrase complexe	3.1 Emploi correct des conjonctions de subordination 3.2 Emploi correct de temps simples
4. Ecrire un texte narratif court	4.1 Mise en situation adéquate 4.2 Bon enchaînement des actions 4.3 Dénouement adéquat
5. Ecrire un texte descriptif court	5.1 Identification correcte de l'objet 5.2 Caractérisation adéquate des éléments constitutifs de l'objet 5.3 Agencement adéquat des parties de la description 5.4 Conclusion adéquate
6. Ecrire une lettre personnelle	6.1 Mise en place adéquate de l'en-tête 6.2 Enonciation correcte de la formule d'appel 6.3 Bon enchaînement des idées 6.4 Mise en place adéquate de la formule de salutation
7. Remplir un formulaire	7.1 Adéquation efficace des réponses aux questions posées 7.2 Correction effective orthographique 7.3 Adéquation efficace de l'expression à l'objet du formulaire

MODULE-12LV2AL3 : COMMUNICATION ORALE EN ALLEMAND

Durée : 10 HEURES

Enoncé de la compétence :

Communiquer oralement dans des situations de la vie courante et de la vie professionnelle.

Contexte :

Le support est un texte / un magnétophone, une cassette ; de nombreux exercices de répétition et d'automatisation sont faits individuellement, en partenariat ou en plénière.

Eléments de compétence	Critères de performance
1. Identifier les éléments de la situation de communication	1.1 Écoute attentive de son interlocuteur 1.2 Identification correcte du locuteur 1.3 Identification correcte du destinataire 1.4 Identification correcte du moment de l'énonciation 1.5 Identification correcte du lieu de l'énonciation 1.6 Reconnaissance juste des termes 1.7 Reconnaissance correcte des formes grammaticales 1.8 Identification des thèmes 1.9 Détermination juste de la progression thématique
2. Etablir des relations de sens entre les termes d'un énoncé	2.1 Identification correcte du thème 2.2 Repérage pertinent de l'enchaînement des idées
3. Exprimer des actes de parole	3.1 Bonne expression des salutations 3.2 Bonne expression des formules de présentation 3.3 Bonne formulation des demandes de permission 3.4 Bonne expression des excuses 3.5 Bonne expression des remerciements
4. Exprimer une assertion	4.1 Bonne expression de l'affirmation 4.2 Bonne expression de la négation
5. Exprimer une interrogation	5.1 Utilisation correcte des différentes expressions de l'interrogation directe 5.2 Bonne expression de l'interrogation

Éléments de compétence	Critères de performance
	indirecte 5.3 Bonne expression de l'interrogation négative
6. Faire une courte narration	6.1 Bonne mise en situation 6.2 Agencement correct des actions 6.3 Dénouement adéquat
7. Faire une courte description	7.1 Désignation correcte d'un être vivant, d'un lieu, d'un objet 7.2 Caractérisation adéquate d'un être, d'un lieu, d'un objet 7.3 Agencement des éléments constitutifs 7.4 Conclusion adéquate

LANGUE VIVANTE 2 : RUSSE -STI ET STG

MODULE -12LV2RU1 : LECTURE DE TEXTES EN RUSSE

Durée : 10 heures

Enoncé de la compétence

Lire des textes variés dans des situations de la vie courante et de la vie professionnelle

Contexte-

Le support est un texte

Eléments de Compétence	Critères de performance
1- Déchiffrer les signes graphiques.	1.1. Compréhension du sens/ déchiffrement des signes.
2. Repérer la structure de la langue (grammaire vocabulaire).	2.1. Repérage de la Structure.
3. Rechercher l'information.	3.1. Recherche de l'information.
4. Dégager le thème principal.	4.1. Dégagement du thème principal.
5. Relever les informations véhiculées par le texte.	5.1. Prise des informations véhiculées par le texte.
6. Identifier la nature du texte.	6.1. Identification du texte.
7. Repérer la fonction du texte.	7.1. Repérage pertinent des idées contenues dans le texte.
8. Caractériser la forme et la structure des idées.	8.1. Caractérisation adéquate de la progression des idées.
9. Déchiffrer le vocabulaire.	9.1. Déchiffrage du vocabulaire.
10. Relever les informations.	10.1. Prise des informations.
11. Réagir par rapport au Texte	11.1. Réaction par rapport au texte.
12. Identifier le texte littéraire (genre, type auteur)	12.1. Identification du texte.
13. Sélectionner les idées	13.1. Sélection des idées.
14. Repérer la composition du texte	14.1. Repérage de la composition du texte
15. Caractériser le style	15.1. Caractérisation du style

16. Interpréter le texte	16.1. Interprétation du style
17. Comparer le texte à d'autres.	17.1. Comparaison du texte à d'autres.

MODULE -12LV2RU2 : EXPRESSION ECRITE

Durée 10 heures

Enoncé de la compétence :

Lire des textes variés dans des situations de la vie courante et de la vie professionnelle

Contexte- :

Le support est un texte

ELEMENTS DE COMPETENCE	CRITERES DE PERFORMANCE
1- Identifier le type de texte.	1.1 Identification du type de texte
2. Tenir compte de ses centres d'intérêts de ses habitudes et de ses attitudes.	2.1 prise en compte des centres d'intérêts
3. Déterminer des stratégies d'écriture.	31. détermination des stratégies d'écriture.
4. Sélectionner des idées.	41. sélection des idées
5. Faire le plan du texte.	51. plan du texte
6. Mobiliser des ressources de la langue (grammaire. Vocabulaire. Orthographe...) lors de l'élaboration du brouillon.	61. mobilisation des ressources de la langue
7. Utiliser les techniques appropriées.	71. utilisation des techniques appropriées
8. Relire sa production.	81. relecture de sa production
9. Comparer les productions écrites.	91. comparaison des productions écrites
10. Faire le bilan de ses acquis, de ses progrès et de ses points à améliorer	10.1. bilan des acquis des progrès et des points à améliorer
11. Programmer un travail de réécriture.	11.1 programmation du travail de réécriture

MODULE -12LV2RU3 : COMMUNICATION ORALE EN RUSSE

Durée 10 heures

Enoncé de la compétence :

Ecrire des textes dans des situations variées de la vie courante et de la professionnelle.

Contexte- :

Le support est un texte

ELEMENTS DE COMPETENCE	CRITERES DE PERFORMANCE
1. Ecouter d'Interlocuteur	1.1. Ecoute de l'interlocuteur
2. Identifier les éléments de la communication (qui parle ; a qui parle- t-on ? Où ? de quoi ? de qui ?)	2.1. Identification des éléments.
3. Repérer les informations essentielles en les hiérarchisant.	3-1.Repérage et identification des informations.
4. Donner son point de vue.	4-1. Expression de son point de vue.
5. Adapter son langage à son interlocuteur et à l'objet de la conversation.	5-1. Adaptation du langage à celui de l'interlocuteur
6. Utiliser le langage pour provoquer une réaction de la part de son interlocuteur.	6-1. Utilisation de la langue pour provoquer une réaction de la part de son interlocuteur.
7. Amorcer une action à la réception du message	7-1. Réaction à la réception du message.
8. Se servir des ressources de la langue (vocabulaire, grammaire) en fonction de la situation de communication.	8-1. Bonne utilisation du vocabulaire, de la grammaire en fonction ou de la situation de la communication.
9. Utiliser différents registres de la langue.	9-1. Utilisation des différents registres de la langue.
10. Véhiculer les informations.	10-1. Transmission des informations
11. Poser des questions / répondre à des questions.	11-1. Interrogation / réponse.
12. Reformuler un énoncé.	12-1. Reformulation de l'énoncé.
13. Récapituler un processus.	13-1. Récapitulation de processus.

14. Comparer ses résultats à ceux des ses pairs.	14-1. Comparaison des résultats à ceux des pairs.
15. Dégager une règle réinvestir de nouvelles acquisitions dans d'autres contextes.	15-1. Dégagement d'une règle, réinvestissement de nouvelles acquisitions dans d'autres contextes.

LANGUE VIVANTE 2 : ARABE/STI-STG

MODULE-12LV2AR1 : EXPRESSION ORALE (التعبير الشفوي)

Durée: 10 heures

Enoncé de compétence:

Communiquer oralement dans les situations de la vie professionnelle.

Contexte de réalisation :

Eléments de compétences	Critères de performances
Identifier les éléments de la situation de communication	1.1. écoute de l'interlocuteur. 1.2. identification des éléments de la situation de communication (qui parle, à qui parle-t-on, quand? et où? de quoi? de qui? 1.3. Repérage des informations essentielles
2. Prendre part à de conversations sur la vie courante	2.1. don de son point de vue; 2.2. adaptation de son langage à son interlocuteur et à l'objet de la conversation; 2.3. utilisation de langue pour provoquer une réaction de la part de son interlocuteur; 2.4. amorce d'une réaction à la réception du message (réaction positive ou négative).
3. S'exprimer oralement en continue	3.1. utilisation des ressources de la langue (vocabulaire, structure grammaticale); 3.2. utilisation des différents registres de la langue; 3.3. véhicule des informations
4. Utiliser le langage pour construire des connaissances	4.1. Questions, réponses; 4.2. reformulation d'un énoncé; 4.3. comparaison de ses résultats à ceux de ses paires

MODULE-12LV2AR2 : LECTURE DES TEXTES : قراءة نصوص**Durée: 10 heures****Enoncé de compétence:**

lire des textes variés (قراءة نصوص متنوعة)

Contexte de réalisation :

Eléments de compétence	Critères de performances
1. Saisir les sens d'un texte	1.1. identification des signes graphiques; 1.2. repérage de la structure de la langue (grammaire, vocabulaire); 1.3. recherche de l'information; 1.4. identification du titre d'un texte; 1.5. relève des informations véhiculées par le texte
2. exploiter un texte	2.1. identification de la nature du texte; 2.2. repérage de la fonction du texte; 2.3. caractérisation de la forme et de la structure 2.4. déchiffrement de vocabulaires; 2.5. identification des actions à mener; 2.6. réaction par rapport au texte.

MODULE-12LV2AR3 : EXPRESSION ECRITE (كتابة نصوص)**Durée: 10 heures****Enoncé de compétence:**

Ecrire des textes variés (كتابة نصوص متنوعة)

Contexte de réalisation :

Eléments de compétence	Critères de performances
1. réfléchir à sa pratique d'écriture	1.1. identification du type de texte; 1.2. identification de ses centres d'intérêt et de ses habitudes d'écriture; 1.3. détermination des stratégies d'écriture; 1.4. sélection des idées.
2. produire un texte en fonction de la situation de la communication.	2.1. élaboration d'un plan; 2.2. mobilisation des ressources de la langue (grammaire, vocabulaire, orthographe..), lors de l'élaboration du brouillon; 2.3. utilisation des techniques appropriées, lors de l'élaboration du brouillon;
3. Améliorer sa pratique d'écriture.	3.1. relecture de sa production; 3.2. comparaison de ses productions écrites; 3.3. élaboration du bilan de ses acquis, de ses progrès et de ses points à améliorer; 3.4. programmation d'un travail de réécriture.

DEVELOPPEMENT DE LA PERSONNE

Éducation physique et sportive

L'enseignement de l'éducation physique a pour objet, dans la formation de l'apprenant, le développement de la personne pour elle-même ainsi que l'adoption de comportements responsables en matière de santé et de mieux-être.

Principes

1. L'éducation physique permet d'initier l'apprenant à une pratique de l'activité physique inscrite dans une prise en charge de sa santé. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet de s'approprier des concepts et des connaissances issus des recherches et de les appliquer méthodiquement à des activités physiques susceptibles de l'amener à adopter des comportements correspondant à de saines habitudes de vie.
2. L'éducation physique permet d'augmenter, chez l'apprenant, la motivation et la persévérance à pratiquer une activité physique, par une amélioration de son efficacité. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'appliquer une démarche d'apprentissage en vue d'améliorer ses aptitudes (habiletés et attitudes) à pratiquer une activité physique, et de prendre conscience des facteurs ayant contribué à augmenter sa motivation et sa persévérance.
3. L'éducation physique contribue à rendre l'apprenant responsable de la prise en charge de sa santé par le maintien ou l'amélioration de sa condition physique et la pratique raisonnable de l'activité physique. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'harmoniser la pratique efficace de l'activité physique avec les facteurs favorisant la santé.

Résultats attendus

Tout apprenant qui a atteint les objectifs de formation générale en éducation physique pourra rendre compte :

c) Sur le plan théorique, qu'il connaît :

- les liens entre l'activité physique, les habitudes de vie et la santé par le recours à des données issues des recherches scientifiques;
- les principes issus de ces recherches pour améliorer ou maintenir sa condition physique;
- des moyens d'évaluer ses capacités et ses besoins par rapport à des activités pouvant optimiser sa santé;
- les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;
- les facteurs facilitant la pratique durable d'activités physiques.

d) Sur le plan des habiletés, qu'il soit capable :

- d'établir des relations entre les habitudes de vie et la santé;
- d'appliquer les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;
- de raffiner la maîtrise de techniques, de tactiques et de stratégies de base associées aux activités sportives, d'expression ou de plein air;
- d'utiliser ses ressources de créativité et de communication, notamment dans le contexte d'activités physiques impliquant la relation à autrui;
- d'évaluer ses habiletés, ses attitudes et ses progrès faits dans la pratique d'activités physiques;
- de maintenir ou d'augmenter de façon personnelle et autonome son niveau de pratique de l'activité physique ainsi que sa condition physique.

e) Sur le plan des attitudes, qu'il peut :

- percevoir l'importance de prendre en charge sa santé;
- avoir conscience de la nécessité d'évaluer et de respecter ses capacités et les conditions de réalisation d'une activité physique avant de s'y engager;
- valoriser, par les connaissances acquises et la pratique de l'activité physique, la confiance en soi, le contrôle de soi, le respect de l'autre et l'esprit de coopération;
- respecter l'environnement dans lequel se déroulent les activités physiques;
- apprécier la valeur esthétique et ludique de l'activité physique;
- promouvoir une vie active et équilibrée comme valeur sociale.

Éducation civique et morale

L'éducation civique et morale permet de façonner l'apprenant, citoyen de demain profondément ancré dans sa culture et ouvert au monde, appliquant les valeurs maliennes tirées d'une si longue histoire mais également les valeurs universelles.

EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE (STI ET STG)

MODULE-12EPS1 : ATHLETISME – COURSES D'ENDURANCE

Durée		6 heures	
Durée d'apprentissage	5 heures	Durée d'évaluation	1 heure
Enoncé de la compétence : - S'adapter au milieu espace de jeux (milieu : naturel et construit)			
Contexte de réalisation : - En groupe. - A l'aide de : Piste, terrain, sifflet, claquois, chronomètre, etc....			
Eléments de compétence		Critères de performance	
1 Démontrer ses capacités techniques et physiques indispensables à la pratique de la course d'endurance.		1.1 Adoption de position de départ bipède (debout semi fléchi)	
		1.2 Jambes semi écartées et buste légèrement incliné vers l'avant.	
		1.3 Contrôle visuel et/ ou sonore	
		1.4 Arrivée naturelle, de poitrine ou de côté tiré vers la ligne d'arrivée	
2 Pratiquer la course d'endurance sur des parcours déterminés.		2.1 Course en foulées naturelles et régulières avec extension complète de la jambe d'appui	
		2.2 Adaptation aux conditions physiques de la course d'endurance.	
		2.3 Réalisation d'un seuil minimum de performance.	
		2.4 Epanouissement individuel et collectif (compétitions)	
3. Maîtriser les règles fondamentales des courses. la course d'endurance		2.5 Respect des règles et des principes fondamentaux des courses	
		3.2 Connaissance du barème des courses	

MODULE-12EPS2 : ATHLETISME – COURSES DE VITESSE

Durée		6 heures
Durée d'apprentissage		5 heures
Durée d'évaluation		1 heure
Enoncé de la compétence : -		
S'adapter au milieu espaces de jeux (milieu : naturel et construit)		
Contexte de réalisation :		
- En groupe. - A l'aide de : Piste, terrain, sifflet, claquoirs, chronomètre, starting block etc....		
Eléments de compétence	Critères de performance	
1. Démontrer ses capacités techniques et physiques indispensables à la pratique de la course de vitesse.	1.1.	Adoption de position de départ accroupi
	1.2	Contrôle visuel ou sonore
	1.3	Réaction adaptée au type de signal de départ (sonore ou visuel).
	1.4	Arrivée naturelle, de poitrine ou de côté tiré vers la ligne d'arrivée
2. Pratiquer la course de vitesse sur des parcours déterminés.	2.1	Course en foulées amples et régulières avec élévation de genoux
	2.2	Coordination des mouvements segmentaires (membres inférieurs, membres supérieurs)
	2.3	Adaptation aux conditions physiques de la course de vitesse.
	2.4	Réalisation d'un seuil minimum de performance.
	2.5	Epanouissement individuel et collectif (compétitions)
3 Maitriser les règles fondamentales de la course de vitesse.	3.1	Respect des règles et des principes fondamentaux de la course de vitesse.

MODULE-12EPS3 : COURSES DE RELAIS

Durée		6 heures
Durée d'apprentissage		5 heures
Durée d'évaluation		1 heure
Enoncé de la compétence : - S'adapter au milieu : espaces de jeux (milieu : naturel et construit)		
Contexte de réalisation : - En groupe - A l'aide de : Piste, terrain, sifflet, claquoirs, chronomètre, starting block, témoins etc.		
Eléments de compétence		Critères de performance
1. Démontrer ses capacités techniques et physiques indispensables à la pratique de la course de relais.	1.1	Adoption de position de départ accroupi
	1.2	Témoin dans la main droite
	1.3	Réaction adaptée au type de signal de départ (sonore ou visuel).
	1.4	Régulation de vitesses entre relayeur et relayé
	1.5	Transmission du témoin dans la zone requise
	1.6	Arrivée naturelle, poitrine ou côté tiré vers la ligne d'arrivée
2. Pratiquer la course de relais sur des parcours déterminés.	2.1	Adaptation aux conditions physiques de la course de relais
	2.2	Réalisation d'un seuil minimum de performance collectif.
	2.3	Epanouissement individuel et collectif (compétitions)
3. Maîtriser les règles fondamentales de la course de relais.	3.1	Respect des règles et des principes fondamentaux de la course de relais.
	3.2	Connaissance du barème de la course relais.

MODULE-12EPS4: ATHLETISME SAUT EN LONGUEUR

Durée		6 heures
Durée d'apprentissage		5 heures
Durée d'évaluation		1 heure
Enoncé de la compétence : -		
S'adapter au milieu : espaces de jeu (milieu naturel et construit).		
Contexte de réalisation :		
- Individuellement - A l'aide de : Terrain, sautoir, décamètre, pelle, râteau		
Eléments de compétence		Critères de performance
1. Démontrer ses aptitudes techniques et physiques indispensables à la pratique du Saut en longueur.	1.1.	organisation de la course d'élan (Course étalonnée et en enjambée ;)
	1.2	Impulsion (repérage de la jambe d'appel : détection).
	1.3	Réception (pieds semi écarts).
2. Pratiquer le Saut en longueur dans sa forme globale.	2.1.	perfectionnement de la technique du saut dans sa forme globale
	2.2	Réalisation d'un seuil minimum de performance
	2.3	Epanouissement individuel et collectif (compétitions)
3. Maîtriser les règles et principes fondamentaux du Saut en longueur	3.1.	Respect des règles et principes du saut en longueur.
	3.2.	Connaissance du barème du saut en longueur.

MODULE-12EPS5 : ATHLETISME SAUT EN HAUTEUR

Durée		6 heures
Durée d'apprentissage		5 heures
Durée d'évaluation		1 heure
Enoncé de la compétence :		
- S'adapter au milieu espaces de jeu (milieu naturel et construit).		
Contexte de réalisation :		
- Individuellement : - Terrain, sautoir, décimètre, chronomètre, pelle, râteau		
Eléments de compétence		Critères de performance
1. Démontrer ses aptitudes techniques et physiques indispensables à la pratique du Saut en hauteur		1.1. organisation de la course d'élan (Course étalonnée et en enjambées ;)
		1.2 Impulsion (repérage de la jambe d'appel : détection).
		1.3 Réception (pieds semi écart).
2 Pratiquer le Saut en hauteur dans sa forme globale.		2.1. perfectionnement technique du saut dans sa forme globale
		2.2. Adoption d'un Style de saut : - Rouleau dorsal (fosbury flop) - Rouleau ventral - Saut en ciseaux etc.
		2.3 Réalisation d'un seuil minimum de performance
		2.4 Epanouissement individuel et collectif (compétitions)
3 .Maitriser les règles fondamentales du Saut en hauteur.		3.1 Respect des règles et principes du saut en hauteur.
		3.2 Connaissance du barème du Saut en hauteur.

MODULE-12EPS6: SPORT-COLLECTIF – VOLLEY-BALL

Durée		6 heures
Durée d'apprentissage		5 heures
Durée		1 heure
Enoncé de la compétence : -		
S'opposer / coopérer		
Contexte de réalisation :		
En groupe : Terrain, filet, balles, chronomètre, antennes.		
Eléments de compétence	Critères de performance	
1. Démontrer ses aptitudes techniques et physiques indispensables à la pratique des sports collectifs (volley- ball).	1.1. Variation de techniques de service (Exemples : service bas flottant, tennis puissant... etc.)	
	1.2 Variation de techniques de réception (Exp : machette, à la tête ...etc.)	
	1.3. Variation de techniques de touche (Exp : touche simple ou orientée...etc.)	
	1.4 Diversification de techniques de frappe et de blocage (Exp : frappe main cassée, frappe bras balancé...etc.)	
	1.5 Habileté gestuelle (Dynamisme, souplesse et détente)	
2. Pratiquer le volley –Ball comme facteur d'épanouissement et d'intégration sociale.	2.1 Maîtrise des situations de jeu (jeu à thème et/ou jeu libre).	
	2.2. Participation aux interclasses et aux compétitions scolaires et universitaires	
3 .Maîtriser les règles et principes fondamentaux du volley-ball	3.1 Connaissance du règlement et des notions élémentaires d'arbitrage.	

MODULE-12EPS7: SPORTS COLLECTIFS (HAND-BALL, BASKET BALL ET FOOTBALL).

Durée		18 heures (3 disciplines)
Durée d'apprentissage		5 heures/ discipline
Durée d'évaluation		1 heure/ discipline
Enoncé de la compétence : -		
S'opposer / coopérer.		
Contexte de réalisation :		
- En groupe - A l'aide de : Terrain, balles, sifflet, chronomètre, plots, filets etc.		
Eléments de compétence	Critères de performance	
1. Démontrer ses aptitudes techniques et physiques indispensables à la pratique des sports collectifs (hand-ball, basket-ball et football).	1.1. Variation de techniques des gestes de manipulation du ballon : dribble, tir (shoot), passe, contrôle et variantes.	
	1.2 Habiletés gestuelles (Dynamisme, souplesse et détente)	
2. Pratiquer le des sports collectifs (hand-ball, basket-ball et football) comme facteur d'épanouissement et d'intégration sociale.	2.2 Maîtrise des situations de jeu (jeu à thème et/ou jeu libre)	
	2.2. Participation aux interclasses et aux compétitions scolaires et universitaires	
3 .Maîtriser les règles et principes fondamentaux des sports collectifs (hand-ball, basket-ball et football).	3.1 Connaissance du règlement et des notions élémentaires d'arbitrage.	

MODULE-12EPS8 : ATHLETISME /LANCER DE POIDS.

Durée		6 heures
Durée d'apprentissage		5 heures
Durée d'évaluation		1 heure
Enoncé de la compétence :		
- S'adapter au milieu espaces de jeu (milieu naturel et construit).		
Contexte de réalisation :		
- Individuellement - Terrain, poids, aire de lancer, sifflet, décamètre		
Eléments de compétence		Critères de performance
1. Démontrer ses aptitudes techniques et physiques indispensables à la pratique du lancer de poids	1.1.	Positionnement dans le cercle (Entrée par la moitié supérieure du cercle de lancer)
	1.1.	Préparation du lancer proprement dit (prise de poids et prise élan).
	1.2.	Lancer proprement dit : position de puissance, lâchée de poids, placement de l'engin (poids) dans le secteur de lancer.
2. Pratiquer le lancer de poids dans sa forme globale.	2.1.	Perfectionnement de la technique du lancer dans sa forme globale (Coordination et régulation des mouvements segmentaires)
	2.2.	Choix de style : Lancer de face, lancer de dos et lancer de profil (latéral)...etc.
	2.3.	Réalisation d'un seuil minimum de performance dans son style favori
		Epanouissement individuel et collectif (interclasses et compétitions)
3. Maîtriser les règles fondamentales du lancer de poids	3.1.	Respect du règlement des concours : lancer de poids.
	3.2.	Connaissance du barème des concours : lancer de poids.

EDUCATION CIVIQUE ET MORALE (STI ET STG)

MODULE-12ECM1 : DEVELOPPEMENT DE SON ESPRIT CIVIQUE ET PATRIOTIQUE

Durée: 15 H

Durée apprentissage : 14 H Durée d'évaluation : 1 H

Enoncé de compétence :

Développer son esprit civique et patriotique

Contexte de réalisation :

Travail de groupe ou individuel à partir de textes documentaires, d'enquêtes ou les réalités vécues par les apprenants

Eléments de compétence	Critères de performance
1. S'approprier les concepts de Nation, d'Etat, d'unité nationale et de conscience nationale	1-1 Définition de la Nation.
	1-2 Définition de l'Etat.
	1-3 Distinction entre les deux concepts
	1-4 Explication de l'unité nationale et son importance dans le développement socio-économique et culturel
	1.5 Explication de la Conscience nationale
2. Identifier les secteurs et les obstacles au développement national	2.1 Identification des secteurs du développement national : secteurs public, privé et mixte
	2.2 Identification des obstacles au développement : bureaucratie, corruption, incompétence, gabegie népotisme, analphabétisme, inconscience et démobilisation etc.,
3. Identifier les différentes formes de gouvernements	3.1 Identification des régimes despotique, monarchique et républicain
	3.2 Caractéristiques d'un régime républicain, démocratie, multipartisme, Etat de droit, séparation des pouvoirs : (exécutif, législatif, judiciaire).

MODULE-12ECM2 : AFFIRMATION DE SA PERSONNALITE

Durée: 15 H

Durée apprentissage : 14 H Durée d'évaluation : 1 H

Enoncé de compétence :

Affirmer sa personnalité

Contexte de réalisation :

Travail de groupe ou individuel à partir de textes documentaires, d'enquêtes ou les réalités vécues par les apprenants

Eléments de compétence	Critères de performance
1. Appréhender les mécanismes de prévention, de surveillance et de maintien de la paix.	1.1 Quelques mécanismes locaux et nationaux.
	1.2 Quelques mécanismes régionaux : le conseil pour la paix et la sécurité. (la charte de l'OUA/UA, la CEDEAO)
	1.3 Quelques mécanismes internationaux : l'ONU historique, rôle, l'UNESCO, le conseil de sécurité
2. Développer des reflexes de liberté et de responsabilité	2.1 Liberté et responsabilité, liberté d'expression, de pensée, d'association, de religion, de mouvement.
	2.2 Responsabilité : Familiale, administrative, civile, pénale
	2.3 Adoption des principes de tolérance, de coexistence, d'association et de respect mutuel.
3. Appréhender quelques défis/ problèmes mondiaux	3.1 Notion de violence : définition, causes et formes
	3.2 Quelques conséquences de la violence sur la paix sociale
	3.3 Drogues, stupéfiants et toxicomanie : définition types de drogues, de stupéfiants Toxicomanie (alcool, tabac, cocaïne, opium, haschisch) conséquences sur la santé, la stabilité sociale et le développement.
	3.4 Moyens de prévention et de lutte contre les drogues, les stupéfiants et la toxicomanie
	3.5 Moyens de prévention et de lutte contre la faim, le paludisme, le VIH/sida

LEXIQUE

Activités d'apprentissage

Actions ou travaux s'adressant à l'élève en vue de lui faire accomplir des apprentissages visant l'atteinte d'un ou de plusieurs objectifs. Une activité d'apprentissage peut être préparée pour un ou plusieurs éléments de compétence, d'un ou de l'ensemble des objectifs.

Apprenant

Personne en situation d'apprentissage.

Apprentissage

Ensemble d'activités qui permet à une personne d'acquérir ou d'approfondir des connaissances théoriques et pratiques ou de développer des aptitudes.

Formation professionnelle dispensée dans un atelier d'artisan.

Buts de la formation

Intentions éducatives retenues pour le programme. Il s'agit d'une adaptation des buts généraux de la formation professionnelle pour une formation donnée.

Centre de formation Professionnelle

Structure de formation où l'on dispense les formations de niveau CAP.

Compétence

Un ensemble de savoirs, savoir-faire et de savoir être constatés et mesurés permettant à une personne d'accomplir de façon adaptée une tâche ou un ensemble de tâches.

Compétences générales

Elles sont directement liées aux habiletés et aux comportements essentiels à l'exercice de la profession mais qui peuvent également être utilisés dans d'autre situation de vie professionnelle, ou même personnelle. Elles sont transférables et favorisent la polyvalence.

Compétences particulières

Elles sont directement liées aux habiletés nécessaires à l'accomplissement des tâches et des opérations de la profession visée par le programme. Elles rendent la personne compétente dans l'exercice de la profession.

Contexte de réalisation

Le contexte de réalisation correspond à la situation d'exercice et la compétence, au seuil d'entrée sur le marché du travail. Le contexte de réalisation ne précise pas la situation d'apprentissage ou d'évaluation.

Cours

Ensemble organisé, dans le temps, d'activités de formation en vue de l'atteinte d'objectifs. À l'intérieur d'un programme d'études en formation professionnelle, un cours est constitué pour chacun des modules d'un programme.

Critères de performance

Les critères de performance définissent les exigences qui permettront de juger de l'atteinte de chacun des éléments de la compétence et, par voie de conséquence, de la compétence elle-même. Les critères de performance sont fondés sur les exigences au seuil d'entrée sur le marché du travail. Les critères de performance ne sont pas l'instrument d'évaluation mais servent plutôt de référence à la production de celui-ci. Chaque élément de la compétence appelle au moins un critère de performance.

Curriculum

L'ensemble des dispositifs (finalités, programmes, emploi du temps, matériels didactiques, méthodes pédagogiques, mode d'évaluation) qui dans le système universitaire, permet d'assurer la formation des apprenants.

Éléments de la compétence

L'élément de compétence se limite aux précisions nécessaires à la compréhension de celle-ci. Ils précisent les grandes étapes d'exercice ou les principales composantes de la compétence.

Pour la composante de formation générale, les éléments de l'objectif formulé sous la forme d'une compétence, en précisent les composantes essentielles.

Énoncé de la compétence

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, l'énoncé de la compétence résulte de l'analyse de la situation de travail, des buts généraux de la formation professionnelle et technique, dans certains cas, d'autres déterminants; Il se compose d'un verbe d'action et d'un complément. L'énoncé de compétence doit être précis et univoque.

Pour la composante de formation générale, l'énoncé de la compétence est issu de l'analyse des besoins de formation générale.

Enseignement technique

Enseignement dispensé dans les lycées techniques et centres qui est destiné à faire acquérir aux élèves des connaissances générales et techniques, théoriques et pratiques, des modes et des moyens de pensée en vue de leur permettre de poursuivre des études supérieures ou d'exercer une profession à caractère technique nécessitant la maîtrise des applications scientifiques pratiques.

Enseignement technique et formation professionnelle

Enseignement dispensé dans les instituts et centre de formation professionnelle en vue de développer chez les apprenants des compétences requises pour l'exercice d'un métier ou d'un emploi en vue de leur intégration au marché du travail.

Institut de Formation Professionnelle

Structure de formation où l'on dispense les formations de niveau BT et CAP.

Logigramme

Schéma représentant les modules d'un programme selon un ordre logique d'enseignement. Les modules sont disposés graphiquement soit les uns à la suite des autres, soit en parallèle.

Matrice de compétences

Outil technique utilisé aux différentes étapes de l'élaboration d'un programme. C'est un tableau qui permet la visualisation du projet de formation au fur et à mesure de sa conception. Ce tableau sert d'instrument d'analyse et de réflexion.

Métier

Genre de travail dont on tire les moyens d'existence.

Module

Division autonome d'un programme ou d'un cours.

Objectif

Compétence, habileté ou connaissance à acquérir ou à maîtriser.

Objectif Opérationnel

Objectifs clés d'une formation qui sont des cibles principales de l'enseignement.

Objectifs généraux

Expression des intentions éducatives en catégories de compétences à faire acquérir à l'élève. Ils permettent le regroupement d'objectifs opérationnels.

Perfectionnement

Formation destinée à améliorer les performances d'un travailleur dans ses tâches.

Programme

Ensemble intégré d'activités d'apprentissage visant l'atteinte d'objectifs de formation en fonction de standards déterminés.

Programme d'études

Ensemble structuré de compétences, d'objectifs et de contenu d'apprentissage visant à orienter et faciliter la formation des apprenants et l'évaluation de leur apprentissage.

Secteur de formation

Domaine d'activités de formation ayant des affinités compétences.

Secteur de formation

Domaine d'activités de formation ayant des affinités de compétences.

Spécialité

Domaine d'activité consacré par un programme.

Table de correspondance

Tableau qui sert à établir et à vérifier l'adéquation entre un besoin de formation exprimé au cours de l'AST et la réponse à ce besoin, telle qu'elle apparaît dans un projet de formation.

Tâches

Actions qui correspondent aux principales activités à accomplir dans une profession et qui permettent d'illustrer des produits ou des résultats de travail.

Unité

Étalon servant à exprimer la valeur de chacune des composantes (modules) d'un programme d'études en attribuant à ces composantes un certain nombre de points pouvant s'accumuler pour l'obtention d'un diplôme; l'unité correspond à quinze heures de formation.
