

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

UNIVERSITE DE NGAOUNDERE

FACULTÉ DES SCIENCES

BP 454 Ngaoundéré
Tél. (237) 222 254 039



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF NGAOUNDERE

FACULTY OF SCIENCE

P.O. Box 454
Phone: (237) 222 254 039

No _____ UN/R/DFS/VD-PSAA

Ngaoundéré, le _____

Grille des programmes

DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

CYCLE DE LICENCE

• LICENCE 1 – Parcours Mathématiques et Informatiques (L1MI)

Semestre 1 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé des Unités d'Enseignement	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL1MI01	Analyse 1	5	30	20	0	25
MIL1MI10	Algèbre 1	5	30	20	0	25
MIL1MI02	Analyse vectorielle	3	20	10	0	15
MIL1MI03	Introduction à l'informatique	5	20	20	10	25
UE transversales (6 Crédits)						
MIL1TR01	Anglais scientifique 1	3	20	10	0	15
MIL1TR02	Epistémologie	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir une UE parmi les deux)						
MIL1MI08	Mécanique du point matériel	6	30	30	0	30
MIL1MI09	Electrostatique et Régimes permanents	6	30	30	0	30
Semestre 2 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL2MI09	Magnétostatique et régimes quasi-stationnaires	3	20	10	0	15
MIL2MI02	Algorithmique 1	5	20	20	10	25
MIL2MI01	Algèbre 2	5	30	20	0	25
MIL2MI03	Analyse 2	5	30	20	0	25
UE transversales (6 Crédits)						
MIL2TR01	Climatologie et météorologie	3	20	10	0	15
MIL2TR02	Web et ses applications	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir une UE parmi les deux)						
MIL2MI07	Electronique	6	30	30	0	30
MIL2MI08	Thermodynamique	6	30	30	0	30

• LICENCE 2 – Parcours Architecture et Réseaux (AR)

Semestre 3 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL3AR01	Architecture des ordinateurs	5	30	20	0	25
MIL3AR02	Probabilités et Statistiques	5	30	20	0	25
MIL3AR03	Télécommunications 1	4	20	20	0	20
MIL3AR07	Arithmétique	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						
MIL3TR01	Anglais scientifique 2	3	20	10	0	15
MIL3TR02	Elevage 1	3	20	10	0	15
UE complémentaires (6 Crédits)						
MIL3AR08	Bases de données	3	20	10	0	15
MIL3AR09	Systèmes d'information	3	20	10	0	15

Semestre 4 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL4AR03	Systèmes Informatiques	5	20	15	15	25
MIL4AR01	Algorithmique 2	5	20	20	10	25
MIL4AR04	TP de Physiques et de télécommunications	3	0	0	30	15
MIL4AR02	Conception des applications et ateliers de programmation	5	20	10	20	25
UE transversales (6 Crédits)						
MIL4TR01	Sciences sociales	3	20	10	0	15
MIL4TR02	Elevage 2	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir une UE parmi les deux)						
MIL4AR07	Méthodes numériques	6	30	30	0	30
MIL4AR09	Compléments d'Algèbre et d'Analyse	6	30	30	0	30

• **LICENCE 2 – Calcul Scientifique & Mathématiques (CM) (Tronc commun)**

Semestre 3 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL3CM07	Arithmétique	4	20	20	0	20
MIL3 CM04	Probabilités et Statistiques	5	30	20	0	25
MIL3CM02	Analyse 3	5	30	20	0	25
MIL3CM01	Algèbre 3	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						
MIL3TR01	Anglais scientifique 2	3	20	10	0	15
MIL3TR02	Elevage 1	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir 01 UE de Maths ou 02 UE d'Informatique)						
MIL3CM09	Géométries affine et Systèmes différentiels	6	40	20	0	30
MIL3CM08	Bases de données	3	20	10	0	15
MIL3CM03	Architecture et systèmes	3	20	10	0	15
Semestre 4 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL4CM03	Méthodes numériques	5	30	20	0	25
MIL4CM02	Analyse 4	5	30	20	0	25
MIL4CM01	Algorithmique 2	4	20	10	10	20
MIL4CM10	Géométrie euclidienne	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						
MIL4TR01	Sciences sociales	3	20	10	0	15
MIL4TR02	Elevage 2	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir UE Maths et UE Physique ou 02 UE d'Informatique)						
MIL4CM07	Calcul des variations et équations intégrales	3	20	10	0	15
MIL4CM09	Electromagnétisme et Relativité Restreinte	3	20	10	0	15
MIL4CM06	Conception des applications et ateliers de programmation	3	15	10	5	15
MIL4CM08	Programmation en Fortran	3	10	10	10	15

• **LICENCE 3 – Mathématiques (MA)**

Semestre 5 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL5MA01	Equations Différentielles	5	25	25	0	25
MIL5MA02	Mesure et Intégration	5	25	25	0	25
MIL5MA04	Topologie Générale	5	25	25	0	25
MIL5MA03	Théorie des groupes	3	20	10	0	15
UE transversales (6 Crédits)						
MIL5TR01	Anglais Scientifique 3	3	20	10	0	15
MIL5TR02	Energies renouvelables	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux UE parmi les trois)						
MIL5MA07	Analyse Complexe	3	20	10	0	15
MIL5MA08	Econométrie	3	20	10	0	15
MIL5MA09	Mécanique quantique	3	20	10	0	15
Semestre 6 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL6MA01	Calcul Différentiel	5	25	25	0	25
MIL6MA02	Calcul Numérique	5	30	20	0	25
MIL6MA03	Introduction à la géométrie différentielle	4	20	20	0	20
MIL6MA04	Probabilités	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						

MIL6TR02	Secourisme	3	20	10	0	15
MIL6TR01	Insertion professionnelle	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux UE parmi les trois)						
MIL6MA09	Statistiques	3	20	10	0	15
MIL6MA08	Recherche Opérationnelle	3	20	10	0	15
MIL6MA07	Introduction à la modélisation	3	10	10	10	15

• **LICENCE 3 – Parcours Architecture et Réseaux (AR)**

Semestre 5 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (16 Crédits)						
MIL5AR05	Système d'exploitation	6	30	30	0	30
MIL5AR02	Génie Logiciel	4	20	20	0	20
MIL5AR04	Réseaux	4	20	20	0	20
MIL5AR03	Langages formels	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						
MIL5TR01	Anglais Scientifique 3	3	20	10	0	15
MIL5TR02	Energies renouvelables	3	20	10	0	15
UE optionnelles (8 Crédits) (choisir deux UE parmi les trois)						
MIL5AR08	Equations différentielles	3	20	10	0	15
MIL5AR09	Télécommunications 2	3	20	10	0	15
MIL5AR01	Analyse et conception des algorithmes	3	20	10	0	15
Semestre 6 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL6AR03	Statistiques	4	20	20	0	20
MIL6AR01	Calcul Numérique	5	30	20	0	25
MIL6AR06	Administration systèmes et Réseaux	5	20	15	15	25
MIL6AR02	Recherche Opérationnelle	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						
MIL6TR01	Insertion professionnelle	3	20	10	0	15
MIL6TR02	Secourisme	3	20	10	0	15
UE complémentaires (6 Crédits)						
MIL6AR07	Commerce et Services Electroniques	3	20	10	0	15
MIL6AR08	Ingénierie des applications Web	3	20	10	0	15

• **LICENCE 3 – Calcul Scientifique (CS)**

Semestre 5 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL5CS01	Analyse et conception des algorithmes	3	20	10	0	15
MIL5CS02	Equations différentielles	5	30	20	0	25
MIL5CS05	Topologie générale	5	30	20	0	25
MIL5CS03	Mesure et Intégration	5	30	20	0	25
UE transversales (6 Crédits)						
MIL5TR01	Anglais Scientifique 3	3	20	10	0	15
MIL5TR02	Energies renouvelables	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux UE parmi les quatre)						
MIL5CS08	Génie Logiciel	3	20	10	0	15
MIL5CS04	Systèmes et Réseaux	3	10	10	10	15
MIL5CS09	Langages formels	3	20	10	0	15
MIL5CS10	Théorie des groupes	3	20	10	0	15
Semestre 6 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MIL6CS08	Statistiques	4	20	20	0	20
MIL6CS02	Calcul Numérique	5	30	20	0	25
MIL6CS01	Calcul Différentiel	5	30	20	0	25
MIL6CS03	Recherche Opérationnelle	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						
MIL6TR01	Secourisme	3	20	10	0	15
MIL6TR02	Insertion professionnelle	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux UE parmi les trois)						
MIL6CS06	Introduction à la modélisation	3	20	10	0	15
MIL6CS11	Introduction à la géométrie différentielle	3	20	10	0	15
MIL6CS07	Probabilités	3	20	10	0	15

LE DOYEN,

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

UNIVERSITE DE NGAOUNDERE

FACULTÉ DES SCIENCES

BP 454 Ngaoundéré
Tél. (237) 222 254 039



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

THE UNIVERSITY OF NGAOUNDERE

FACULTY OF SCIENCE

P.O. Box 454
Phone: (237) 222 254 039

No _____ UN/R/DFS/VD-PSAA

Ngaoundéré, le _____

Grille des programmes

DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

CYCLE DE MASTER

Master 1 - Parcours Systèmes et Logiciels en Environnement Distribué (M1SLED)

Semestre 1 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (16 Crédits)						
IIM1SL01	Génie logiciel 1	6	30	30	0	30
IIM1SL10	Architecture des systèmes et des machines	6	30	30	0	30
INM1SL07	Programmation parallèle et applications distribuées	6	20	20	20	30
UE transversales (6 Crédits)						
MAM1TR01	Modèles probabilistes	3	20	10	0	15
INM1TR02	Droit du travail	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux parmi trois)						
IIM1SL11	Techniques avancées et sécurité des réseaux	3	20	10	0	15
INM1SL06	Introduction à la programmation fonctionnelle	3	20	10	0	15
INM1SL08	Cryptographie algébrique	3	20	10	0	15
Semestre 2 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
INM2SL01	Génie logiciel 2	6	30	30	0	30
IIM2SL02	Calculabilité et complexité des algorithmes	6	30	30	0	30
IIM2SL07	Compilation	6	30	30	0	30
UE transversales (6 Crédits)						
INM2SL09	Langue, expression et Communication	3	20	10	0	15
INM2TR02	Etude d'impacts et protection de l'environnement	3	20	10	0	15
UE complémentaires (6 Crédits)						
INM2SL08	Réseaux d'automates	3	20	10	0	15
IIM2SL11	Pratique de la sécurité des systèmes et réseaux	3	20	10	0	15

Master 2 / Parcours Systèmes et Logiciels en Environnement Distribué (M2SLED)

Semestre 3 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
INM3SL08	Modélisation et simulation multi-agent	6	30	30	0	30
INM3SL02	Tolérances aux fautes	6	30	30	0	30
INM3SL09	Principes des systèmes distribués	6	30	30	0	30
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux parmi 3)						
IIM3SL01	Cryptographie avancée	3	20	10	0	15
IIM3SL04	Développement des applications mobiles	3	20	10	0	15
INM3SL11	Programmation fonctionnelle avancée	3	20	10	0	15
UE transversales (6 Crédits)						
INM3TR01	Méthodologie de la recherche	3	20	10	0	15
INM3TR02	Projets de création d'entreprises	3	20	10	0	15
Semestre 4 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
INM4SLD01	Mémoire :	30				

Master 1 - Parcours Epidémiologie Mathématique (M1EMA)

Semestre 1 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MAM1EM01	Analyse fonctionnelle	6	30	30	0	30
MAM1EM02	Problèmes aux limites	6	30	30	0	30
MAM1EM03	Epidémiologie biologique et clinique	6	30	30	0	30
UE transversales (6 Crédits)						
MAM1TR 01	Modèles probabilistes	3	20	10	0	15
MAM1TR02	Droit du travail	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux parmi trois)						
MAM1EM04	Probabilités approfondies	3	20	10	0	15
INM1EM01	Introduction à la programmation fonctionnelle	3	20	10	0	15
INM1EM02	Programmation parallèle et application distribuée	3	20	10	0	15
Semestre 2 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MAM2EM02	Méthodes numériques approfondies	6	30	20	10	30
MAM2EM01	Systèmes dynamiques 1	6	30	30	0	30
MAM2EM05	Modèles hôtes-parasites 1	6	30	30	0	30
UE transversales (6 Crédits)						
MAM2TR01	Langue, expression et Communication	3	20	10	0	15
MAM2TR02	Etude d'impacts et protection de l'environnement	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits)						
IMM2EM07	Statistiques approfondies	6	30	30	0	30
MAM2EM04	Statistiques appliquées	6	30	30	0	30

Master 2 - Parcours Epidémiologie Mathématique (M2EMA)

Semestre 3 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MAM3EM05	Outils statistiques	4	20	10	10	20
MAM3EM02	Modèles hôtes-parasites 2	4	20	20	0	20
MAM3EM03	Systèmes dynamique 2	5	30	20	0	25
MAM3EM01	Contrôle et automatique	5	30	20	0	25
UE optionnelles (6 Crédits)						
MAM3EM04	Eléments de distributions	6	30	30	0	30
IMM3EM08	Théorie des semi-groupes et applications	6	30	30	0	30
UE transversales (6 Crédits)						
MAM3TR01	Méthodologie de la recherche	3	20	10	0	15
MAM3TR02	Projets de création d'entreprises	3	20	10	0	15
Semestre 4 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
MAM4EM01	Mémoire :	30	0	0	0	0

Master 1 - Parcours Mathématiques (M1MA)

Semestre 1 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MAM1MA01	Analyse fonctionnelle	5	30	20	0	25
MAM1MA02	Anneaux et Modules	4	20	20	0	20
MAM1MA03	Espaces vectoriels topologiques	4	20	20	0	20
MAM1MA04	Géométrie différentielle I	5	30	20	0	25
UE transversales (6 Crédits)						
MAM1MA08	Modèles probabilistes	3	20	10	0	15
MAM1TR02	Droit du travail	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux parmi trois)						
MAM1MA05	Analyse complexe I	6	30	30	0	30
MAM1MA06	Problèmes aux limites	6	30	30	0	30
MAM1MA07	Théorie des Catégories	6	30	30	0	30
Semestre 2 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (18 Crédits)						
MAM2MA01	Distributions et transformation de Fourier	6	30	30	0	30

MAM2MA02	Equations aux dérivées partielles I	4	20	20	0	20
MAM2MA03	Géométrie différentielle II	4	20	20	0	20
MAM2MA04	Méthodes numériques approfondies	4	20	20	0	20
UE transversales (6 Crédits)						
MAM2TR015	Langue, expression et Communication	3	20	10	0	15
MAM2TR02	Etude d'impacts et protection de l'environnement	3	20	10	0	15
UE optionnelles (6 Crédits)						
MAM2MA07	Systèmes dynamiques I	6	30	30	0	30
MAM2MA08	Théorie des noyaux et opérateurs pseudo-différentiels	6	30	30	0	30
MAM2MA09	Géométrie symplectique	6	30	30	0	30

Master 2 - Parcours Mathématiques (M1MA)

Semestre 3 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
UE fondamentales (16 Crédits)						
MAM3MA01	Equations aux dérivées partielles II	6	30	30	0	30
MAM3MA02	Groupes et Algèbres de Lie	6	30	30	0	30
MAM3MA03	Théorie des semi-groupes et applications	6	30	30	0	30
UE optionnelles (6 Crédits) (choisir deux parmi quatre)						
MAM3MA04	Analyse complexe II	3	20	10	0	15
MAM3MA07	Problèmes évolutifs	3	20	10	0	15
MAM3MA05	Géométrie riemannienne et kählérienne	3	20	10	0	15
MAM3MA06	Méthodes d'énergie et estimations à priori	3	20	10	0	15
UE transversales (6 Crédits)						
MAM3TR01	Méthodologie de la recherche	3	20	10	0	15
MAM3TR02	Projets de création d'entreprises	3	20	10	0	15
Semestre 4 (30 crédits)						
Code de l'UE	Intitulé de l'UE	Crédits	CM	TD	TP	TPE
MAM4MA01	Mémoire :	30				

LE DOYEN,