

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

LIVRET DE L'ETUDIANT

DIC

DEPARTEMENT GENIE INFORMATIQUE

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

TABLE DES MATIERES

MOT DU CHEF DE DEPARTEMENT	3
Réglement intérieur	6
Sigles et abréviations	10
Équipe Pédagogique	11
Conditions de passage	14
LA PRESENTATION DES FORMATIONS	15
EXTRAIT DU REGLEMENT INTERIEUR DE L'ESP	16
(DICINFO)	19
Extraits de l'arrêté organisant la formation	19
Les différents semestres	20
Informations utiles	54

MOT DU CHEF DE DEPARTEMENT

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	BAH	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 2 2 2 2 2 2 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



Conditions de passage

LA PRESENTATION DES FORMATIONS

Dans la suite de ce livret sont présentées les formations suivantes :

- Diplôme Universitaire de Technologie en Informatique (DUTI) ;
- Diplôme Supérieur de Technologie en Informatique (DSTI) ;
- Diplôme Universitaire de Technologie en Télécommunications et Réseaux (DUTTR) ;
- Diplôme Supérieur de Technologie en Télécommunications et Réseaux (DSTTR) ;
- Licence en Génie Logiciel et Système d'Information (LGLSI),
- Licence en Systèmes, Réseaux et télécommunications (LSRT).

Pour chaque formation les éléments suivants sont fournis :

- Des extraits d'arrêté organisant la formation (objectifs/débouchés, prés-requis/conditions d'accès, etc.) ;
- La liste des semestres.

Pour chaque semestre, la liste des unités d'enseignement (UE) est fournie.

Pour chaque UE, les éléments suivants sont fournis :

- Les caractéristiques de base de l'UE (code, nom, statut, VHT, VHCM, VHTD, VHTP, VHTPE, crédits, etc.) ;
- La liste des éléments constitutifs (EC).

Pour chaque EC, toutes les informations sur l'EC sont fournis : code, nom, contenu, VHT, VHCM, VHTD, VHTPE, coefficient, etc.

- D'autres informations supplémentaires qui sont utiles aux étudiants de la formation comme :
- Les personnes à contacter (responsable pédagogique, responsable des stages, responsable de la vie étudiante, etc.) ;
- Les critères de validation des semestres et/ou de passage en classe supérieure s'ils ne sont pas clairement précisés par l'arrêté
- Etc.

EXTRAIT DU REGLEMENT INTERIEUR DE L'ESP

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.

Extraits de l'arrêté organisant la formation

Les différents semestres

Le **DICINFO** comprend six 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	171	118	126	185	600		30
Ingénierie logicielle	25	23	20	32	100		5
Ingénierie des processus de	15	15	10	20	60	3	
développement logiciel							
Gestion de projets (*23)	10	8	10	12	40	2	
Algorithmique et programmation	60	40	40	60	200		10
avancées 1							
Algorithmique avancée	14	10	10	15	49	2	
Java avancé (*24)	20	10	10	18	58	3	
Programmations système et	12	10	10	12	44	2	
réseau (*25)							
Théorie des langages et	14	10	10	15	49	2	
automates							
Données, connaissances,	54	37	48	61	200		10
systèmes et réseaux avancés 1							
Système de gestion de base de	20	15	12	21	68	3	
données avancé							
Réseaux avancés (*27)	14	10	12	15	51	2	
Intelligence artificielle et	12	12	10	15	49	3	
systèmes experts							
Services réseaux (*1)	8	0	14	10	32	2	
Outils de mathématiques et de	32	18	18	32	100		5
communication 2							
TEC 2: Communication	10	6	6	10	32	2	
d'entreprise ou Communication							
interne et externe (*29)							
Anglais 2 (*30)	10	6	6	10	32	2	
Analyse numérique (*31)	12	6	6	12	36	2	
SEMESTRE 2	166	122	126	186	600		30
Ingénierie logicielle avancée	54	42	32	52	180		9
Contrôle, qualité et	20	12	10	18	60	3	
maintenance logiciels							
Interface homme-machine	14	10	10	16	50	2	
Introduction à l'architecture	20	20	12	18	70	3	
logicielle							
Algorithmique et programmation avancées 2	28	22	20	30	100		5
Données semi-structurées (*26)	14	10	10	15	49	2	
Compilation	14	12	10	15	51	2	
Données, connaissances,	48	40	50	62	200		10
systèmes et réseaux avancés 1							
Systèmes répartis et	10	10	16	16	52	3	
middleware (*2)							
Administration de systèmes et	10	10	16	16	52	2	
réseaux (*28)							
Telecommunications	16	10	6	15	47	2	

Fouille de Données	12	10	12	15	49	3	
Outils de gestion et de	36	18	24	42	120		6
communication							
Droit de l'entreprise et du travail	10	6	4	9	29	2	
(*32)							
TEC 3 : Développement	10	6	4	9	29	2	
personnel, leadership et							
introduction à la communication							
scientifique (*33)							
Anglais 3 (*34)	10	6	4	9	29	2	
Projet transversal 2 (*35)	6	0	12	15	33	3	
SEMESTRE 3	130	52	100	318	600		30
Ingénierie	50	20	50	100	220		11
	10	4	10	20	44	2	
	10	4	10	20	44	2	
	10	4	10	20	44	2	
	10	4	10	20	44	2 2	
Vaille technologique	10	4	10	20			7
Veille technologique	30 10	12 4	30 10	68 24	140 48	2	7
	10	4	10	22	46	2	
	10	4	10	22	46	2	
Préparation à la certification	20	0	20	20	60		3
Freparation a la certification	10	0	10	10	30	2	3
	10	0	10	10	30	2	
Préparation à l'insertion	30	20	0	130	180	2	9
professionnelle	50	20		100	100		J
Techniques de rédaction	10	0	0	10	20	2	
r cominques de reduction	10	10	0	10	30	2	
	10	10	0	10	30	2	
Insertion en entreprise	0	0	0	100	100	2	
SEMESTRE 4	0	0	0	600	600		30
Stage professionnel	0	0	0	600	600		30
Travail en entreprise	0	0	0	100	100	1	
Mémoire	0	0	0	300	300	3	
Soutenance du mémoire	0	0	0	200	200	2	
SEMESTRE 5	182	156	70	192	600		30
Algorithmique et programmation	40	32	12	56	140		7
1							
Algorithmique et complexité (*3)	22	20	0	28	70	3	
Programmation (*4)	18	12	12	28	70	3	
Outils de mathématiques et de	78	60	18	64	220		11
communication 1							
Recherche opérationnelle (*9)	14	8	6	12	40	2	
Probabilité-Statistique (*10)	16	16	0	13	45	2	
TEC 1: communication	16	10	6	13	45	2	
interpersonnelle, interne et							
externe (*11)	4.0	10		10	45		
Anglais 1 (*12)	16	10	6	13	45	2	
Mathématiques (Algèbre	16	16	0	13	45	2	
linéaire) (*8)	32	32	20	36	120		6
Données et systémes Système de gestion de bases	20	20	12	21	73	3	U
de données (*16)	20	20	12		73		
Architecture et technologie des	12	12	8	15	47	2	
	12	'-				_	

ordinateurs							
Bases du génie logiciel 1	32	32	20	36	120		6
Formalisme de modélisation: UML	20	20	12	21	73	3	
Introduction au génie logiciel	12	12	8	15	47	2	
SEMESTRE 6	182	144	80	194	600		30
Algorithmique et programmation 2	42	36	10	52	140		7
Structures de données (*5)	22	20	0	28	70	3	
Programmation orientée objet et introduction à Java (*6)	20	16	10	24	70	3	
Outils de mathématiques et	68	44	24	64	200		10
d'électronique		77	24	04	200		10
Calcul numérique (*13)	12	8	0	10	30	2	
Electronique	16	10	6	13	45	2	
Introduction aux systèmes	16	10	6	13	45	2	
électroniques embarqués							
Mathématiques (Analyse) (*7)	16	16	0	13	45	3	
Projet transversal (*22)	8	0	12	15	35	3	
Données, connaissances,	44	42	30	44	160		8
systèmes et réseaux							
Fondamentaux des réseaux informatiques (*18)	12	12	0	8	32	2	
Technologies web (*19)	10	10	10	12	42	2	
Introduction à l'intélligence artificielle	10	10	10	12	42	2	
Système d'exploitation (*20)	12	10	10	12	44	3	
Bases du génie logiciel 2	28	22	16	34	100		5
Patrons de conception	10	6	6	13	35	2	
Introduction aux processus de	18	16	10	21	65	3	
développement logiciel							
	831	592	502	1675	3600		180

SEMESTRE 1

CM: 171 TD: 118 TP: 126 TPE: 185 VHT: 600 Crédits: 30

DIC-INFO 411: Ingénierie logicielle

CM: 25 TD: 23 TP: 20 TPE: 32 VHT: 100 Crédits: 5

DICINFO 4111: Ingénierie des processus de développement logiciel

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

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de choisir une méthode ou d'en combiner plusieurs selon les spécificités d'un projet

Prérequis:

•Introduction aux processus de développement logiciel

Contenu:

- Processus unifié
- Agilité
- Identification des éléments de l'environnement d'un projet
- Adaptation de modèles de processus
- Composition de modéles de processus

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%).

DICINFO 4112: Gestion de projets (*23)

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

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de planifier, de faire le suivi, et d'évaluer le coût d'un projet

Prérequis:

Aucun

- Définition et terminologie
- Le découpage d'un projet
- L'estimation des charges
- Les techniques de planification
- Planification des taches
- Planification des ressources
- Organisation du travail
- Les outils de Suivi Evaluation

- Le pilotage du projet
- Mise en ouvre d'un logiciel de Gestion de Projet

DIC-INFO 412: Algorithmique et programmation avancées 1

CM: 60 TD: 40 TP: 40 TPE: 60 VHT: 200 Crédits: 10

DICINFO 4121: Algorithmique avancée

 Coefficient: 2
 CM: 14 H
 TD: 10 H
 TP: 10 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable d'utiliser des algorithes pour exploiter les structures de données dynamiques

Prérequis:

•Structures de données

Contenu:

- Les algorithmes de recherche
- Les différents types d'arbres : ABR, AVL, B-arbres, n-aires
- Opérations et algorithmes sur les arbres
- Les tables de hachage
- Autres structures de données avancées

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%).

DICINFO 4122: Java avancé (*24)

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

Objectifs/Compétences:

•Etre capable de mettre en oeuvre les concepts avancés du langage Java

Prérequis:

•Programmation orientée objets et introduction à java

- Gestion d'erreurs par exceptions
- Classes internes
- Programmation concurrente
- Programmation graphique et évènementielle
- Flux et fichiers
- Programmation générique et collections
- Accès aux bases de données

Annotation et introspection

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%).

DICINFO 4123: Programmations système et réseau (*25)

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

Objectifs/Compétences:

•Présentation des concepts avancés des systèmes d'exploitation. Permettre l'utilisation des ressources du système pour la réalisation de programmes efficaces. La partie réseaux du cours présente les concepts des réseaux informatiques. Elle doit permettre la réalisation d'applications utilisant le mécanisme des sockets.

Prérequis:

•Systèmes d'exploitation La programmation en C, les commandes de bases et les utilitaires de SE

Contenu:

- Principes des systèmes d'exploitation avancés : système de fichiers, gestion des fichiers, gestion des processus, gestion de la mémoire, outils de synchronisation.
- Programmation système : utilisation des appels système, Les tubes de communications et les signaux
- La programmation multithreadée, synchronisation (files de messages, segments de mémoires de partagées et sémaphores)
- Sockets réseaux et programmation 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%).

DICINFO 4124: Théorie des langages et automates

 Coefficient: 2
 CM: 14 H
 TD: 10 H
 TP: 10 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

•Etre capable de mettre en place une spécification formelle de langage de programmation

Prérequis:

Mathématiques

- Symboles, mots, alphabet, langages
- Langages réguliers Expressions régulières
- Langages reconnaissables Automates finis
- Déterminisation
- Théorème de Kleene

- Les Résiduels
- Minimisation
- Grammaires
- Automates à piles
- Automates d'arbres
- Machine de Turing

DIC-INFO 413: Données, connaissances, systèmes et réseaux avancés 1

CM: 54 TD: 37 TP: 48 TPE: 61 VHT: 200 Crédits: 10

DICINFO 4131: Système de gestion de base de données avancé

 Coefficient: 3
 CM: 20 H
 TD: 15 H
 TP: 12 H
 TPE: 21 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de concevoir et d'implémenter et d'administrer une base de données objetrelationnelle, objets, ou de nouvelle génération

Prérequis:

•Système de gestion de base de données

Contenu:

- Intégrité et gestion des transactions dans le relationnel
- Optimisation, performances, et distribution dans le relationnel
- Extensions du modèle relationnel

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%).

DICINFO 4132: Réseaux avancés (*27)

Coefficient: 2CM: 14 HTD: 10 HTP: 12 HTPE: 15 HObjectifs/Compétences:

Prérequis:

- IPv4 IPv6
- Protocole de Routages
- Couche transport
- Couche Application
- Intranet (NAT, VPN)
- Réseaux sans fil

- VLAN InterVLAN
- MPLS

DICINFO 4133: Intelligence artificielle et systèmes experts

 Coefficient: 3
 CM: 12 H
 TD: 12 H
 TP: 10 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de mettre en place un système expert avec variable en chaînages avant et arrière

Prérequis:

•Introduction à l'intelligence artificielle

Contenu:

- Systèmes experts
- Induction
- Algorithmes d'inférence
- Algorithmes de recherche
- Satisfaction de contraintes
- Traitement de l'information incertaine.

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%).

DICINFO 4134: Services réseaux (*1)

Coefficient: 2 CM: 8 H TD: 0 H TP: 14 H TPE: 10 H
Objectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

- Interconnexion de réseaux, filtrage et translation d'adresses : NAT (Network Address Translation), pont réseau, passerelle, etc.)
- Services de sécurité des réseaux : pare-feux, DMZ (demilitarized zone), etc.
- Installation et configuration de base de services réseaux courants (Web, NFS, DHCP, DNS, 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%).

DIC-INFO 4	-14: Outils de	mathématique	es et de comm	unication 2	
CM: 32	TD: 18	TP: 18	TPF: 32	VHT : 100	Crádits: 5



DICINFO 4141: TEC 2: Communication d'entreprise ou Communication interne et externe (*29)

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

Objectifs/Compétences:

- Maîtriser les outils de la communication professionnelle (rédaction et animation de réunion)
- Savoir projeter la meilleure image de l'entreprise en direction de son environnement pluriel.

Prérequis:

•TEC1

Contenu:

- Ecrit et écriture
- Rédaction professionnelle
- Lettres, Notes, PV, Rapports Compte rendu
- Organisation et gestion des documents administratifs
- Marketing de l'information

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%).

DICINFO 4142: Anglais 2 (*30)

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

Objectifs/Compétences:

- Acquérir les bases spécialisées (orales et écrites) par le biais de la presse spécialisée
- Savoir faire des productions écrites et orales par le biais de présentations de projets pseudoprofessionnels

Prérequis:

Anglais 1

Contenu:

- Expression orale : Exprimer des valeurs mathématiques, décrire et interpréter des graphismes, des diagrammes, des tableaux, décrire des procédés et des systèmes, expliquer le fonctionnement d'objets, de systèmes, de machines, apprendre à exprimer les règles d'utilisation.
- Lecture : lire des articles de presses et des documents de travail spécialisés.
- Ecoute : écouter des débats, des discussions sur un domaine scientifique (supports : vidéo, audio).

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%).



DICINFO 4143: Analyse numérique (*31)

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

Objectifs/Compétences:

 Connaitre les algorithmes de base en calcul scientifique ainsi que leurs fondements mathématiques (complexité, stabilité, convergence, consistance, etc.)

Prérequis:

Calcul numérique, Analyse

Contenu:

- Problèmes d'interpolation
- Dérivation numérique
- Intégration numérique
- Calcul des valeurs propres
- Equations et systèmes d'équations non linéaires
- Equations différentielles
- Différences finies pour un problème aux limites unidimensionnel
- Rappels sur les operateurs en dimension 2 et 3 (Gradient,rot, div,Laplacien)
- Une méthode d'éléments finis pour l'approximation de problèmes elliptiques
- Approximation de problèmes paraboliques.
- Problème de la chaleur
- Approximation de problèmes hyperboliques.
- Equation de transport et équation des ondes
- Approximation de problèmes de convection-diffusion

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 2

CM: 166 **TD**: 122 **TP**: 126 **TPE**: 186 **VHT**: 600 **Crédits**: 30

DIC-INFO 421: Ingénierie logicielle avancée

CM: 54 TD: 42 TP: 32 TPE: 52 VHT: 180 Crédits: 9

DICINFO 4211: Contrôle, qualité et maintenance logiciels

 Coefficient: 3
 CM: 20 H
 TD: 12 H
 TP: 10 H
 TPE: 18 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de contrôler la qualité d'un logiciel et d'assurer sa maintenance

Prérequis:

•Ingénierie des processus de développement logiciel



- Motivations du CQML
- Tests de logiciels
- Eléments de TMA (Tierce Maintenance Applicative)
- Gestion de configuration logicielle et des versions
- Niveaux de maturité
- Métriques logicielles

DICINFO 4212: Interface homme-machine

Coefficient: 2CM: 14 HTD: 10 HTP: 10 HTPE: 16 HObjectifs/Compétences:

• Etre capable de concevoir des interfaces de quialité

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Architecture générale des interfaces
- Modèles cognitifs d'interaction personne-machine
- Modélisation des utilisateurs : systèmes de traitement d'information, processus de communication basés sur des modèles, processus de communication basés sur les connaissances
- Processus de développement d'une interface : analyse, spécification et implantation.

Évaluation : critères et qualités des interfaces

- Intégration de l'information multisource : graphisme 2D et 3D, audio, vidéo
- Normes applicables
- Outils idoines.

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%).

DICINFO 4213: Introduction à l'architecture logicielle

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

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de mettre en oeuvre des solutions architecturales adaptées

Prérequis:

•Patrons de conception

Contenu:

Notion d'architecture logicielle

- Patrons de conception de haut niveaux
- Composition de patrons
- Cadres de développement logiciel

DIC-INFO 422: Algorithmique et programmation avancées 2

CM: 28 TD: 22 TP: 20 TPE: 30 VHT: 100 Crédits: 5

DICINFO 4221: Données semi-structurées (*26)

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de concevoir des solution de représentation et de partage de données adéquates

Prérequis:

•Système de gestion de base de données, programmation

Contenu:

- Syntaxes
- Grammaires et validation
- Transformation et publication
- API de gestion
- Applications

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%).

DICINFO 4223: Compilation

 Coefficient: 2
 CM: 14 H
 TD: 12 H
 TP: 10 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de comprendre le fonctionnement, l'évaluation et l'exécution d'un programme

Prérequis:

Théorie de langages et automates

- Principes de la compilation
- Analyse lexicale
- Analyse syntaxique
- Syntaxe abstraite
- Table des symboles
- Assembleur

- Génération de code
- Allocation de registres

DIC-INFO 423: Données, connaissances, systèmes et réseaux avancés 1

CM: 48 TD: 40 TP: 50 TPE: 62 VHT: 200 Crédits: 10

DICINFO 4231: Systèmes répartis et middleware (*2)

 Coefficient: 3
 CM: 10 H
 TD: 10 H
 TP: 16 H
 TPE: 16 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de mettre en oeuvre une solution logicielle distribuée

Prérequis:

•Programmation système et réseau

Contenu:

- •Outils de construction d'applications réparties
- Outils de construction d'applications réparties (
- RPC
- RMI
- CORBA, principes, utilisation, fonctionnement, services
- Composants
- Coordination de services)
- Services systèmes (
- •Tolérance aux fautes : client-serveur fiable, techniques de groupe
- Sécurité : confidentialité, authentification, pare-feu, code mobile
- Gestion répartie de données : principes, exemples (SGF répartis, P2P))

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%).

DICINFO 4232: Administration de systèmes et réseaux (*28)

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

Objectifs/Compétences:

- Comprendre les mécanismes de l'administration systèmes et réseaux et de savoir les appliquer en pratique.
- Assurer ainsi une continuité de service optimale
- Concevoir la sécurité, la haute disponibilité, la récupération d'urgence et les migrations
- Conseiller sa hiérarchie sur les choix techniques et organisationnels
- Assister et conseiller l'utilisateur, garantir la pérennité et le fonctionnement du réseau qui lui a été confié



Prérequis:

•Systèmes d'exploitation, Programmation Système et Réseau, Langage C

Contenu:

- Etude du noyau système : compilation, configuration et administration
- Administration des systèmes de fichier
- Gestion des utilisateurs
- RAID
- LVM
- Demarrage
- Sauvegarde et restauration
- Partage des espaces de stockage
- Gestion des performances
- Sécurité du système et du 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%).

DICINFO 4233: Telecommunications

Coefficient: 2	CM: 16 H	TD: 10 H	TP: 6 H	TPE : 15 H

Objectifs/Compétences:

• Connaître les notions de la théorie et du traitement du signal, de la transmission, et de l'architecture des réseaux de télécommunications

Prérequis:

•Electronique, Réseaux

Contenu:

- Introduction à la théorie et au traitement du signal
- Introduction à la transmission
- Architecture réseaux et télécom.

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%).

DICINFO 4234: Fouille de Données

Coefficient: 3	 CM: 12 H	TD: 10 H	TP : 12 H	TPE : 15 H				
01 1 416 10 7								

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de concevoir et valider des modèle d'explication de structuration, d'association et de description

Prérequis:

Probailité, statistique



Contenu:

- Explication : prédire les valeurs d'un attribut (endogène) à partir d'autres attributs (exogènes), arbre de décision (CHAID, C4.5 et CART), arbre de régression, méthode bayésienne
- Structuration : classification (clustering ou apprentissage non supervisé), arbre de classification, classification ascendante hiérarchique (CAH)
- •Association: règles d'association, algorithme Apriori
- Description : Statistique descriptive, Analyse factorielle.

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%).

DIC-INFO 424: Outils de gestion et de communication

CM: 36 TD: 18 TP: 24 TPE: 42 VHT: 120 Crédits: 6

DICINFO 4241: Droit de l'entreprise et du travail (*32)

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 6 H
 TP: 4 H
 TPE: 9 H

Objectifs/Compétences:

- Connaître les concepts juridiques de base en milieu des affaires
- Connaître l'organisation de la vie juridique des entreprises (SA, EURL, SARL, etc.)
- Avoir un aperçu des notions essentielles du droit du travail

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Mode de formation des entreprises
- Fonctionnement des entreprises
- Relations individuelles du travail en matière de recrutement, de contrat, de clauses, etc.
- Relations collectives de travail

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%).

DICINFO 4242: TEC 3 : Développement personnel, leadership et introduction à la communication scientifique (*33)

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 6 H
 TP: 4 H
 TPE: 9 H

Objectifs/Compétences:

- Etre capable de s'affirmer et de développer un leadership dans son domaine
- Etre initié à la communication scientifique

Prérequis:

•TEC2



Contenu:

- Développement personnel
- Leadership
- Travail en équipe
- Communication scientifique: position de la problématique, styles rédactionnels

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%).

DICINFO 4243: Anglais 3 (*34)

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 6 H
 TP: 4 H
 TPE: 9 H

Objectifs/Compétences:

- Connaître au moins une méthode d'acquisition de vocabulaire à travers des exemples précis et en contexte
- Savoir améliorer ses acquis via des analyses de documents
- Savoir améliorer son autonomie lors d'exercices oraux et écrits
- Avoir un aperçu des qualifications de type TOEIC, CLES, etc.

Prérequis:

Anglais 2

Contenu:

- Acquisition dans des contextes spécifiques afin d'augmenter l'acquisition lexicale : presse, films, séries, audio.
- Mise en application par le biais de jeux de rôles, discussion, exposés.
- Gestion d'une équipe
- Aperçu des qualifications de type TOEIC, TOEFL, CLES, 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%).

DICINFO 4244: Projet transversal 2 (*35)

 Coefficient: 3
 CM: 6 H
 TD: 0 H
 TP: 12 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de travailler en équipe sur un projet transversal

Prérequis:

Aucun

Contenu:

• Le contenu sera défini par l'équipe encadrant le projet. Il s'agit d'un projet qui aidera les étudiants à mettre en oeuvre toutes les connaissances techniques acquises lors des semestres 1 et 2.



SEMESTRE 3

CM: 130 TD: 52 TP: 100 TPE: 318 VHT: 600 Crédits: 30

DIC-INFO 531: Ingénierie

CM: 50 TD: 20 TP: 50 TPE: 100 VHT: 220 Crédits: 11

DICINFO 5311:

Coefficient: 2	CM : 10 H	TD : 4 H	TP: 10 H	TPE: 20 H
Objectifs/Comp	étences:			
Prérequis:				
•				
Contenu:				
-	200() 20 (070()			′ .l. ′. l l. 00

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%).

DICINFO 5312:

Coefficient: 2	CM: 10 H	TD : 4 H	TP : 10 H	TPE : 20 H				
Objectifs/Compétences:								
Prérequis:								
-								
Contenu:								
Evaluation: CC (33%) + DS (67%)). Si les enseignem	ents pratiques sont e	évalués, la note de CC				

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

DICINFO 5313:

Coefficient: 2	CM: 10 H	TD : 4 H	TP: 10 H	TPE: 20 H
Objectifs/Comp	étences:			
-				
Prérequis:				
-				
Contenu:				

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%).



DICINFO 5314:

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 4 H
 TP: 10 H
 TPE: 20 H

Objectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

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%).

DICINFO 5315:

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 4 H
 TP: 10 H
 TPE: 20 H

Objectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

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%).

DIC-INFO 532: Veille technologique

CM: 30 **TD**: 12 **TP**: 30 **TPE**: 68 **VHT**: 140 **Crédits**: 7

DICINFO 5321:

 Coefficient: 2
 CM: 10 H
 TD: 4 H
 TP: 10 H
 TPE: 24 H

Objectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

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%).

DICINFO 5322:

Coefficient: 2CM: 10 HTD: 4 HTP: 10 HTPE: 22 HObjectifs/Compétences:



Prérequis:					
Contenu:					
Evaluation: CC (33 est calculée de la n	,	•		•	valués, la note de CC
DICINFO 5323:					
Coefficient: 2	CM: 10 H	TD : 4 H		TP: 10 H	TPE: 22 H
Objectifs/Compé	tences:				
Prérequis:					
Contenu:					
Evaluation: CC (3: est calculée de la n	,	•		•	valués, la note de CC
		`		,	
DIC-INFO 533:	Préparatio	n á la certific	ation		
		TP : 20	TPE: 20	VHT: 60	Crédits: 3
DICINFO 5331:					
Coefficient: 2	CM : 10 H	TD : 0 H		TP: 10 H	TPE: 10 H
Objectifs/Compé	tences:	,			
Prérequis:					
Contenu:					
Evaluation: CC (33 est calculée de la n	,	•		•	valués, la note de CC
,	,	•		•	valués, la note de CC
est calculée de la n	,	•		•	ralués, la note de CC
est calculée de la n	nanière suivar	nte: CC=TP (40		ôle (60%).	
est calculée de la n DICINFO 5332: Coefficient: 2	nanière suivar	nte: CC=TP (40		ôle (60%).	



DIC-INFO 534: Préparation à l'insertion professionnelle

CM: 30 TD: 20 TP: 0 TPE: 130 VHT: 180 Crédits: 9

DICINFO 5341: Techniques de rédaction

Coefficient: 2CM: 10 HTD: 0 HTP: 0 HTPE: 10 HObjectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

• Exploitation du canevas de rédaction du mémoire de fin de cycle

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%).

DICINFO 5342:

Coefficient: 2	CM: 10 H	TD: 10 H	TP: 0 H	TPE: 10 H			
Objectifs/Compé	Objectifs/Compétences:						
Prérequis:							
Contenu:							
Evaluation: CC (33	3%) + DS (67%). Si	les enseignements	pratiques sont évalu	és, la note de CC			
est calculée de la m	nanière suivante: C	C=TP (40%) + Contr	ôle (60%)				

DICINFO 5343:

Coefficient: 2	CM: 10 H	TD : 10 H	TP : 0 H	TPE: 10 H			
Objectifs/Compétences:							
Prérequis:	Prérequis:						
Contenu:							
Evaluation: CC (33%) + DS (67%). Si les enseigneme	ents pratiques sont	évalués, la note de CC			

DICINFO 5344: Insertion en entreprise

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

Coefficient: 2	CM : 0 H	TD : 0 H	TP: 0 H	TPE : 100 H



Objectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

• Evaluation par l'encadrant académique de la faculté de l'étudiant de s'insérer au sein de son entreprise d'accueil

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

ONE O	TD. O	TD. O	TDE: 600	VIII- 000	0-4-11
CM : 0	U : 0	IP: 0	TPE : 600	VHT: 600	Crédits: 30

DIC-INFO 541: Stage professionnel

CM: 0 **TD**: 0 **TP**: 0 **TPE**: 600 **VHT**: 600 **Crédits**: 30

DICINFO 5411: Travail en entreprise

Coefficient: 1 CM: 0 H TD: 0 H TP: 0 H TPE: 100 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir appliquer les connaisaces acquises durant la formation dans le cadre d'un stage
- Savoir s'adapter aux réalités de l'entreprise

Prérequis:

Aucun

Contenu:

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

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%).

DICINFO 5412: Mémoire

Coefficient: 3	CM : 0 H	TD : 0 H	TP : 0 H	TPE: 300 H		
Objectifs/Compétences: • Savoir rédiger un mémoire de fin d'études						
Prérequis:						



Aucun

Contenu:

Rédation d'un mémoire en respectant le canevas fourni le cas échéant

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%).

DICINFO 5413: Soutenance du mémoire

 Coefficient: 2
 CM: 0 H
 TD: 0 H
 TP: 0 H
 TPE: 200 H

Objectifs/Compétences:

• Savoir faire une présentation orale

Prérequis:

Aucun

Contenu:

 Soutenance du mémoire (25mn: Présentation; 40min: Questions et Réponses et 10mn: Délibération)

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 5

CM: 182 TD: 156 TP: 70 TPE: 192 VHT: 600 Crédits: 30

DIC-INFO 311: Algorithmique et programmation 1

CM: 40 TD: 32 TP: 12 TPE: 56 VHT: 140 Crédits: 7

DICINFO 3111: Algorithmique et complexité (*3)

 Coefficient: 3
 CM: 22 H
 TD: 20 H
 TP: 0 H
 TPE: 28 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable d'analyser un problème, d'en élaborer un algorithme et de l'évaluer en termes de complexité en ressources et en temps

Prérequis:

Aucun

- Introduction et formalisme algorithmique
- Récursivité et Itérations : preuves de terminaison et de correction, invariants de boucles
- Calcul de la complexité des algorithmes : analyse et classification des complexités les

Récurrences

Diviser pour régner

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%).

DICINFO 3112: Programmation (*4)

 Coefficient: 3
 CM: 18 H
 TD: 12 H
 TP: 12 H
 TPE: 28 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de mettre en oeuvre des algorithmes dans des langages de programmation (C par exemple)

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Historique : des langages machines aux versions actuelles du C
- Syntaxe
- Types
- Opérateurs, expressions, instructions
- Fonctions
- Pointeurs
- Entrées-sorties
- Préprocesseur
- Compilations séparée

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%).

DIC-INFO 312: Outils de mathématiques et de communication 1

CM: 78 **TD**: 60 **TP**: 18 **TPE**: 64 **VHT**: 220 **Crédits**: 11

DICINFO 3121: Recherche opérationnelle (*9)

 Coefficient: 2
 CM: 14 H
 TD: 8 H
 TP: 6 H
 TPE: 12 H

Objectifs/Compétences:

- Connaitre les principales techniques décisionnelles et d'optimisation de la RO
- Comprendre les algorithmes de résolution
- Savoir modéliser un problème donné en identifiant ses variables intrinsèques, ses contraintes echnologiques et l'objectif visé
- Savoir optimiser le modèle à l'aide des techniques proposées dans le cours
- Savoir analyser la pertinence de la solution obtenue

Prérequis:



Aucun

Contenu:

- Parcours de graphes : parcours en profondeur, parcours en largeur, liens avec FIFO/LIFO
- Chemins dans les graphes : avec les parcours, algorithme de Roy-Warshall, algorithme de Dijkstra Voyageur de commerce, énoncé du problème, réductions, résolution par "brute force", notions de complexité algorithmique
- Optimisation, notion d'heuristique, algorithmes backtracking, algorithmes branch and bound

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%).

DICINFO 3122: Probabilité-Statistique (*10)

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 16 H
 TP: 0 H
 TPE: 13 H

Objectifs/Compétences:

- Connaitre les notions de base nécessaires au calcul des probabilités.
- Comprendre les méthodes statistiques et savoir mettre en pratique une séquence de modélisation, estimation.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Lois discre?tes (notion de se?ries)
- Lois continues (e?le?ments du calcul inte?gral)
- Loi des grands nombres et the?ore?me central limite
- Statistique infe?rentielle : estimation ponctuelle et estimation par intervalle de confiance, re?gression, tests et p-values

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%).

DICINFO 3123: TEC 1: communication interpersonnelle, interne et externe (*11)

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 10 H
 TP: 6 H
 TPE: 13 H

Objectifs/Compétences:

• Etre apte à communiquer avec efficacité dans une relation interpersonnelle

Prérequis:

Aucun

- Connaissance de soi
- Définition et schéma de la communication

- Grille de lecture
- Règles et techniques d'argumentation ou de persuasion
- Difficultés et obstacles à la communication
- Communication orale.

DICINFO 3124: Anglais 1 (*12)

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 10 H
 TP: 6 H
 TPE: 13 H

Objectifs/Compétences:

- Etre capable d'organiser et d'écrire des productions écrites avec un niveau d'anglais correct
- Savoir faire une lecture de textes journalistiques
- Connaître les aspects approfondis des structures grammaticales

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- •Approfondissement de la grammaire : structure, adverbes, conjonctions et prépositions
- Compréhension et analyse de textes journalistiques
- Apprentissage de résumés et synthèses
- Rédaction de CV et de lettre de motivation

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%).

DICINFO 3125: Mathématiques (Algèbre linéaire) (*8)

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 16 H
 TP: 0 H
 TPE: 13 H

Objectifs/Compétences:

- Savoir faire Interprétation géométrique de l'algebre lineaire et ses applications
- Comprendre la structure algébrique des espaces vectoriels et des applications linéaires
- Savoir fair du calcul matriciel

Prérequis:

Aucun

- Espaces vectoriels
- Applications lineaires
- Représentation matricielle
- Déterminants
- Diagonalisation des matrices et des endomorphismes

• Espaces hermitiens

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%).

DIC-INFO 313: Données et systémes

CM: 32 TD: 32 TP: 20 TPE: 36 VHT: 120 Crédits: 6

DICINFO 3131: Système de gestion de bases de données (*16)

 Coefficient: 3
 CM: 20 H
 TD: 20 H
 TP: 12 H
 TPE: 21 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de concevoir et d'implémenter et d'exploiter une base de données relationnelle

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.

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%).

DICINFO 3132: Architecture et technologie des ordinateurs

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

Objectifs/Compétences:

- Etre capable -d'exprimer une information (numérique et alphanumérique) dans différents systèmes de codage, de définir le cheminement des données et l'adressage matériel, de décrire les mécanismes d'entrées-sorties par scrutation et interruption.
- Comprendre le fonctinnement de l'ordinateur (identification des composant,interaction,programmation electronique...)

Prérequis:

•Aucun

Contenu:

Langages de programmation de bas niveau

- Mécanismes de bas niveau d'un système informatique
- Étude d'un système à microprocesseur ou microcontrôleur (réel ou simulé) avec ses composants (mémoires, interfaces, périphériques, etc.).

DIC-INFO 314: Bases du génie logiciel 1

CM: 32 TD: 32 TP: 20 TPE: 36 VHT: 120 Crédits: 6

DICINFO 3141: Formalisme de modélisation: UML

Objectifs/Compétences:

• Etre capable d'analyser un système avec le langage UML

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Paradigme Objet (objet, classe, héritage, encapsulation, polymorphisme)
- Histoire du Langage UML
- Organigramme du langage UML
- Présentation d'un cas d'étude (fil conducteur)
- Les diagrammes statiques
- Les diagrammes dynamiques

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%).

DICINFO 3142: Introduction au génie logiciel

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

Objectifs/Compétences:

• Comprendre les origines et paradigmes du génie logiciel

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Histoire du génie logiciel
- Types de logiciels
- Activités du 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%).

SEMESTRE 6

CM: 182 TD: 144 TP: 80 TPE: 194 VHT: 600 Crédits: 30

DIC-INFO 321: Algorithmique et programmation 2

CM: 42 TD: 36 TP: 10 TPE: 52 VHT: 140 Crédits: 7

DICINFO 3211: Structures de données (*5)

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de concevoir des structures de données et des primitives d'exploitation

Prérequis:

•Algorithmique et complexité, Programmation

Contenu:

- Structures de données
- Type abstrait de données
- Type ensemble
- Type linéaires de données : listes, file, pile
- Type non linéaires de données : arbres, graphes

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%).

DICINFO 3212: Programmation orientée objet et introduction à Java (*6)

 Coefficient: 3
 CM: 20 H
 TD: 16 H
 TP: 10 H
 TPE: 24 H

Objectifs/Compétences:

- Etre capable de mettre en oeuvre le paradigme objet
- Etre capable dimplémenter les concept objets en java

Prérequis:

•Algorithmique et complexité, Programmation

- •Motivations et principes de la POO
- Concepts de la POO
- Introduction au langage Java
- Objets et classes en Java
- Implémentation des concepts de la POO : encapsulation, héritage, polymorphisme
- Notion de paquetage
- Conception de classes Java

- Membres d'une classe
- Tableaux, chaînes de caractères, types énumérés

DIC-INFO 322: Outils de mathématiques et d'électronique

CM: 68 TD: 44 TP: 24 TPE: 64 VHT: 200 Crédits: 10

DICINFO 3221: Calcul numérique (*13)

 Coefficient: 2
 CM: 12 H
 TD: 8 H
 TP: 0 H
 TPE: 10 H

Objectifs/Compétences:

Connaitre les bases de l'analyse numérique : notion de «résolution numérique» d'un problème,
 choix d'une méthode, analyse de convergence et de stabilité, mise en œuvre informatique.

Prérequis:

Algébre linéaire

Contenu:

- Systèmes linéaires : Conditionnement, Méthodes de Jacobi et Gauss-Seidel
- Équations non linéaires : Méthodes de substitution, Méthode de Newton-Raphson
- Systèmes non 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%).

DICINFO 3222: Electronique

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 10 H
 TP: 6 H
 TPE: 13 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable d'utiliser les méthodes et les outils pour l'analyse des circuits linéaires, de caractériser les composants (ordre de grandeur), de maîtriser les techniques de mesures et l'usage des appareils, d'analyser les montages de base, de choisir un amplificateur en tenant compte des besoins et de ses limites technologiques

Prérequis:

•Aucun

- Notions fondamentales (théorèmes généraux)
- Caractéristiques des dipôles (point de fonctionnement schéma équivalent, régime statique et dynamique, application au montage a diode)
- Caractérisation d'un quadripôle (matrice, impédance d'entrée et de sortie, amplification)
- Amplificateurs et transistor bipolaire



- Montage linéaire a amplificateur opérationnel
- Montage en régime de commutation

DICINFO 3223: Introduction aux systèmes électroniques embarqués

 Coefficient: 2
 CM: 16 H
 TD: 10 H
 TP: 6 H
 TPE: 13 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de comprendre, les principes et fonctionnement des systèmes embarqués

Prérequis:

Programmation, architecture des ordinateurs

Contenu:

- Introduction générale aux systèmes embarqués
- Architecture des processeurs embarqués
- Présentation rapides du MSP430
- Systèmes sur puces

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%).

DICINFO 3224: Mathématiques (Analyse) (*7)

 Coefficient: 3
 CM: 16 H
 TD: 16 H
 TP: 0 H
 TPE: 13 H

Objectifs/Compétences:

• Connaitre les outils mathématiques d'analyse qui seront utilisés pour le traitement du signal et de l'image, ou le calcul scientifique.

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Rappels et compléments de calcul intégral
- Rappels sur les séries et suites de fonctions
- Séries de Fourrier
- Tologie et convergence
- Espace Vectoriel Normés
- Espaces métriques, espaces de Banach
- Calcul différentiel dans les espaces de Banach

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%).



DICINFO 3225: Projet transversal (*22)

 Coefficient: 3
 CM: 8 H
 TD: 0 H
 TP: 12 H
 TPE: 15 H

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de travailler en équipe sur un projet transversal

Prérequis:

Aucun

Contenu:

 Le contenu sera défini par l'équipe encadrant le projet. Il s'agit d'un projet qui aidera les étudiants à mettre en oeuvre toutes les connaissances de bases acquises lors des semestres 5 et
 6.

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%).

DIC-INFO 323: Données, connaissances, systèmes et réseaux

CM: 44 TD: 42 TP: 30 TPE: 44 VHT: 160 Crédits: 8

DICINFO 3231: Fondamentaux des réseaux informatiques (*18)

Coefficient: 2CM: 12 HTD: 12 HTP: 0 HTPE: 8 HObjectifs/Compétences:

Prérequis:

Contenu:

- Le modèle OSI
- Le modèle TCP
- Adressage IP
- Protocoles élémentaires des « couches basses »
- Protocoles (Algorithmes) de routage
- Protocoles applicatifs

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%).

DICINFO 3232: Technologies web (*19)

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

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de mettre en oeuvre les technologies Web



Prérequis:

•Système de gestion de base de données, programmation

Contenu:

- Définition conceptuelle du Web
- Les technologies "côté client": HTML/XHTML/CSS, JavaScript/jQuery, DHTML, HTML5
- Les technologies "côté serveur" PHP
- Accés aux bases de données et autres services
- Les outils de développement d'applications Web d'entreprise
- Gestion de contenus
- Cadres de développement

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%).

DICINFO 3233: Introduction à l'intélligence artificielle

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

Objectifs/Compétences:

• Etre capable concevoir système expert en chainage avant simple

Prérequis:

Aucun

Contenu:

- Représentation des connaissances
- Logique propositionnelle
- Logique des prédicats du premier ordre
- Skolémisation
- Chainage avant simple, chainage avant avec variables
- Filtrage, Unification
- Chainage arrière

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%).

DICINFO 3234: Système d'exploitation (*20)

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

Objectifs/Compétences:

•Comprendre le fonctionnement syste?me, mate?riel et logiciel d'un ordinateur dans son contexte de travail. Optimiser l'utilisation des ressources (matérielles et logicielles) Maîtriser les fonctionnalités de gestion des mécanismes de base (fichier, processus, mémoire et périphériques) Approfondir les connaissances sur la structure et le principe de fonctionnement des ordinateurs et les composantes du système d'exploitation



Prérequis:

•Architecture des ordinateurs, Algorithmique et Programmation procédurale (Langage C)

Contenu:

- Concepts généraux
- L'interface utilisateur
- Politiques d'ordonnancement
- Mécanisme de commutation de contexte
- Synchronisation et Inter-blocage
- Gestion des Entrées Sorties
- Mise en œuvre des processus lourds et légers (threads)
- Gestion de la mémoire
- Systèmes de Gestion de Fichier

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%).

DIC-INFO 324: Bases du génie logiciel 2

CM: 28 TD: 22 TP: 16 TPE: 34 VHT: 100 Crédits: 5

DICINFO 3241: Patrons de conception

Objectife/Committeeses						
Coefficient: 2	CM : 10 H	TD : 6 H	TP : 6 H	TPE: 13 H		

Objectifs/Compétences:

• Etre capable de réutiliser les patrons de conception de base

Prérequis:

•Programmation orientée objets et introduction à java

Contenu:

• Etude des patrons de conception 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%).

DICINFO 3242: Introduction aux processus de développement logiciel

Coefficient: 3	CM: 18 H	TD: 16 H	TP: 10 H	TPE : 21 H		
Objectifs/Compétences:						
Etre capable de mettre en oeuvre les méthodes d'analyse et de conception						
Prérequis:						

i icicquis.

•Formalisme UML



- La notion de méthode de production d'applications logicielles
- Les cycles de développement logiciel traditionnels



Informations utiles

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