

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR ECOLE SUPERIEURE POLYTECHNIQUE DEPARTEMENT GENIE INFORMATIQUE

LIVRET DE L'ETUDIANT

DUT

DEPARTEMENT GENIE INFORMATIQUE

BP: 15915—Tel: (+221) 33 825 75 28) Mail: secretariat-dgi@esp.sn

TABLE DES MATIERES

Mot du chef de département	3
Réglement intérieur	6
Sigles et abréviations	10
Équipe Pédagogique	11
(DUTINFO)	14
Extraits de l'arrêté organisant la formation	14
Les différents semestres	15
Informations utiles	37
(DUTTR)	38
Extraits de l'arrêté organisant la formation	38
Les différents semestres	39
Informations utiles	66

Mot du chef de département

Cher(e)s étudiant(e)s du Département Génie Informatique (DGI) de l'Ecole Supérieure

Polytechnique

(ESP), vous tenez entre les mains le livret de l'étudiant qui fait la synthèse d'un ensemble d'informations utiles sur l'organisation de vos études. Il a pour ambition de vous apporter de

vraies

réponses aux multiples questions qui vous interpellent surtout lorsque vous vous inscrivez pour la

première

fois dans l'une des formations du Département.

Votre inscription comme étudiant(e) au DGI est sans doute la réalisation d'un rêve ou tout au

moins

d'une ambition de pouvoir faire vos études supérieures dans l'une des plus prestigieuses écoles

de formation

en Afrique francophone dans les domaines des technologies et de la gestion. L'ESP est sans

conteste, l'école

qui a le plus formé en nombre et dans la durée des techniciens supérieurs et d'ingénieurs dans

les domaines

des technologies de l'information et de la communication. En effet, l'ESP vient de fêter son

cinquantenaire

d'existence en 2014.

L'offre de formation du Département concerne les premier et deuxième cycles dans les

spécialités de

l'informatique et des télécommunications & Réseaux avec différents parcours ayant des

passerelles entre eux.

Ainsi, dans les parcours de premier cycle du DGI, l'étudiant est formé pour une durée de 2 ans

comme

technicien supérieur dans les spécialités de l'informatique et de Télécommunications & Réseaux.

A l'issue de

ce parcours, le Département vous délivre dans ces deux spécialités le Diplôme Universitaire de

Technologie

(DUT) ou le Diplôme Supérieur de Technologie (DST) selon que vous êtes respectivement pris en

charge par

l'Etat (PCE) ou pris en charge par les Tiers (PCT). Les programmes de DUT et de DST sont

conçus de sorte à

offrir les mêmes compétences aux étudiants inscrits dans l'un ou l'autre de ces programmes. L'admission au diplôme de Licence de Génie Logiciel et de Système d'Information (LGLSI)

est ouverte

aux titulaires du DUT et du DST de la spécialité Informatique pour une spécialisation plus ciblée

en fin du

premier cycle.

Pour les étudiants titulaires du DUT et du DST en Télécommunications & réseaux, la Licence

en

Services Réseaux et Télécommunications (LSRT) leur est proposée pour une spécialisation au

cours d'une

troisième année.

A l'issue du DUT et DST, les meilleurs étudiants sont sélectionnés pour une admission au

second cycle

pour la préparation du Diplôme d'Ingénieur de Conception (DIC) dans les deux spécialités

respectives

d'Informatique et de Télécommunications & Réseaux. La durée de cette formation d'Ingénieur de

Conception

est de trois années. L'admission à ce cycle de formation est aussi offerte sur concours ou sur

titre aux

titulaires du Diplôme d'Etudes Universitaires Générales (DEUG) en Sciences et Technologies. A côté du DIC, un autre parcours de deuxième cycle en Master est proposé dans les deux

spécialités

respectives de Génie Logiciel et Système d'information (GLSI) et de Services Réseaux &

Télécommunications.

Ces deux programmes sont ouverts aux titulaires de Licence dans les domaines de l'Informatique

et des

réseaux & télécommunications.

Tous ces programmes de formation du DGI de l'ESP ont été conçus selon les référentiels

académiques en

Technologies de l'Information et de la Communication les plus actuels en tenant compte des

compétences

attendues en milieux professionnels assurant une rapide et parfaite insertion en entreprise. De nombreuses structures nationales et internationales recrutent nos diplômés et nous

manifestent

leur entière satisfaction et cela depuis plus de deux décennies.

Une équipe pédagogique de plus vingt enseignants chercheurs appuyée par des professionnels

des

entreprises et par une équipe technique et administrative œuvre à vous offrir une formation de

qualité dans

les différentes spécialités auxquelles vous êtes formés.

Chers étudiants, en mon nom et au nom de toute l'équipe pédagogique, administrative et

technique,

je vous souhaite une bonne année universitaire et une réussite dans les études.

Le Chef de

Département Génie Informatique

Pr

Alassane BAH



Réglement intérieur

TITRE I : DISPOSITIONS GÉNÉRALES – ORGANISATION Chapitre 1 – Dispositions Générales

Article premier – Le présent règlement intérieur fixe les modalités de fonctionnement intérieur de l'Ecole

Supérieure Polytechnique. Il précise et complète le décret portant organisation et fonctionnement de l'Ecole

Supérieure Polytechnique. Il est porté à la connaissance des élèves au moment de leur inscription à l'E.S.P.

Article 2 – Les élèves doivent le respect aux dirigeants de l'établissement ainsi qu'aux personnels en fonction.

Ils doivent avoir une tenue correcte et sont tenus de préserver les équipements et installations de l'Ecole.

Article 3 - Ont accès à l'E.S.P:

- les personnels de l'Université;
- les élèves de l'Ecole ;
- toute personne étrangère à l'établissement qui, de par sa situation personnelle ou sa profession, à des

motifs de prendre contact avec l'E.S.P.

Un contrôle de l'accès dans l'enceinte et les locaux de l'E.S.P peut être effectué à tout moment.

Chapitre 2 – Organisation de l'ESP

Article 4 – L'Ecole Supérieure Polytechnique comprend :

- le Conseil d'Administration ;
- la Direction;
- le Conseil Pédagogique ;
- les Départements.

Article 5 - L'Ecole Supérieure Polytechnique est administrée par un Conseil d'Administration présidé par le

Recteur, Président de l'Assemblée de l'Université Cheikh Anta Diop. Le Conseil est chargé d'étudier et de

proposer toutes mesures relatives au fonctionnement et aux enseignements. Les élèves élus à ce conseil,

représentent leurs collègues dans les conditions prévues par le décret n° 70-1181 du 19 Octobre 1970.

Article 6 – Le Directeur est chargé de l'administration et de la police de l'Ecole.

Article 7 – Le Directeur des Etudes est chargé, sous l'autorité du Directeur, de la gestion pédagogique de

l'Ecole ; en cas d'absence ou d'empêchement du Directeur, il assure son intérim.

Article 8 – Le Chef des Services Administratifs coordonne l'action des services administratifs ; il est assisté par

un Coordonnateur des Affaires administratives et financières.

Article 9 – Le Conseil Pédagogique délibère sur toutes les questions relatives au perfectionnement

pédagogique de l'Ecole. Il donne son avis sur l'organisation des enseignements, les programmes et les

régimes des études ou des examens ; il examine les propositions de création, de suppression ou de

transformation d'enseignement.

Article 10 – L'Ecole Supérieure Polytechnique comprend six Départements :

- Département Génie Chimique et Biologie Appliquée ;
- Département Génie Civil ;
- Département Génie Electrique ;
- Département Génie Informatique ;
- Département Génie Mécanique ;
- Département Gestion.

D'autres départements peuvent être créés en fonction des besoins.

Article 11 – Chaque Département est placé sous la responsabilité d'un Chef de Département qui préside

l'Assemblée de Département.

TITRE II : SCOLARITÉ

Article 12 – Les élèves sont tenus de suivre avec assiduité tous les cours, travaux dirigés et travaux pratiques.

La ponctualité est exigée. Les enseignants peuvent refuser l'entrée à tout étudiant dans l'impossibilité de

justifier un retard. Dans ce cas l'étudiant sera considéré absent.

Article 13 – Aucun élève ne peut, pour quelque motif que ce soit empêcher un autre élève de suivre

régulièrement les enseignements. Tout contrevenant s'expose à une sanction immédiate pouvant aller jusqu'à

l'exclusion.

Article 14 – La pratique du bizutage sous quelque forme que ce soit est formellement interdite.

Tout

contrevenant s'expose à une sanction immédiate pouvant aller jusqu'à l'exclusion.

Article 15 - Tous les cours, séances de travaux dirigés et de travaux pratiques, sont obligatoires. Toute

absence non justifiée entraîne la note zéro pour les interrogations, compositions ou examens qui auraient lieu

ce jour-là.

En cas d'absence justifiée, l'élève est convoqué à une épreuve de remplacement. Toute absence

justifiée ou non justifiée à celle-ci est sanctionnée par la note zéro.

Article 16 – Les présences et absences sont constatées par des appels effectués à l'occasion de chaque cours,

séance de travaux dirigés ou de travaux pratiques par l'enseignant ; ces présences ou absences seront

consignées sur des imprimés qui lui seront spécialement remis à cet effet.

Ces contrôles font partie des charges des enseignants.



Les vacataires sont soumis aux mêmes obligations que les enseignants.

Article 17 – Les horaires des activités pédagogiques figurent dans les emplois du temps élaborés au niveau

des départements ; ils doivent être strictement respectés.

Article 18 – En cas de retard de l'enseignant, les étudiants doivent tous rester dans la salle pendant au moins

15 mn après l'heure officielle de début de séance. Passé ce délai, le responsable de classe signale au

responsable pédagogique, au Chef du Département ou à sa secrétaire l'absence de l'enseignant.

Si aucune de ces trois personnes n'est présente, le responsable de classe dépose une note écrite dans la

boîte à lettres du Département.

Article 19 – Les absences sont récapitulées à la fin de chaque semestre et entraînent les pénalités prévues à

l'article 20 du règlement intérieur.

Article 20 - Les absences non justifiées sont sanctionnées de la façon suivante :

• A chaque absence non justifiée, il est prélevé 1/8 de point de la moyenne générale obtenue en fin de

semestre;

 Tout étudiant ayant totalisé 24 heures d'absences non justifiées par semestre voit son année invalidée :

dans ces conditions, son exclusion définitive peut être proposée par le Conseil Pédagogique.

Article 21 – L'année universitaire à l'E.S.P. est de 32 semaines.

Article 22 - La notation des élèves est continue. Elle est organisée de la façon suivante :

- l'année scolaire est divisée en deux semestres ;
- au cours de chacun de ces semestres, sont organisés dans chaque discipline des contrôles continus de

connaissances.

Article 23 – A l'issue de chaque semestre, un conseil de classes doit obligatoirement se tenir. Les moyennes

calculées sont communiquées aux étudiants.

TITRE III: STAGES

Article 24 – Les formations de techniciens supérieurs et d'ingénieurs comprennent obligatoirement des stages

à finalité professionnelle.

Article 25 – Dans l'accomplissement de leurs stages, les élèves doivent se conformer aux instructions

générales ou particulières qui leur sont données par la Direction de l'Ecole. Ils sont tenus de rédiger un

mémoire à l'issue du stage de 2ème année DUT.

Article 26 – Pendant les stages, les élèves sont placés sous la direction du chef d'entreprise. Ils sont astreints

au secret professionnel et au respect strict du règlement intérieur de l'entreprise.

Article 27 – Le stage est noté par le chef d'entreprise. Cette note doit être accompagnée d'un



rapport sur les

aptitudes et le comportement de l'élève.

TITRE IV: SANCTIONS

Article 28 – Les sanctions applicables aux élèves contrevenant aux dispositions du présent règlement sont les

suivantes:

- Avertissement prononcé par le Directeur ;
- Réprimande prononcée par le Recteur sur rapport du Directeur de l'établissement ;
- Exclusion définitive.



Sigles et abréviations

CP: Conseil Pédagogique

DEUG: Diplôme d'études Universitaires Générales

DGI: Département Génie Informatique

DIC Info: Diplôme d'Ingénieur de Conception en Informatique

DIC TR: Diplôme d'Ingénieur de Conception en Télécommunications et Réseaux

DUT Info : Diplôme Universitaire de Technologie en Informatique

DUES: Diplôme Universitaire d'Etudes Scientifiques

DUT TR : Diplôme Universitaire de Technologie en Télécommunications et Réseaux

DSTI : Diplôme Supérieur de Technologie en Informatique

DST TR : Diplôme Supérieur de Technologie en Télécommunications et Réseaux

ESP: Ecole Supérieure Polytechnique

LGLSI: Licence de Génie Logiciel et de Système d'Information **MGLSI**: Master de Génie Logiciel et de Système d'Information **MSRT**: Master de Systèmes, Réseaux et Télécommunications

PCE: Pris en Charge par l'Etat **PCT**: Pris en Charge par les Tiers

VHT: Volume Horaire Total

VHCM : Volume Horaire du Cours MagistralVHTD : Volume Horaire des Travaux DirigésVHTP : Volume Horaire des Travaux Pratiques

VHTPE: Volume Horaire du Travail Personnel Etudiant

Équipe Pédagogique

L'équipe pégagogique du Département comprend le personnel permanant dont les membres sont listés à l'aide du tableau ci-après. Elle comprend, en plus, un important personnel non permanant formé d'enseignants vacataires et d'un personnel administratif d'appui.

•	<u> </u>	•		
	Prénom	Nom	Spécialité	Fonction/Responsab
				le
1	Mandicou	BA	Systèmes et réseaux	Enseignant- chercheur Responsable pédagogique des Licences
2	Daouda	BADIANE	Physique	Enseignant- chercheur Responsable de la cellule Qualité
3	Alassane	ВАН	Informatique	Enseignant- chercheur Chef du Département
4	Medar	BASSENE	Informatique	Technicien
5	Mamadou Samba	CAMARA	Productique - Génie in- dustriel -Informatique	Enseignant- chercheur Responsable pédagogique du Master GLSI
6	Alex	CORENTHIN	Physique	Enseignant- chercheur Responsable pédagogique du Master Sécurité
7	Moussa	DIALLO	Télécommunications	Enseignant- chercheur Responsable pédagogique du master SRT
8	Samba	DIAW	Informatique (génie logiciel)	Enseignant- chercheur Responsable du CRE
9	AMINATA DIOP	DIENE	Mathématiques	Enseignant-

_				_
			'	chercheur
			'	Responsable
			'	pédagogique du
				DUT Informatique
10	ldy	DIOP	Télécommunications	Enseignant-
			et	chercheur
			électronique	Responsable
			'	pédagogique du DIC
		DIOLIE		T&R
11	Henriette Mbengue	DIOUF	7/1/	Secrétaire
12	Ibra	DIOUM	Télécommunications	1
			et	chercheur
			réseaux	Responsable
				pédagogique du DUT T&R
13	Ibrahima	FALL	Informatique	Enseignant-
			(génie logiciel)	chercheur
			'	Responsable
			'	pédagogique du DIC
			'	Informatique
			'	Coordonnateur
	<u> </u>		<u>'</u>	pédagogique
14	Omar	FALL	Mathématiques	Enseignant-
			'	chercheur
			'	Responsable
15	20044			financier
15	Sidi Mohamed	FARSI	Physique	Enseignant-
10	7 1 2 2 2 2 2 2		1 (4)	chercheur
16	Boubacar	FATY	Informatique	Technicien
17	Amadou Thierno	GAYE	Physique	Enseignant-
40	A -1	ΙζΛ	1.6	chercheur
18	Adama	KA	Informatique	Technicien
19	Khadidiatou WANE	KEITA	Informatique	Enseignant-
			'	chercheur
			'	Responsable
			'	pédagogique du
			'	DST Informatique
			'	Responsable des
			'	stages et de la vie
20	Al eth Damba	NAD A OVE	la farmatique	étudiante
20	Ahmath Bamba	MBACKE	Informatique	Enseignant- chercheur
21	Gervais	MENDY	Mathématiques	Enseignant-
				chercheur
			'	



22	Ibrahima	NGOM	Systémes et réseaux	Enseignant- chercheur Responsable pédagogique du DST T&R
23	Samuel	OUYA	Mathématiques	Enseignant- chercheur
24	Mouhamed TIDIANE	SECK	Mécanique industriel	Enseignant- chercheur



Extraits de l'arrêté organisant la formation

Les différents semestres

Le **DUTINFO** comprend quatre semestres qui sont présentés dans le tableau qui suit. S'ensuit une description plus détaillée de chacun d'eux.

Matieres	Nb	Nb	Nb	Nb	Nb	Coeff	Credit UE
	d'heures	d'heures	d'heures	d'heures	d'heures		
	CM	TD	TP	TPE	Total		
SEMESTRE 1	169	126	125	180	600		30
Initiation à l'informatique	69	46	85	80	280		14
Initiation à l'informatique	5	10	15	10	40	1	
Introduction à l'algorithmique et	30	10	20	30	90	4	
à la programmation							
Technologie des ordinateurs	8	10	12	10	40	3	
Introduction aux Réseaux	14	16	0	10	40	2	
Utilisation de Systèmes	12	0	38	20	70	2	
d'exploitation							
Mathématiques discrétes	40	46	24	50	160		8
Mathématiques discrétes	10	13	7	10	40	2	
Mathématiques pour	10	13	7	10	40	2	
l'informatique							
Algèbre linéaire et Géométrie	20	20	10	30	80	3	
Environnement économique	60	34	16	50	160		8
Environnement économique	20	10	0	10	40	2	
Introduction aux sciences	20	10	0	10	40	2	
juridiques							
Techniques de recherche	8	0	12	20	40	2	
documentaire							
Anglais technique	12	14	4	10	40	2	
SEMESTRE 2	164	150	106	180	600		30
Introduction aux SGBD	90	68	102	120	380		19
Introduction aux SGBD	20	20	20	40	100	4	
Langage C	12	12	6	10	40	3	
Algorithmique et structures de données	20	10	20	30	80		
UUTITIEGS						3	
Programmation web 1: HTML,	14	0	16	10	40	3	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS			16 12			3	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs	8	10	12	10	40	3	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux	8 8	10	12 12	10 10	40 40	3 2 2	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts	8 8 8	10 10 6	12	10 10 10	40 40 40	3	5
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse	8 8 8 32	10 10 6 38	12 12 16	10 10	40 40	3 2 2	5
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse	8 8 8	10 10 6	12 12 16 0	10 10 10 30	40 40 40 100	3 2 2 2	5
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l')	8 8 8 32 20	10 10 6 38 20	12 12 16 0	10 10 10 30 20	40 40 40 100 60	3 2 2 2 2	5
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise	8 8 8 32 20 12	10 10 6 38 20 18	12 12 16 0 0	10 10 10 30 20	40 40 40 100 60 40	3 2 2 2 2	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l')	8 8 8 32 20 12 42	10 10 6 38 20 18 44	12 12 16 0 0 0 4	10 10 10 30 20 10 30	40 40 40 100 60 40 120	3 2 2 2 2 3 2	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l') d'entreprise	8 8 8 32 20 12 42	10 10 6 38 20 18 44	12 12 16 0 0 0 4	10 10 10 30 20 10 30	40 40 40 100 60 40 120	3 2 2 2 2 3 2	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Techniques de communication	8 8 8 32 20 12 42	10 10 6 38 20 18 44	12 12 16 0 0 0 4	10 10 10 30 20 10 30	40 40 40 100 60 40 120	3 2 2 2 2 3 2	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Techniques de communication Anglais: Techniques	8 8 8 32 20 12 42 18	10 10 6 38 20 18 44	12 12 16 0 0 0 4	10 10 10 30 20 10 30	40 40 40 100 60 40 120 40	3 2 2 2 2 3 2 2	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Techniques de communication	8 8 8 32 20 12 42 18	10 10 6 38 20 18 44	12 12 16 0 0 0 4	10 10 10 30 20 10 30	40 40 40 100 60 40 120 40	3 2 2 2 2 3 2 2	
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Techniques de communication Anglais: Techniques d'expression SEMESTRE 3	8 8 8 32 20 12 42 18	10 10 6 38 20 18 44 12	12 12 16 0 0 0 4 0	10 10 10 30 20 10 30 10	40 40 40 100 60 40 120 40 40	3 2 2 2 2 3 2 2	6
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Techniques de communication Anglais: Techniques d'expression	8 8 8 32 20 12 42 18 12 12	10 10 6 38 20 18 44 12 18 14	12 12 16 0 0 0 4 0 0	10 10 10 30 20 10 30 10	40 40 40 100 60 40 120 40 40 40	3 2 2 2 2 3 2 2	6
Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS Architecture des ordinateurs Architecture des Réseaux Utilisation des SE et Scripts Analyse Analyse Probabilité Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Economie (fonctionnement de l') d'entreprise Techniques de communication Anglais: Techniques d'expression SEMESTRE 3 Modélisation des Systèmes	8 8 8 32 20 12 42 18 12 12	10 10 6 38 20 18 44 12 18 14	12 12 16 0 0 0 4 0 0	10 10 10 30 20 10 30 10	40 40 40 100 60 40 120 40 40 40	3 2 2 2 2 3 2 2	6

informatiques							
Programmation web 2: PHP/MYSQL	14	0	16	10	40	3	
Programmation par objets	10	15	15	20	60	3	
Système d'exploitation	20	20	20	30	90	3	
Administration des Services	14	14	22	30	80	2	
Réseaux							
Statistiques	38	42	10	30	120		6
Statistiques	18	12	0	10	40	2	
Recherche opérationnelle	10	10	10	10	40	2	
Gestion de Projet	10	20	0	10	40	2	
Gestion de l'entreprise	38	52	0	30	120		6
Gestion de l'entreprise	10	20	0	10	40	2	
Environnement socio-culturel de	12	18	0	10	40	2	
l'entreprise							
Anglais des affaires	16	14	0	10	40	2	
SEMESTRE 4	48	26	76	450	600		30
Introduction au développement	48	26	76	50	200		10
mobile							
Introduction au développement	10	0	20	10	40	3	
mobile							
Techniques complémentaires	10	0	20	10	40	3	
de Production de Logiciels							
Préparation à l'insertion	8	10	12	10	40	2	
professionnelle							
Administration de Bases de	12	6	12	10	40	3	
données							
Veille technologique	8	10	12	10	40	2	
Stage	0	0	0	400	400		20
Stage	0	0	0	244	244	1	
Rapport	0	0	0	117	117	3	
Présentation orale	0	0	0	39	39	2	
	539	469	402	990	2400		120

SEMESTRE 1

CM: 169 TD: 126 TP: 125 TPE: 180 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-INFO 111: Initiation à l'informatique

CM: 69 TD: 46 TP: 85 TPE: 80 VHT: 280 Crédits: 14

DUTINFO 1111: Initiation à l'informatique

 Coefficient: 1
 CM: 5 H
 TD: 10 H
 TP: 15 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir installer et configurer un système informatique
- Faire du conseil et assistance technique à des utilisateurs, clients, services
- Comprendre un système informatique
- Savoir utililiser les outils bureautiques

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Codage de l'information : nombres et caractères. Arithmétique et traitements associés
- Architecture générale d'un système informatique
- Types et caractéristiques des systèmes d'exploitation
- Langage de commande : commandes de base, introduction à la programmation des scripts
- Gestion des taches (création, destruction, suivi, etc.), des fichiers (types, droits, etc.) et des utilisateurs (caractéristiques, création, suppression, etc.)
- Principes de l'installation et de la configuration d'un système.
- Introduction aux outils bureautique

DUTINFO 1112: Introduction à l'algorithmique et à la programmation

 Coefficient: 4
 CM: 30 H
 TD: 10 H
 TP: 20 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

- Comprendre la démarche méthodologique de la programmation informatique
- Connaître un formalisme algorithmique
- Savoir analyser un problème pour en tirer une solution formelle
- Savoir écrire un algorithme d'une solution formelle
- Connaître quelques algorithmes fondamentaux sur des données numériques et alphanumériques
- Savoir analyser et comparer des algorithmes et rendre plus performant un algorithme
- Connaître un langage de programmation informatique pour transposer les algorithmes fondamentaux



$\overline{}$,	req		
u	rai	$r\Delta \alpha$		c.
	ו כו	- Eu	u	Э.

Aucun

Contenu:

- Notion d'information et de modélisation.(Analyse descendante, Analyse ascendante, Primitives et combinaisons de primitives du processeur algorithmique de référence)
- Structures algorithmiques fondamentales (séquence, choix, itération, etc.)
- Présentation du Formalisme algorithmique
- Notion de type
- Procédures et Fonctions algorithmiques
- Récursivité et dérécursification
- Implantation en langage de programmation.

DUTINFO 1113: Technologie des ordinateurs

 Coefficient: 3
 CM: 8 H
 TD: 10 H
 TP: 12 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Connaître les méthodes de codage et de représentation de l'information, et les traitements associés.
- Connaître le fonctionnement des circuits combinatoires associés au traitement des données \$
 Réaliser les circuits combinatoires.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Codage de l'information : numération, représentation des nombres et codage en machines, codage des caractères, arithmétique et traitement associés.
- Éléments logiques : algèbre de Boole, circuits logiques combinatoires (décodeur, additionneur, unité de calcul), systèmes séquentiels simples (registres, compteurs).

DUTINFO 1114: Introduction aux Réseaux

 Coefficient: 2
 CM: 14 H
 TD: 16 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Connaître les principes de la transmission et du codage de l'information.
- Connaître les principales techniques de transport mises en oeuvre dans les réseaux.

Prérequis:

Aucun



Contenu:

- Concepts fondamentaux des réseaux
- Transmission de l'information : support, topologie, codages, techniques d'accès, partage.
- Gestion des communications dans le réseau : synchronisation, contrôle d'erreurs, contrôle de flux, routage, adressage, commutation
- Technologie des réseaux locaux : Ethernet, FDDI, WiFi, etc.

DUTINFO 1115: Utilisation de Systèmes d'exploitation

Objectifs/Compétences:

- Connaître les bases théoriques et pratiques minimales des systèmes d'exploitation
- Savoir utiliser un système d'exploitation multitâches, multi utilisateurs.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Types et caractéristiques des systèmes d'exploitation
- Différents environnements des systèmes d'exploitation
- Interaction avec le système d'exploitation

DUT-INFO 112: Mathématiques discrétes

CM: 40 TD: 46 TP: 24 TPE: 50 VHT: 160 Crédits: 8

DUTINFO 1121: Mathématiques discrétes

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 13 H
 TP: 7 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•Mettre en œuvre des algorithmes de théorie des graphes (Algo de + court chemin...).

Prérequis:

•Aucun

Contenu:

- •Vocabulaire de la théorie des ensembles, relations, ensembles ordonnés.
- Éléments de théorie des graphes : graphes orientés et non orientés .Exemples d'algorithmes de plus courts chemins, de parcours et d'arbre couvrant de poids minimum.
- Algèbre de Boole



DUTINFO 1122: Mathématiques pour l'informatique

Objectifs/Compétences:

- •Mettre en œuvre des schémas de raisonnement (contraposée, absurde, récurrence, etc.).
- Mettre en œuvre des algorithmes d'arithmétique (Euclide, Bézout, etc.).
- Faire le lien entre langage usuel et langage formalisé (propositions et prédicats).

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- •Logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats.
- Arithmétique : nombres premiers, division euclidienne, congruences.
- Éléments de langages et d'automates.

DUTINFO 1123: Algèbre linéaire et Géométrie

 Coefficient: 3
 CM: 20 H
 TD: 20 H
 TP: 10 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir mettre en œuvre les me?thodes de pivot.
- Savoir repre?senter matriciellement des transformations ge?ome?triques.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Espaces vectoriels de dimension finie et applications linéaires.
- Systèmes d'équations linéaires : aspects matriciels et numériques .
- Calcul matriciel et diagonalisation
- Transformations géométriques usuelles.

DUT-INFO 113: Environnement économique

CM: 60 TD: 34 TP: 16 TPE: 50 VHT: 160 Crédits: 8

DUTINFO 1131: Environnement économique

 Coefficient: 2
 CM: 20 H
 TD: 10 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Avoir une vision globale des proble?mes e?conomiques contemporains.



	,					
u	ra	ra	~		•	
г	16	re	u	u		_
-			ч	•	_	•

Aucun

Contenu:

- Concepts de base et outils d'analyse économique : analyse du circuit économique
- Questions économiques contemporaines : consommation, investissement, financement, emploi, redistribution, mondialisation, etc.

DUTINFO 1132: Introduction aux sciences juridiques

 Coefficient: 2
 CM: 20 H
 TD: 10 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Être capable de comprendre les droits et obligations de l'informaticien dans l'exercice de sa profession.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Approche générale du droit : introduction à l'étude du droit, notions générales de droit des contrats, structures juridiques des entreprises, droit du travail et spécificités du contrat de travail de l'informaticien.
- Droit des Technologies de l'Information et de la Communication (T.I.C.) : protection des données personnelles, sécurité des systèmes et des données, protection des créations intellectuelles, aspects contractuels des T.I.C., cyberdroit (les réseaux : Internet, Intranet, télécommunications).

DUTINFO 1133: Techniques de recherche documentaire

 Coefficient: 2
 CM: 8 H
 TD: 0 H
 TP: 12 H
 TPE: 20 H

Objectifs/Compétences:

- Intégrer les ressources documentaires dans le processus de pensée et d'action ;
- Découvrir la chaîne des opérations documentaires ;
- Connaître la typologie des documents ;
- Etre apte à indexer un sujet (choisir les mots-clés pertinents) ;
- Etre apte à prendre des notes ;
- Maîtriser les techniques de recherche sur internet.

Prérequis:

Aucun



Contenu:

- Chaîne documentaire ;
- Typologie des documents sur supports imprimé ;
- Indexation du sujet ;
- Structure du texte, du paragraphe et de la phrase dans la prose scientifique ;
- Techniques de prise de notes :
- Recherche sur internet.

DUTINFO 1134: Anglais technique

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 14 H
 TP: 4 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Comprendre le vocabulaire anglais technique

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- se présenter et présenter autrui (maîtrise),
- •décrire, questionner et donner des réponses de base (maîtrise)
- maîtriser l'anglais dans les situations de communication de la vie quotidienne (communication/maîtrise),
- présenter les outils de communication dans le domaine de l'Informatique et leurs usages (information/maîtrise).

SEMESTRE 2

CM: 164 TD: 150 TP: 106 TPE: 180 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-INFO 121: Introduction aux SGBD

CM: 90 TD: 68 TP: 102 TPE: 120 VHT: 380 Crédits: 19

DUTINFO 1211: Introduction aux SGBD

 Coefficient: 4
 CM: 20 H
 TD: 20 H
 TP: 20 H
 TPE: 40 H

Objectifs/Compétences:

- Concevoir et normaliser une base de donnée
- Mai?triser le langage S.Q.L.

Prérequis:

Aucun



Contenu:

- Problématique de la gestion des données (SGF, ...)
- S.G.D.B. : caractéristiques et fonctionnalités.
- Algèbre relationnelle, langages prédicatifs.
- Modèle de données relationnel.
- Définition d'un schéma relationnel en S.Q.L., gestion des contraintes d'intégrité, notion de vue et d'index.
- Interrogation et manipulation des données en S.Q.L. interactif.
- Administration : gestion des utilisateurs et des privilèges, notions d'optimisation.

DUTINFO 1212: Langage C

 Coefficient: 3
 CM: 12 H
 TD: 12 H
 TP: 6 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- •Traduire un algorithme en C
- Compiler, executer et debbuge un programme en C

Prérequis:

•Introduction à l'algorithmique et à la programmation

Contenu:

- VARIABLES, OPERATEURS ET EXPRESSIONS
- LES SRUCTURES DE CONTROLES
- Types derivés : LES TABLEAUX, Pointeurs, chaine de caracteres
- LES FONCTIONS
- LES STRUCTURES, unions, enumerations
- LES FICHIERS

DUTINFO 1213: Algorithmique et structures de données

 Coefficient: 3
 CM: 20 H
 TD: 10 H
 TP: 20 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

- Connai?tre et savoir utiliser les principales structures de donne?es.
- Savoir concevoir des types de donne?es.
- Connai?tre et savoir utiliser les algorithmes fondamentaux.

Prérequis:

•Introduction à l'algorithmique et à la programmation

Contenu:

• Introduction à la structuration de données

- Structures de données linéaires sous forme de tableaux (Vecteur et Matrice)
- Algorithmes fondamentaux de traitement des tableaux (Recherche, Tris, fusion, etc...)
- Fichiers de données et leurs traitements
- Structures de données non linéaires (Listes, Piles, files, Arbre)
- Algorithmes classiques de traitement de structures de données non linéaires
- Projet de programmation d'intégration des connaissances.

DUTINFO 1214: Programmation web 1: HTML, JAVASCRIPT, CSS

Coefficient: 3 **CM**: 14 H **TD**: 0 H **TP:** 16 H **TPE**: 10 H **Objectifs/Compétences:** • Savoir de?velopper une page Web statique. Prérequis: •Introduction à l'algorithmique et à la programmation Contenu: HTML • CSS Javascript

DUTINFO 1215: Architecture des ordinateurs

Coefficient: 2 **CM**: 8 H **TD:** 10 H **TP:** 12 H **TPE:** 10 H

Objectifs/Compétences:

- Manipuler les concepts du langage machine.
- Connaître l'influence des architectures des microprocesseurs modernes sur les performances des programmes.

Prérequis:

Technologie des ordinateurs

Contenu:

- Microprocesseur : microprogrammation, séquencement, bus, langage machine, interruptions, composants externes (mémoire, contrôleurs, périphériques).
- Indications de mise en oeuvre :
- Interactions souhaitables avec l'enseignement des mathématiques (représentation des nombres, algèbre de Boole).
- L'étude du microprocesseur et de son environnement matériel peut faire l'objet de l'examen (voire de l'assemblage) d'un véritable ordinateur et de ses composants.



DUTINFO 1216: Architecture des Réseaux

 Coefficient: 2
 CM: 8 H
 TD: 10 H
 TP: 12 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Administrer des syste?mes, des logiciels et de re?seaux
- Faire un Conseil et assistance technique a? des utilisateurs, clients, services
- E?laborer des diagnostics quantitatifs et qualitatifs, support technique du logiciel

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- E?tude d'architectures de re?seaux, incluant les mode?les OSI (Open Systems Interconnection)
 et la pile TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)
- Technologie des re?seaux locaux : Ethernet, WiFi (Wireless Fidelity), etc.
- Routage, commutation, adressage, transport
- Introduction a? l'installation et la configuration d'un re?seau

DUTINFO 1217: Utilisation des SE et Scripts

 Coefficient: 2
 CM: 8 H
 TD: 6 H
 TP: 16 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•Avoir une vision globale des Systèmes UNIX. Savoir Ecrire et Exécuter les scripts

Prérequis:

Utilisation des Systémes d'exploitation

Contenu:

- Introduction aux Systèmes UNIX
- Etude des variables systèmes
- Etude des procédures : définition de scripts, exception de scripts,
- Les structures de contrôles : structures conditionnelles, structures itératives,
- branchements, et opérateurs
- Les commandes «test», «expr» et «find»

DUT-INFO 122: Analyse

CM: 32 TD: 38 TP: 0 TPE: 30 VHT: 100 Crédits: 5

DUTINFO 1221: Analyse



Coefficient: 3 | CM: 20 H | TD: 20 H | TP: 0 H | TPE: 20 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir majorer, minorer, encadrer.
- Savoir calculer des limites, de?river, inte?grer.
- Savoir e?tudier localement une fonction.
- Savoir ge?rer des approximations.

Prérequis:

•Limites, continuite, derivation

Contenu:

- Suites et fonctions numériques
- Limites et convergence
- Comportement local (dérivabilité, approximations) \$ Fonctions re?elles d'une variable re?elle (limites, continuite?, de?rivation, inte?gration).
- Approximation d'une fonction nume?rique (the?ore?mes de Taylor).

DUTINFO 1222: Probabilité

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 18 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Mesurer une incertitude sur une estimation ou une pre?vision.
- E?valuer l'ade?quation d'un mode?le a? une se?rie observe?e

Prérequis:

•aucun

Contenu:

- Notions de base de probabilite?s (conditionnement, inde?pendance, etc.).
- Variables ale?atoires discre?tes et variables ale?atoires continues. Lois discrètes (notion de séries)
- Lois continues (éléments du calcul intégral)
- Loi des grands nombres et théorème central limite

DUT-INFO 123: Economie (fonctionnement de l') d'entreprise

CM: 42 TD: 44 TP: 4 TPE: 30 VHT: 120 Crédits: 6

DUTINFO 1231: Economie (fonctionnement de l') d'entreprise

Coefficient: 2	CM : 18 H	I D: 12 H	TP: 0 H	TPE: 10 H	
Objectifs/Compétences:					



- Appre?hender l'entreprise en utilisant une perspective syste?mique.
- Connai?tre les principaux domaines fonctionnels de l'entreprise et se familiariser aux me?thodes de gestion.
- Comprendre l'e?laboration et la mise en œuvre d'une strate?gie d'entreprise.

Prérequis:

•Aucun

Contenu:

- Identité de l'entreprise : éléments constitutifs, rôle et place dans l'environnement.
- Activités de l'entreprise.
- Économie industrielle.
- Démarche stratégique : objectifs et finalités, choix et actions stratégiques, stratégies, structures et systèmes d'information.
- Organisation de l'entreprise : théorie des organisations, différentes structures d'entreprise, pouvoir, décision, systèmes d'information.
- Indication de mise en oeuvre :
- S'appuyer sur l'étude du marché de l'informatique et des T.I.C.

DUTINFO 1232: Techniques de communication

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 18 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Approfondir la mai?trise de la langue.
- Ame?liorer la compe?tence a? l'e?coute et a? la lecture (de textes, d'images, etc.).
- Sensibiliser les e?tudiants a? l'organisation de la pense?e dans ses productions e?crites et prales.
- Familiariser les e?tudiants avec des me?thodes de travail intellectuel qui faciliteront leur travail d'apprentissage.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Approche des me?canismes d'appropriation des connaissances et des pratiques.
- Pratique soutenue de lecture.
- Analyse de l'image. Les ide?es : les trouver, les organiser, les argumenter, les pre?senter.
- Productions e?crites.
- Prise de notes.
- Mise en forme et lisibilite? des documents informatise?s (traitement de texte, tableau, logiciel de pre?sentation, courriel).
- Travail de groupe.



DUTINFO 1233: Anglais: Techniques d'expression

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 14 H
 TP: 4 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale en langue de communication.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

 Langue générale : -Compréhension écrite : lecture rapide ; lecture approfondie de textes d'intérêt général, etc. -Expression écrite : prise de notes, courriers, demande de renseignement, etc. -Compréhension auditive, expression orale : conversations courantes, accueil d'un visiteur étranger, déplacements, séjours en pays anglophones, etc.

SEMESTRE 3

CM: 158 TD: 167 TP: 95 TPE: 180 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-INFO 231: Modélisation des Systèmes informatiques

CM: 82 TD: 73 TP: 85 TPE: 120 VHT: 360 Crédits: 18

DUTINFO 2311: Modélisation des Systèmes informatiques

 Coefficient: 4
 CM: 24 H
 TD: 24 H
 TP: 12 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

- Comprendre et maitriser les concepts du Génie Logiciel
- Savoir identifier les processus et les cycles de vie
- •Distinguer les différentes méthodes
- Analyser un système d'information
- Modéliser un système informatique avec UML

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- •. Introduction au Génie Logiciel
- Modélisation objet pour l'analyse et la conception détaillée par exemple en UML (Unified Modeling Language) :
- Production de tests unitaires, problématique de la non régression
- Gestion des versions dans le développement
- Documentation du code

• Sensibilisation aux bonnes pratiques de la conception et du développement

DUTINFO 2312: Programmation web 2: PHP/MYSQL

Coefficient: 3 | **CM**: 14 H | **TD**: 0 H | **TP**: 16 H | **TPE**: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Savoir de?velopper une application Web dynamique.

Prérequis:

•Programmation web 1, Introduction aux bases de données

Contenu:

- Sructure d'une application Web et concepts associés
- Modèles d'applications Web
- Mise en oeuvre avec PHP et MySQL

DUTINFO 2313: Programmation par objets

 Coefficient: 3
 CM: 10 H
 TD: 15 H
 TP: 15 H
 TPE: 20 H

Objectifs/Compétences:

- Dé?velopper une application a? l'aide du concept objet.
- Utiliser des bibliothe? ques ainsi que la documentation relative aux objets (API).

Prérequis:

Algorithmique, langage C

Contenu:

- Concepts de base d'un langage objet (classe, attribut, me?thode, etc.).
- Principe et utilisation des he?ritages (spe?cialisation, imple?mentation, etc.).
- Polymorphisme. \$Utilisation de bibliothe?ques de classes
- Approfondissement des notions permettant la re?utilisation (he?ritage, interface, paquetage, ge?ne?ricite?, etc.).
- Appllication dans un langage orienté-objet (Java)

DUTINFO 2314: Système d'exploitation

 Coefficient: 3
 CM: 20 H
 TD: 20 H
 TP: 20 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

• Connai?tre les principaux principes et concepts des syste?mes d'exploitation au niveau



interne.

 Connai?tre quelques me?canismes de mise en œuvre des syste?mes d'exploitation multita?ches, multi – utilisateurs.

Prérequis:

Technologie des ordinateurs, Systeme d'exploitation et scripts

Contenu:

- Concepts généraux
- Architectures de noyau.
- Système d'entrée-sortie.
- Partage de l'unité centrale.
- Création, états, coopération de processus, exclusion mutuelle.
- Mise en oeuvre des processus.
- Outils et modèles de synchronisation Interblocage.
- Système de gestion de fichiers.
- Gestion de la mémoire centrale.
- Notions aux Signaux systèmes
- Notions tubes de communication

DUTINFO 2315: Administration des Services Réseaux

 Coefficient: 2
 CM: 14 H
 TD: 14 H
 TP: 22 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir choisir un re?seau local ou public.
- Construire un cahier des charges : Inge?nierie des re?seaux.

Prérequis:

Systeme d'exploitation et scripts

Contenu:

- Architecture d'un réseau d'entreprise
- Installation et configuration des services
- Gestion des utilisateurs
- Sécurité du système et du réseau : listes d'accès et de contrôle, authentification, etc.
- Protocoles sécurisés, réseaux privés virtuels
- Annuaires: LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), AD (Active Directory), etc.
- Chiffrement de données
- Outils de supervision
- Mise en oeuvre d'une stratégie de sauvegarde



DUT-INFO 232: Statistiques

CM: 38 TD: 42 TP: 10 TPE: 30 VHT: 120 Crédits: 6

DUTINFO 2321: Statistiques

Objectifs/Compétences:

- Mesurer une incertitude sur une estimation ou une pre?vision.
- E?valuer l'ade?quation d'un mode?le a? une se?rie observe?e .

Prérequis:

Probabilité

Contenu:

- Description uni et bi-varie?es de donne?es statistiques.
- E?le?ments de statistique infe?rentielle (estimation, tests dans les cas les plus simples).
- Simulations.
- Corre?lation et re?gression simple.

DUTINFO 2322: Recherche opérationnelle

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 10 H
 TP: 10 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

Mettre en œuvre des algorithmes de théorie des graphes à partir des modélisations

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Compléments de théorie des graphes.
- Cheminements optimaux dans un réseau, probléme d'ordonnancement, probléme de flots et de circulation dans un réseau.

DUTINFO 2323: Gestion de Projet

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 20 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•Connai?tre l'organisation des ressources ne?cessaires a? une gestion efficace des services informatiques de l'entreprise et a? la re?ussite des projets dans les meilleures conditions (cou?ts, de?lais, qualite?)



Prérequis:

Aucun

Contenu:

- T.I.C. et management de l'entreprise : organisation de la fonction informatique, entreprise étendue, entreprise intégrée
- Contrôle de gestion informatique : connaissance, maîtrise et budgétisation des coûts.
- Gestion de projets informatiques : structure, planification et suivi de projet

DUT-INFO 233: Gestion de l'entreprise

CM: 38 TD: 52 TP: 0 TPE: 30 VHT: 120 Crédits: 6

DUTINFO 2331: Gestion de l'entreprise

Objectifs/Compétences:

- Savoir lire et interpréter un bilan et un compte de résultat.
- Savoir calculer des coûts pertinents dans des situations simples.
- Comprendre l'importance d'un système de prévisions fiables et pertinentes.

Prérequis:

•Economie d'entreprise

Contenu:

- Principes d'organisation et d'analyse du S. I. E. F. (Système d'Information Economique et Financier).
- Approche du calcul des coûts et de la gestion prévisionnelle (vente, approvisionnement, production, etc.).

DUTINFO 2332: Environnement socio-culturel de l'entreprise

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 18 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Permettre une meilleure compre?hension de la complexite? et de la diversite? de la culture et de la socie?te?.
- Appréhender les enjeux humains et sociaux liés au développement des technologies de 'information et de la communication (T.I.C.).

Prérequis:

Environnement économique



Contenu:

- Interrogation sur la notion de culture : contemporaine, écrite, visuelle ; pluralité culturelle.
- Culture et actualité.
- Cultures et civilisations (interactions (d'un point de vue social, religieux, etc.), mise en perspective historique).
- Production culturelle : origines, élaborations, diffusions et réceptions.
- Réflexion sur l'informatique dans la société.
- Enjeux sociaux et humains liés au développement des TIC

DUTINFO 2333: Anglais des affaires

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 14 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale dans un cadre professionnel.
- Développer ces aptitudes en préparation à des périodes d'études ou de stages dans des pays anglophones.

Prérequis:

•Anglais: Techniques d'expression

Contenu:

 Langue de la communication professionnelle : -Compréhension écrite : offres d'emploi, présentation d'entreprises, etc. -Expression écrite : notes et rapports, curriculum vitae, lettres de motivation, courrier professionnel, courriel, etc.

SEMESTRE 4

CM: 48 TD: 26 TP: 76 TPE: 450 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-INFO 241: Introduction au développement mobile

CM: 48 TD: 26 TP: 76 TPE: 50 VHT: 200 Crédits: 10

DUTINFO 2411: Introduction au développement mobile

Coefficient: 3 | **CM**: 10 H | **TD**: 0 H | **TP**: 20 H | **TP**: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Conception technique d'une solution mobile informatique
- Re?alisation d'une solution mobile informatique

Prérequis:

Programmation par objets



Contenu:

- Proble?matiques de la mobilite? (dont autonomie, robustesse)
- Interfaces utilisateurs mobiles
- Syste?mes d'exploitation mobiles
- Programmes simples

DUTINFO 2412: Techniques complémentaires de Production de Logiciels

 Coefficient: 3
 CM: 10 H
 TD: 0 H
 TP: 20 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Analyser une solution informatique
- Faire Conception technique d'une solution informatique
- Re?aliser une solution informatique

Prérequis:

Modélisation de SI

Contenu:

- E?tudes pre?alables et analyse des exigences: recueil des besoins me?tier, domaine, acteurs
- Mise en oeuvre des processus
- Production du cahier des charges, cas d'utilisation, sce?narios
- Normes et me?triques pour le logiciel et la qualite?

DUTINFO 2413: Préparation à l'insertion professionnelle

 Coefficient: 2
 CM: 8 H
 TD: 10 H
 TP: 12 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•Savoir re?diger et pre?senter les documents cle?s pour l'insertion professionnelle.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Entrai?nement a? la prospection d'un stage et d'un emploi.
- Compre?hension et analyse des offres de stage et d'emploi. Lettre de demande de stage.
- Lettre de candidature.
- Curriculum Vitæ.
- Rapport de projet et de stage ; entrai?nement a? la soutenance.



DUTINFO 2414: Administration de Bases de données

 Coefficient: 3
 CM: 12 H
 TD: 6 H
 TP: 12 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir Adminstrer une base de données
- Savoir manipuler une base de donnée depuis un langage de programmation

Prérequis:

•Systeème de gestion de base de données

Contenu:

- Mécanismes de connexion avec les BD
- SQL et extension procédurale
- Curseurs
- Administration des SGBD : utilisateurs, rôle, droits, vues
- SQL intégré dans un langage de programmation

DUTINFO 2415: Veille technologique

Coefficient: 2	CM : 8 H	TD : 10 H	TP: 12 H	TPE: 10 H		
Objectifs/Compétences:						
•Faire la veille tech	nnologique					

Prérequis:

Aucun

Contenu:

• Contenu à définir en fonction de l'évolution technologique

DU	JT-I	NFO	242:	Stage

CM: 0 TD: 0 TP: 0 TPE: 400 VHT: 400 Crédits: 20

DUTINFO 2421: Stage

Coefficient: 1	CM : 0 H	TD : 0 H	TP : 0 H	TPE: 244 H	
Objectifs/Compétences:					

• Appliquer les connaisaces acquises durant la formation dans le cadre d'un stage

Prérequis:

Aucun



Contenu:

- Générale : capacité à utiliser l'ensemble des acquis académiques dans le cadre de la mission du stage
- Générale : développement des compétences personnelles et relationnelles : initiative, travail en équipe, autonomie, etc.
- Informatique : capacité d'adaptation à l'infrastructure matérielle et à l'environnement de développement et d'exploitation des logiciels

DUTINFO 2422: Rapport

Coefficient: 3	CM : 0 H	TD : 0 H	TP: 0 H	TPE: 117 H				
Objectifs/Compétences:								
Savoir rédiger un rapport								
Prérequis:								
•Aucun								
Contenu:								
Rédation d'un mémoire (environ 50 pages)								
	•	,						

DUTINFO 2423: Présentation orale

Coefficient: 2	CM : 0 H	TD : 0 H	TP: 0 H	TPE : 39 H				
Objectifs/Compétences:								
Savoir faire une présentation orale								
Prérequis:								
•Aucun								
Contenu:								
 Soutenance du mémoire (15 mn: Présentation; 10 Min: Questions et Réponses et 5 mn: 								
Délibération)								



Informations utiles



Extraits de l'arrêté organisant la formation

Les différents semestres

Le **DUTTR** comprend quatre semestres qui sont présentés dans le tableau qui suit. S'ensuit une description plus détaillée de chacun d'eux.

Matieres	Nb	Nb	Nb	Nb	Nb	Coeff	Credit UE
	d'heures	d'heures	d'heures	d'heures	d'heures		
SEMESTRE 1	CM 165	TD 146	TP 109	TPE 180	Total 600		20
Bases Mathématiques et	64	56	0	40	160		30
Physique							O
Fondamentaux d'Algèbre	16	14	0	10	40	2	
Fondamentaux d'Analyse	16	14	0	10	40	2	
Calcul intégral et équations différentielles	16	14	0	10	40	2	
Fondamentaux de Physique	16	14	0	10	40	2	
Communication et	20	14	16	30	80		4
documentation							
Techniques de recherche documentaire	8	0	12	15	35	2	
Anglais technique	12	14	4	15	45	2	
Bases de l'informatique	43	30	47	40	160		8
Initiation à l'informatique	5	10	15	10	40	1	
Architecture des ordinateurs	8	10	12	10	40	2	
Introduction à l'algorithmique et à la programmation	30	10	20	20	80	3	
Bases Electronique, Télecommunications et Réseaux	38	46	46	70	200		10
Outil d'analyse des circuits linéaires	14	16	20	30	80	3	
Concepts généraux des	12	12	6	10	40	3	
réseaux Signaux et Systèmes	12	18	20	30	80	3	
SEMESTRE 2	170	150	100	180	600	3	30
Communication	24	32	4	20	80		4
Techniques de communication	12	18	0	10	40	2	
Anglais: techniques d'expression	12	14	4	10	40	2	
Mathématiques et Physique appliquées	68	62	0	50	180		9
Probabilité et Statistiques	22	18	0	20	60	2	
Calcul intégral et équations différentielles	16	14	0	10	40	2	
Eléments de mathématiques appliquées	16	14	0	10	40	2	
Physique Appliquée et Electromagnétisme	14	16	0	10	40	3	
Réseaux et Bases de données	36	10	44	30	120		6
Introduction aux SGBD	20	0	10	10	40	2	
Réseaux locaux	8	10	12	10	40	3	
Administration des systèmes d'exploitation réseaux	8	0	22	10	40	3	
Approfondissement en	42	46	52	80	220		11

Electronique et							
Télecommunications							
Fonctions d'amplification	10	10	10	15	45	3	
Fonctions pour les	10	10	10	15	45	2	
transmissions							
Transmissions numériques	12	18	20	35	85	3	
Téléphonie classique	10	8	12	15	45	2	
SEMESTRE 3	129	158	134	179	600		30
Mathématiques pour les Réseaux et	20	24	10	26	80		4
Télécommunications							
Mathématiques pour le signal discret	10	14	0	16	40	2	
Recherche opérationnelle	10	10	10	10	40	2	
Communication d'entreprise	28	32	0	20	80		4
Environnement socio-culturel de l'entreprise	12	18	0	10	40	2	
Anglais des affaires	16	14	0	10	40	2	
Informatique	12	14	24	30	80		4
Programmation orientée-objet	8	8	14	20	50	2	
Applications client serveur et Web	4	6	10	10	30	2	
Télécommunications et Réseaux	69	88	100	103	360		18
Technologie Internet	8	12	20	18	58	3	
Technologie IP	10	20	10	18	58	3	
Systèmes bouclés	14	16	24	21	75	3	
Chaines de transmission numérique	8	8	14	12	42	3	
Réseaux cellulaires	6	6	16	8	36	3	
Technologie des Réseaux d'Opérateur et Signalisation	10	12	8	12	42	3	
Technologie d'accés	13	14	8	14	49	2	
SEMESTRE 4	61	55	98	386	600		30
Télecommunications	36	30	54	40	160		8
Transmissions sur fibre optique	10	12	8	10	40	3	
Transmissions hertzienne et satellite	10	12	8	10	40	3	
Téléphonie sur IP	6	6	18	10	40	2	
Projet Transversal	10	0	20	10	40	2	
Réseaux	25	25	44	46	140		7
Administration des réseaux et Supervision	10	10	20	20	60	3	
Réseaux sans fil	9	9	12	14	44	2	
Authentification et services d'annuaires	6	6	12	12	36	2	
Stage professionnel	0	0	0	300	300		15
Stage	0	0	0	240	240	1	
Rapport	0	0	0	40	40	3	
Présentation orale	0	0	0	20	20	2	
	525	509	441	925	2400		120

SEMESTRE 1

CM: 165 TD: 146 TP: 109 TPE: 180 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-TR 111: Bases Mathématiques et Physique

CM: 64 TD: 56 TP: 0 TPE: 40 VHT: 160 Crédits: 8

DUTTR 1111: Fondamentaux d'Algèbre

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 14 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•Assurer les connaissances sur l'algèbre des nombres complexes et le plan complexe, et dentifier les fonctions rationnelles et maîtriser les calculs algébriques associés.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Eléments de géométrie plane
- Nombres complexes (module, argument, racines carrées, cubiques)
- Trigonométrie et fonctions trigonométriques
- Formules de trigo (ex : transformation de a cos ? t + b sin ? t)
- Définition des fonctions réciproques des fonctions trigonométriques
- Factorisation de polynômes de degré peu élevé
- Equation de degré deux à coefficients complexes
- Décomposition de fonctions rationnelles en éléments simples

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1112: Fondamentaux d'Analyse

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 14 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•Se familiariser avec le modèle fonctionnel, comprendre l'interprétation géométrique de la différentielle, et la définition de l'intégrale de Riemann

Prérequis:

Aucun

- Fonctions continues par intervalles, parité, imparité
- Périodicité (période, pulsation, fréquence)
- Derivabilité
- Dérivée d'une fonction composée

- Compléments sur les fonctions (ln x, log x, log 2 x, e x, a x)
- Propriétés des fonctions réciproques trigonométriques
- Définition de l'intégrale de Riemann (fonctions continues par intervalles)
- Propriétés de l'intégrale

DUTTR 1113: Calcul intégral et équations différentielles

Coefficient: 2 **TD**: 14 H **TPE:** 10 H **CM**: 16 H **TP:** 0 H

Objectifs/Compétences:

•Réinvestir les outils de calcul intégral et différentiel dans les autres

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Techniques d'intégration
- Intégration des fonctions trigonométriques usuelles
- Intégration des fonctions fractions rationnelles
- Equations différentielles linéaires du premier et du second ordre à coefficients constants
- Fonctions équivalentes au voisinage de l'infini
- Intégrales impropres d es types : (définitions, convergence, théorèmes sur les fonctions positives, convergence absolue de fonctions à valeurs complexes)

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1114: Fondamentaux de Physique

Coefficient: 2 **TD**: 14 H **TP**: 0 H **TPE**: 10 H **CM**: 16 H

Objectifs/Compétences:

•Assurer les connaissances sur les notions de champ électrique et de champ magnétique, et connaître les caractéristiques des composants passifs de base.

Prérequis:

Aucun

- Electrostatique: force, champ électrique et potentiel, condensateur.
- Electrocinétique: intensité, résistance.
- Electromagnétisme : champ magnétique, phénomènes induits, inductance.
- Introduction aux phénomènes de propagation (états stationnaires, quasi-stationnaires et autres...).

DUT-TR 112: Communication et documentation

CM: 20 TD: 14 TP: 16 TPE: 30 VHT: 80 Crédits: 4

DUTTR 1121: Techniques de recherche documentaire

 Coefficient: 2
 CM: 8 H
 TD: 0 H
 TP: 12 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

- Intégrer les ressources documentaires dans le processus de pensée et d'action ;
- Découvrir la chaîne des opérations documentaires ;
- Connaître la typologie des documents ;
- Etre apte à indexer un sujet (choisir les mots-clés pertinents) ;
- Etre apte à prendre des notes ;
- Maîtriser les techniques de recherche sur internet.

Prérequis:

•? Baccalauréat ou équivalent

Contenu:

- Chaîne documentaire ;
- Typologie des documents sur supports imprimé ;
- Indexation du sujet ;
- Structure du texte, du paragraphe et de la phrase dans la prose scientifique ;
- Techniques de prise de notes :
- Recherche sur internet.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1122: Anglais technique

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 14 H
 TP: 4 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

• Comprendre le vocabulaire anglais technique

Prérequis:

•? Baccalauréat ou équivalent

- se présenter et présenter autrui (maîtrise),
- •décrire, questionner et donner des réponses de base (maîtrise)
- maîtriser l'anglais dans les situations de communication de la vie quotidienne (communication/maîtrise),

• présenter les outils de communication dans le domaine des télécommunications et des réseaux et leurs usages (information/maîtrise).

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 113: Bases de l'informatique

CM: 43 TD: 30 TP: 47 TPE: 40 VHT: 160 Crédits: 8

DUTTR 1131: Initiation à l'informatique

 Coefficient: 1
 CM: 5 H
 TD: 10 H
 TP: 15 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•Savoir utiliser un ordinateur et comprendre le rôle des systèmes d'exploitation et connaître les systèmes de fichiers des ordinateurs.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Commandes systèmes
- Répertoires et fichiers
- Notion d'utilisateur et droits
- Variables d'environnements
- Scripts élémentaires v
- Utilisation des outils informatiques de base

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1132: Architecture des ordinateurs

 Coefficient: 2
 CM: 8 H
 TD: 10 H
 TP: 12 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

•comprendre et d'utiliser les systèmes de numération et de codage, les composants élémentaires des machines numériques ainsi que leur organisation.

Prérequis:

Aucun

- Numération, codage
- Algèbre de Boole
- Circuits électroniques numériques



DUTTR 1133: Introduction à l'algorithmique et à la programmation

Coefficient: 3 | **CM**: 30 H | **TD**: 10 H | **TP**: 20 H | **TP**E: 20 H

Objectifs/Compétences:

•proposer une solution logicielle conforme à un cahier des charges simple.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Algorithmes
- Programmation structurée,
- Notion de Variables
- Structure de contrôle, Type structuré, Tableau et enregistement, sous-programmes

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 114: Bases Electronique, Télecommunications et Réseaux

CM: 38 **TD**: 46 **TP**: 46 **TPE**: 70 **VHT**: 200 **Crédits**: 10

DUTTR 1141: Outil d'analyse des circuits linéaires

 Coefficient: 3
 CM: 14 H
 TD: 16 H
 TP: 20 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

•Savoir utiliser les méthodes et les outils pour l'analyse des circuits linéaires, Savoir caractériser les composants (ordre de grandeur), Maîtriser les techniques de mesures et l'usage des appareils.

Prérequis:

•? Baccalauréat ou équivalent

Contenu:

- Circuits linéaires
- Lois fondamentales et théorèmes pour le calcul des circuits
- Etude des régimes transitoires et harmoniques des circuits passifs
- Mise en oeuvre et exploitation des appareils de mesure
- Représentations temporelle et spectrale d'un signal
- Réponse fréquentielle (Bode)
- Réponse des systèmes du 1er et 2ème ordre

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC



est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1142: Concepts généraux des réseaux

Coefficient: 3 | **CM**: 12 H | **TD**: 12 H | **TP**: 6 H | **TP**: 10 H

Objectifs/Compétences:

 Comprendre et assimiler les concepts essentiels liés à l'architecture des réseaux de communication, à l'acheminement des informations ainsi que le contexte normatif qui régit ce domaine.

Prérequis:

Baccalauréat ou équivalent

Contenu:

- Analyse des besoins
- Différents types de réseaux (voix/données, LAN/WAN,...)
- Normalisation : Organismes, RFC , Avis ...
- Qualité de service : Débits, délais, taux d'erreur...
- Architectures des réseaux
- Topologie physique, logique
- Modèles
- Services, protocoles, encapsulation, adressage.
- Exemples : OSI, TCP/IP...
- Commutation (circuit, message, paquet) et routage.
- Modes connectés et non connectés.
- Couche physique
- Eléments de transmission
- Détection et correction des erreurs
- Contrôle de flux
- Sécurité : Intégrité, authentification, confidentialité.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1143: Signaux et Systèmes

 Coefficient: 3
 CM: 12 H
 TD: 18 H
 TP: 20 H
 TPE: 30 H

Objectifs/Compétences:

•Introduire les systèmes de télécommunications et les signaux de type Voix-Données-Images.

Prérequis:

•Baccalauréat ou équivalent

Contenu:

Organisation générale d'un système de transmission



- Description, propriétés et unités de mesure des signaux
- Représentation temporelle et fréquentielle des signaux, analyse spectrale
- Modulations et démodulations analogiques
- Caractérisation des systèmes : fonction de transfert, bilan de liaison, exemples de milieux de propagation : cuivre, fibre, hertzien.

SEMESTRE 2

CM: 170 TD: 150 TP: 100 TPE: 180 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-TR 121: Communication

CM: 24 TD: 32 TP: 4 TPE: 20 VHT: 80 Crédits: 4

DUTTR 1211: Techniques de communication

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 18 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Approfondir la mai?trise de la langue.
- Ame?liorer la compe?tence a? l'e?coute et a? la lecture (de textes, d'images, etc.).
- Sensibiliser les e?tudiants a? l'organisation de la pense?e dans ses productions e?crites et orales.
- Familiariser les e?tudiants avec des me?thodes de travail intellectuel qui faciliteront leur travail d'apprentissage.

Prérequis:

Contenu:

- Approche des me?canismes d'appropriation des connaissances et des pratiques.
- Pratique soutenue de lecture.
- Analyse de l'image. Les ide?es : les trouver, les organiser, les argumenter, les pre?senter.
- Productions e?crites.
- Prise de notes.
- Mise en forme et lisibilite? des documents informatise?s (traitement de texte, tableau, logiciel de pre?sentation, courriel).
- Travail de groupe.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1212: Anglais: techniques d'expression

Coefficient: 2	CM: 12 H	TD : 14 H	TP: 4 H	TPE: 10 H
Objectifs/Compé	tences:			



 Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale en langue de communication.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

 Langue générale : -Compréhension écrite : lecture rapide ; lecture approfondie de textes d'intérêt général, etc. -Expression écrite : prise de notes, courriers, demande de renseignement, etc. -Compréhension auditive, expression orale : conversations courantes, accueil d'un visiteur étranger, déplacements, séjours en pays anglophones, etc.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 122: Mathématiques et Physique appliquées

CM: 68 TD: 62 TP: 0 TPE: 50 VHT: 180 Crédits: 9

DUTTR 1221: Probabilité et Statistiques

 Coefficient: 2
 CM: 22 H
 TD: 18 H
 TP: 0 H
 TPE: 20 H

Objectifs/Compétences:

• Connaître les concepts de base de la théorie des probabilités et de statistiques :

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Séries statistiques à un caractère (séries discrètes, classées, représentations graphiques, moyenne, médiane, variance, écart type)
- Séries statistiques à deux caractères (ajustement fonctionnel, régression, corrélation)
- Couples de variables aléatoires (covariance, corrélation)
- Ajustement d'une série statistique à une loi de probabilité (loi usuelle, modèle de Poisson, droite de Henry, test du Khi deux)
- Estimation (d'une moyenne ponctuelle et par intervalle de confiance, de l'écart type)

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1222: Calcul intégral et équations différentielles

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 14 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir calculer les intégrales usuelles
- savoir résoudre les équations différentielles usuelles



 Permettre à l'étudiant de réinvestir les outils de calcul intégral et différentiel dans les autres disciplines

Prérequis:

- Connaître les fonctions trigonométriques, exponentielle, logarithmique
- Savoir étudier le comportement d'une fonction au voisinage d'un point

Contenu:

- Techniques d'intégration
- Intégration des fonctions trigonométriques usuelles
- Intégration des fonctions fractions rationnelles
- Equations différentielles linéaires du premier et du second ordre à coefficients constants
- Fonctions équivalentes au voisinage de l'infini
- Intégrales impropres d es types : (définitions, convergence, théorèmes sur les fonctions positives, convergence absolue de fonctions à valeurs complexes)

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1223: Eléments de mathématiques appliquées

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 14 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Connaître les premières règles du calcul matriciel.
- Savoir utiliser la transformation de Laplace

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Transformées de Laplace des fonctions causales
- Table et théorèmes. Transformées inverses
- Applications
- Opérations sur les matrices
- Propriétés élémentaires des déterminants
- Calcul sur les déterminants (ordre inférieur ou égal à 4)
- Résolution de systèmes linéaires

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1224: Physique Appliquée et Electromagnétisme

Coefficient: 3	CM : 14 H	TD : 16 H	TP: 0 H	TPE : 10 H
Objectifs/Compé	tences:			



- Connaitre les lois fondamentales qui régissent les phénomènes physiques qui nous entourent, et de comprendre les lois de l'électromagnétisme qui décrivent le comportement de la matière et des systèmes
- Connaître les opérations élémentaires du calcul algébrique, du calcul vectoriel qui permettent la résolution de problèmes d'électromagnétisme en identifiant en la chaîne de cause à effet.

Prérequis:

•Fondamentaux de Physique, Outil d'analyse des circuits linéaires, Notions de bases de la trigonométrie, vecteurs, geométrie et projections

Contenu:

- Définition d'une onde électromagnétique.
- Emission et Réception d'une onde électromagnétique.
- Propagation en espace libre et guidée, atténuation, dispersion.
- Lignes de transmission.
- Optique géométrique, réflexion, réfraction.
- Optique ondulatoire, interférences.
- Théorie des champs (analyse vectorielle)
- Equations fondamentales de l'électrostatique, de la magnétostatique, équations de Maxwell
- Equations d'ondes
- Propagation de l'onde dans un milieu diélectrique, dans un milieu dissipatif,
- Diffusion des champs (pertes) dans les matériaux (courants de Foucault)

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 123: Réseaux et Bases de données

CM: 36 **TD**: 10 **TP**: 44 **TPE**: 30 **VHT**: 120 **Crédits**: 6

DUTTR 1231: Introduction aux SGBD

 Coefficient: 2
 CM: 20 H
 TD: 0 H
 TP: 10 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Connaitre la problématique du stockage des données
- Connaitre les éléments de base relatifs aux bases de donnés
- Savoir gérer une simple

Prérequis:

Aucun

- Modélisation, conception d'une base de données (contraintes d'intégrité)
- Notions d'utilisateur et de configuration des clients
- Manipulation des éléments (tables, etc.) à partir d'un SGBD
- Langage de requêtes (interrogation de données), notions d'algèbre relationnelle



DUTTR 1232: Réseaux locaux

 Coefficient: 3
 CM: 8 H
 TD: 10 H
 TP: 12 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de : - réaliser et valider un câblage, - déployer et dépanner une architecture locale mettant en œuvre des technologies filaires et non filaires, - maîtriser les concepts de base des réseaux locaux : partage de média, commutation, protocoles.

Prérequis:

Concepts généraux des réseaux

Contenu:

- Standard IEEE: normes 802.3 pour les LAN.
- Supports et câblages : mise en oeuvre et validation.
- Adressage IPv4 et Segmentation des réseaux
- Mise en place d'un LAN
- Interconnexion au niveau 2, VLAN, et routage statique.
- Partage de fichiers et d'imprimante réseau.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1233: Administration des systèmes d'exploitation réseaux

 Coefficient: 3
 CM: 8 H
 TD: 0 H
 TP: 22 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable : - d'installer, de configurer et de superviser un système, - de créer et gérer les utilisateurs et les fichiers, - de maîtriser les principes de base de l'administration d'un système d'exploitation réseaux et de gestion des utilisateurs et des ordinateurs.

Prérequis:

•nitiation à l'informatique, concepts généraux des réseaux

Contenu:

- Installation et configuration de serveurs et de postes de travail
- Déploiement de postes clients
- Gestion des utilisateurs et ordinateurs
- Gestion des fichiers (partage, droits d'accès et sauvegarde...)
- Stratégies de groupe (règles d'accès au ressources),
- Stratégies d'Audit (Gestion des log, ...)

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC



est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 124: Approfondissement en Electronique et Télecommunications

CM: 42 TD: 46 TP: 52 TPE: 80 VHT: 220 Crédits: 11

DUTTR 1241: Fonctions d'amplification

Coefficient: 3 | **CM**: 10 H | **TD**: 10 H | **TP**: 10 H | **TP**: 15 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir analyser les montages de base
- Savoir choisir un amplificateur en tenant compte des besoi ns et de ses limites technologiques

Prérequis:

•Outil d'analyse des circuits linéaires

Contenu:

- Fonctions amplification de tension, de courant et de puissance
- Amplificateur Opérationnel (AOP) utilisé en mode linéaire
- Imperfections d'un amplificateur
- Produit gain-bande passante, « Slew-rate »
- Filtrage actif : structure, réponse.
- · Gabarit, Butterworth, Tchebychev

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1242: Fonctions pour les transmissions

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 10 H
 TP: 10 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

• Savoir analyser et utiliser des fonctions de conversion pour les transmissions

Prérequis:

Fonctions d'amplification

- Diodes et applications
- Fonction comparaison
- Fonction multiplication
- Numérisation du signal et restitution
- Commutateur analogique
- Multiplexage & Démultiplexage temporels
- Conversion Analogique Numérique (CAN)
- Conversion Numérique Analogique (CNA)



DUTTR 1243: Transmissions numériques

 Coefficient: 3
 CM: 12 H
 TD: 18 H
 TP: 20 H
 TPE: 35 H

Objectifs/Compétences:

- Connaitre les principes de la transposition en fre?quence et son inte?re?t en e?le?communications
- Savoir effectuer des mesures sur les signaux radiofre?quence

Prérequis:

Signaux et Systèmes

Contenu:

- Synoptique d'une chaîne de transmission numérique
- Numérisation (échantillonnage, quantification, codage)
- Caractérisation d'une transmission (mode synchrone, asynchrone, débit, valence, taux d'erreur)
- Transcodage information-signal (étude des principaux codes)
- Influence du canal sur la transmission (en bande de base et en bande transposée)

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 1244: Téléphonie classique

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 8 H
 TP: 12 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir dimensionner, installer, configurer, et maintenir un réseau téléphonique privé
- Savoir câbler, configurer et activer un PABX

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Principes généraux de la téléphonie
- Architectures des réseaux publics et privés
- Réseaux privés (commutation, signalisation, services, normes de câblage)
- Evolution de la téléphonie

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

SEMESTRE 3

CM: 129 TD: 158 TP: 134 TPE: 179 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-TR 231: Mathématiques pour les Réseaux et Télécommunications

CM: 20 TD: 24 TP: 10 TPE: 26 VHT: 80 Crédits: 4

DUTTR 2311: Mathématiques pour le signal discret

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 14 H
 TP: 0 H
 TPE: 16 H

Objectifs/Compétences:

•Savoir majoration, minoration, encadrement. Calculer des limites

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Définitions sur les suites numériques
- Suites géométriques
- Séries numériques
- Séries entières (définitions, disque de convergence, opérations
- dérivation, intégration, développements en série entière usuels)
- Transformation en Z (définitions de la transformée bilatérale, propriétés de l'unilatérale)
- Convolution discrète
- Application aux équations aux différences

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2312: Recherche opérationnelle

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 10 H
 TP: 10 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- •Mettre en œuvre des algorithmes de théorie des graphes (Algo de + court chemin...).
- Mettre en œuvre des algorithmes de théorie des graphes à partir des modélisations.

Prérequis:

•Notion de bases de la théorie des ensembles, notion de matrices

Contenu:

•Notions élémentaires de la théorie des graphes. Problème de l'arbre de poids minimal. Problèmes de cheminements optimaux dans un réseau. Problème central d'ordonnancement. (MPM, PERT, CPM) Problèmes de flot.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 232: Communication d'entreprise

CM: 28 TD: 32 TP: 0 TPE: 20 VHT: 80 Crédits: 4

DUTTR 2321: Environnement socio-culturel de l'entreprise

Coefficient: 2 | **CM**: 12 H | **TD**: 18 H | **TP**: 0 H | **TP**: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Permettre une meilleure compre?hension de la complexite? et de la diversite? de la culture et de la socie?te?.
- Appréhender les enjeux humains et sociaux liés au développement des technologies de l'information et de la communication (T.I.C.).

Prérequis:

•Environnement économique

Contenu:

- Interrogation sur la notion de culture : contemporaine, écrite, visuelle ; pluralité culturelle.
- Culture et actualité.
- Cultures et civilisations (interactions (d'un point de vue social, religieux, etc.), mise en perspective historique).
- Production culturelle : origines, élaborations, diffusions et réceptions.
- Réflexion sur l'informatique dans la société.
- Enjeux sociaux et humains liés au développement des TIC

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2322: Anglais des affaires

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 14 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale dans un cadre professionnel.
- Développer ces aptitudes en préparation à des périodes d'études ou de stages dans des pays anglophones.

Prérequis:

•Anglais: Techniques d'expression

Contenu:

• Langue de la communication professionnelle : -Compréhension écrite : offres d'emploi, présentation d'entreprises, etc. -Expression écrite : notes et rapports, curriculum vitae, lettres de motivation, courrier professionnel, courriel, etc.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC



est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 233: Informatique

CM: 12 TD: 14 TP: 24 TPE: 30 VHT: 80 Crédits: 4

DUTTR 2331: Programmation orientée-objet

 Coefficient: 2
 CM: 8 H
 TD: 8 H
 TP: 14 H
 TPE: 20 H

Objectifs/Compétences:

 Connaitre les principe de la POO et les savoir les mettre en oeuvre avec un langage de programmation

Prérequis:

•Introduction à l'algorithmique et à la programmation

Contenu:

- Principes de la programmation orientée objet
- Mécanisme de gestion d'erreurs

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2332: Applications client serveur et Web

 Coefficient: 2
 CM: 4 H
 TD: 6 H
 TP: 10 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Connaitre les principes de la programmation client/serveur et ceux de la programmation Web
- Savoir faire du développement cleint/serveur et du développement Web

Prérequis:

•Introduction à l'algorithmique et à la programmation

Contenu:

- Applications Web dynamiques
- Architectures client-serveur à plusieurs tiers (n-tiers)
- Langage de description de contenus
- Interconnexion avec un SGBD
- Notions de sécurisation de sites (authentification, confidentialité, ...)
- Notions de session

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 234: Télécommunications et Réseaux

CM: TD: TP: TPE: VHT: Crédits:



i i					
69	88	100	103	360	18

DUTTR 2341: Technologie Internet

 Coefficient: 3
 CM: 8 H
 TD: 12 H
 TP: 20 H
 TPE: 18 H

Objectifs/Compétences:

•Etre capable : - d'installer et de configurer les services usuels offerts sur le réseau Internet, - de mettre en œuvre une solution de routage dynamique. - d'approfondir sa connaissance des fonctions, protocoles et services associés à la technologie Internet, notamment les aspects liés aux protocoles de routage et les services offerts et la sécurité dans les réseaux.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Concepts et Modélisation; Approche Internet :TCP, UDP....
- Routage dynamique : OSPF, RIP, BGP, EGP...
- Services orientés réseau : DNS, DHCP...
- Services orientés utilisateur : VoIP, Web, messagerie, annuaires, échange de fichiers, multimédia...
- Sécurité Réseaux : mécanismes de filtrage et de contrôle d'accès (Proxy-Firewall, NAT, ACL ..), éléments de services sécurisés
- Eléments de supervision des Réseaux.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2342: Technologie IP

 Coefficient: 3
 CM: 10 H
 TD: 20 H
 TP: 10 H
 TPE: 18 H

Objectifs/Compétences:

•Etre capable de : - mettre en place une architecture LAN et accès distants, - proposer un plan d'adressage, le mettre en œuvre et le tester, - configurer les équipements associés, - connaître les principes d'interconnexion de réseaux IP, et de manière approfondie le protocole IP et les mécanismes associés.

Prérequis:

Réseaux locaux

- Protocole IP : Entête et Adressage
- Présentation des services offerts par la pile de protocoles TCP/IP.
- Interconnexion, agrégation de réseaux et routage staique
- Protocoles de messages associés à IP (ARP, ICMP (trace route, Ping) ...)
- Mise en oeuvre sur des LANs et des liaisons Point à Point.



• Mise en oeuvre de VLANs et Interconnexion de VLan (s).

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2343: Systèmes bouclés

Objectifs/Compétences:

- Reconnaître les structures fondamentales dans les systèmes bouclés appliqués aux élécommunications
- Etudier la synchronisation, la démodulation et la synthèse de fréquence

Prérequis:

Fonctions d'amplification

Contenu:

- Modèle de boucle
- Stabilité, précision
- Génération de signaux et oscillateurs sinusoïdaux
- Conversion
- Boucle à Verrouillage de Phase (PLL)

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2344: Chaines de transmission numérique

 Coefficient: 3
 CM: 8 H
 TD: 8 H
 TP: 14 H
 TPE: 12 H

Objectifs/Compétences:

- E?tudier les ro?les des diffe?rents e?le?ments d'une chai?ne de transmission en bande de base et en bande transpose?e
- Comprendre les modes de transmissions synchrone et asynchrone
- Appre?hender les diffe?rentes modulations nume?riques sur fre?quence porteuse
- Comprendre l'effet des canaux de propagation (atte?nuation du signal en fonction de la ongueur d'onde, bruit gaussien)
- Exploiter des techniques de diversite? de transmission

Prérequis:

•Principe des transmissions radio

- •Synoptique d'une chai?ne de transmission nume?rique,
- E?tude de diffe?rents types de codage en ligne (binaire et multi-niveaux)
- Principe de la compression de donne?es (avec et sans pertes)



- Codes de?tecteurs et correcteurs d'erreurs, FER, impact sur la latence
- Re?cepteur nume?rique, re?cupe?ration de rythme, gigue, prise de de?cision
- Signaux e?chantillonne?s, filtre de Nyquist, the?orie de Shannon
- Principales modulations nume?riques BPSK, QPSK et QAM, modulateur IQ
- Rapport signal/bruit (SNR), Taux d'erreur binaire (TEB)
- Adaptation du codage et de la modulation selon la qualite? du lien radio
- Me?trologie : de?bit binaire, rapidite? de modulation, efficacite? spectrale
- Diagramme de constellation

DUTTR 2345: Réseaux cellulaires

 Coefficient: 3
 CM: 6 H
 TD: 6 H
 TP: 16 H
 TPE: 8 H

Objectifs/Compétences:

- Faire des mesures radio du re?seau cellulaire
- Connai?tre les e?quipements des re?seaux cellulaires
- Estimer la couverture des stations de bases (Macro cellule a? la Femto cellule)

Prérequis:

- •Signaux et Systèmes, Principes des transmissions radio, Chaîne de transmission numérique
- Physique appliquée et électromagnétisme

Contenu:

- E?volution de la te?le?phonie mobile sur l'acce?s Radio et sur le cœur de re?seau
- Description fonctionnelle des e?quipements actifs du re?seau mobile PLMN
- Convergence du re?seau te?le?phonie en tout IP
- Description des sce?narii d'appels en roaming pour la Voix et la DATA

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2346: Technologie des Réseaux d'Opérateur et Signalisation

 Coefficient: 3
 CM: 10 H
 TD: 12 H
 TP: 8 H
 TPE: 12 H

Objectifs/Compétences:

- Compre?hension des technologies WAN
- Mai?triser les me?canismes MPLS

Prérequis:

•Réseaux locaux, Concepts Généraux des réseaux

Contenu:

• Re?seau de transmission PDH, SDH, SDH NG, WDM/OTN, Carrier-Ethernet

- De?ploiement de re?seaux Ethernet commute?s tre?s haut de?bit
- De?ploiement de re?seaux ATM
- Me?canisme de transport MPLS
- Proble?matique du Peering, introduction a? l'inge?nierie de trafic via MPLS

DUTTR 2347: Technologie d'accés

 Coefficient: 2
 CM: 13 H
 TD: 14 H
 TP: 8 H
 TPE: 14 H

Objectifs/Compétences:

- Analyser les enjeux de la boucle locale pour acce?der au re?seau d'ope?rateur
- Appre?hender la complexite? de de?ploiement d'une boucle locale (par ex. inge?nierie FTTH)
- E?tre capable d'intervenir dans le de?ploiement et la maintenance de boucles locales
- Configurer un e?quipement d'acce?s au re?seau cœur d'un ope?rateur

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Topologie de boucle locale filaire,
- Notion de NRA/NRO,
- Point de mutualisation,
- Connexion au re?seau de collecte.

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

SEMESTRE 4

CM: 61 TD: 55 TP: 98 TPE: 386 VHT: 600 Crédits: 30

DUT-TR 241: Télecommunications

CM: 36 TD: 30 TP: 54 TPE: 40 VHT: 160 Crédits: 8

DUTTR 2411: Transmissions sur fibre optique

 Coefficient: 3
 CM: 10 H
 TD: 12 H
 TP: 8 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Savoir caractériser une liaison optique et en assurer la maintenance

Prérequis:

•Physique appliquée et électromagnétisme



- Principe d'une transmission par fibre optique
- Fibre mono-modes et multi-modes
- Composants, fonctions et systèmes optiques
- Pertes aux interconnexions
- Amplification optique
- Caractérisation d'une chaîne de transmission optique
- Différents types de réseaux optiques : réseaux longue distance DWDM, réseaux locaux

DUTTR 2412: Transmissions hertzienne et satellite

 Coefficient: 3
 CM: 10 H
 TD: 12 H
 TP: 8 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir identifier les différents éléments d'une chaîne de réception (de l'antenne au démodulateur)
- Savoir paramétrer les éléments d'une chaîne de réception (radio, TV)
- Savoir mesurer les paramètres associés (atténuation, diaphonie, distorsion, etc.)
- Savoir localiser d'éventuels problèmes

Prérequis:

- Technologie des réseaux d'opérateurs et signalisation
- Technologies d'accès

Contenu:

- Antennes : hertzienne (AM, FM, UHF, ...) et satellite
- Rappels sur les modulations associées : AM, FM, QPSK, QAM...
- Appareillage et réception : transposeurs, commutateurs, amplificateurs, égaliseurs, coupleurs, dérivateurs, et démodulateurs
- Utilisation du matériel de mesure
- Mesures : atténuation, bande-passante, distorsion, diaphonie, rapport signal sur bruit, taux d'erreur binaire

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2413: Téléphonie sur IP

 Coefficient: 2
 CM: 6 H
 TD: 6 H
 TP: 18 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

- Mettre en oeuvre les équipements associés à la téléphonie sur IP
- Mesurer et analyser des performances, assurer la maintenance

Prérequis:



- Technologie IP
- Chaine de transmission numérique

Contenu:

- Contraintes et adaptation : délai, gigue ...
- Composants pour la voix sur IP, CODEC
- Architecture des réseaux de téléphonie sur IP
- Normes et protocoles
- Aspects spécifiques de routage
- Sécurité
- Administration

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2414: Projet Transversal

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 0 H
 TP: 20 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de travailler en équipe sur un projet transversal

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Conception et développement d'applications orientées réseaux ou télécommunications
- Recette : validation et tests, documentations
- Notions de génie logiciel

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUT-TR 242: Réseaux

CM: 25 TD: 25 TP: 44 TPE: 46 VHT: 140 Crédits: 7

DUTTR 2421: Administration des réseaux et Supervision

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de développer une politique pertinente d'administration et de supervision des réseaux.

Prérequis:

•Administration des systèmes d'exploitation réseaux, Technologie Internet



Contenu:

- Installation et configuration de serveurs et de postes de travail
- Déploiement de postes
- Gestion des utilisateurs
- Gestion des fichiers (partage, droits d'accès et sauvegarde...)
- Stratégies d'Audit

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2422: Réseaux sans fil

 Coefficient: 2
 CM: 9 H
 TD: 9 H
 TP: 12 H
 TPE: 14 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable : - de mettre en œuvre les équipements associés aux réseaux sans fil (dont les réseaux cellulaires), - de mesurer et d'analyser leurs performances, - d'en assurer leur maintenance.

Prérequis:

•Réseaux locaux

Contenu:

- Modulation
- Architectures
- Aspects spécifiques de routage
- Sécurité
- Normes et protocoles
- Administration

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2423: Authentification et services d'annuaires

 Coefficient: 2
 CM: 6 H
 TD: 6 H
 TP: 12 H
 TPE: 12 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable : - d'installer, - de configurer, - d'administrer les services d'annuaire d'un système d'exploitation réseau.

Prérequis:

•Administration des systèmes d'exploitation réseaux, Technologie Internet

- Notion d'annuaire.
- Notion d'authentification.

- Mise en oeuvre d'un service DNS.
- Mise en oeuvre d'un service d'annuaire avancé.
- Domaine, forêt, relations d'approbation.
- Unité organisationnelle, héritage.
- Objets, comptes, groupes, machines...
- Concepts avancés, catalogue global, réplication...

DUT-TR 243: Stage professionnel

CM: 0 TD: 0 TP: 0 TPE: 300 VHT: 300 Crédits: 15

DUTTR 2431: Stage

Coefficient: 1CM: 0 HTD: 0 HTP: 0 HTPE: 240 HObjectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

- étudier les métiers et l'environnement professionnel
- présenter un bilan individuel
- developer son réseau relationnel
- Le mémoire peut se faire en externe dans ce cas il faut un correspondant académique
- Un comité de validation pour valider les sujets de mémoire
- Une fiche de suivi

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).

DUTTR 2432: Rapport

Coefficient: 3CM: 0 HTD: 0 HTP: 0 HTPE: 40 HObjectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

- Dépôt du mémoire à temps après l'autorisation de l'encadreur
- Respect du canevas de l'école

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).



DUTTR 2433: Présentation orale

Coefficient: 2	CM : 0 H	TD : 0 H	TP: 0 H	TPE: 20 H
Objectifs/Comp	étences:			-
Prérequis:				
Contenu:				
Contenu:Présentation or	rale			

Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseignements pratiques sont évalués, la note de CC est calculée de la manière suivante: CC=TP (40%) + Contrôle (60%).



Informations utiles

DEPARTEMENT GENIE INFORMATIQUE BP: 15915—Tel: (+221) 33 825 75 28)