

Fiche descriptive de module

Technologies d'infrastructure (INFRA)

SI280

Orientation(s) / année	SIG / 2	Numéro de version: 1.2 Date entrée en vigueur : 01.08.2021 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	---

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Nbre périodes
	GTIC ₈₀	Gestion des services informatiques	36
	ADBD ₈₀	Notions d'administration de bases de données	56
	SECU ₈₀	Audit et sécurité du système d'information	27
		TOTAL	119

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Enseignement théorique et exercices pratiques
Processus PEC associés	Voir document « Tableau croisé Modules – Processus de travail – PEC Informatique de gestion »
Objectifs de compétences spécifiques du module	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> mettre en œuvre des contraintes procédurales, développer des procédures intégrées dans un SGBD, comprendre le fonctionnement des éléments fondamentaux d'un SGBD : accès concurrents, optimisation, sécurité et transactions, connaître et utiliser les bonnes pratiques de gestion des TIC, telles que celles proposées par ITIL (Information Technology Infrastructure Library), planifier et gérer les contrats liés à l'infrastructure TIC de l'entreprise, identifier les rôles au sein du service informatique de l'entreprise, gérer le budget TIC d'une entreprise, évaluer et justifier une stratégie de sécurité, analyser les risques dans un système d'information.
Modalité d'évaluation du module	<p>La note finale du module est constituée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> des notes de tests théoriques des notes d'applications pratiques des notes de présentations (orales ou écrites)
Conditions de réussite du module	<p>Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et la moyenne au dixième de point.</p> <ul style="list-style-type: none"> Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0. La note finale du module est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0. <p style="text-align: right;"><i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i></p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Notions d'administration de bases de données

ADBD₈₀

Technologies d'infrastructure / INFRA / SI280

Nombre de périodes du cours	TTOTAL	56
------------------------------------	---------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> comprendre le fonctionnement des éléments fondamentaux d'un SGBD: accès concurrents, optimisation, sécurité, mettre en œuvre un SGBD multi-utilisateur. mettre en œuvre des contraintes et traitements procéduraux en SQL, développer des procédures intégrées dans un SGBD, comprendre les mécanismes de transaction et de verrouillage.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du SGBD multi-utilisateur Confidentialité Vues Maintenance, sauvegardes, exportation des données Contraintes d'intégrité Index Optimisation Programmation et bases de données Procédures stockées Déclencheurs Aspects transactionnels Exercices pratiques sur un SGBD muni d'un langage procédural
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales) <p>4 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Audit et plan de sécurité

SECU₈₀

Technologies d'infrastructure / INFRA / SI280

Nombre de périodes du cours	TOTAL	27
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> indiquer les principales normes et méthodes en matière de sécurité informatique, analyser un environnement informatique du point de vue de sa sécurité, évaluer et justifier une stratégie de sécurité, analyser les risques dans un système d'information.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> Le système d'information et l'entreprise Les six services de sécurité Périmètre de sécurité Facteurs et typologie du risque informatique Principaux standards et normes en matière de sécurité informatique (ISO 28000, COBIT, ITIL,...) Plan stratégique de sécurité Sécurité des données, plan de continuité d'activité Authentification, infrastructure PKI Bilan sécurité de l'année précédente Mesures de protections Catalogue de risques
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales) <p>2 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Gestion infrastructure TIC

GTIC₈₀

Technologies d'infrastructure / INFRA / SI280

Nombre de périodes du cours	TOTAL	36
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyser le système d'information de l'entreprise, • identifier les composants de l'infrastructure TIC, • connaître et utiliser les bonnes pratiques de gestion des TIC, telles que celles proposées par ITIL (Information Technology Infrastructure Library), • planifier et gérer les contrats liés à l'infrastructure TIC de l'entreprise, • identifier les rôles au sein du service informatique de l'entreprise, • gérer le budget TIC d'une entreprise, • proposer un environnement informatique à une entreprise avec évaluation du budget, • appliquer les règles de qualité de l'entreprise, • définir et appliquer les exigences de sécurité de l'entreprise.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Modélisation du système d'information de l'entreprise • « Bonnes pratiques », telles que celles proposées par la bibliothèque ITIL • Principes de gestion financière des TIC • Les contrats de maintenance et de support • La gestion des licences • Les métiers du service informatique et externalisation
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>3 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours).</p> <p>Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-