Fiche descriptive de module

Bases informatique SR101

Orientation(s) / année	**SRS / 1**	Numéro de version : **1.1** Date entrée en vigueur : 01.08.2024 ***Annule et remplace la version précédente***

Contenu du module	***Cours***	***Titre / Contenu***	***Nbre de notes***	***Nbre périodes***
	DEVB	Développement de base	4	80
	MASY	Machines et systèmes	4	80
		TOTAL	**8**	**160**

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Enseignements et exercices théoriques, applications pratiques en laboratoire.
Objectifs de compétences spécifiques du module	A l'issue de ce module, l'étudiant·e sera capable de : • Expliquer le fonctionnement d'un ordinateur. • Reconnaître, nommer et expliquer les différentes parties, composants, ports d'un ordinateur. • Choisir les composants d'un ordinateur. • Expliquer et configurer les caractéristiques principales d'un OS MS Windows. • Expliquer, configurer et sécuriser les utilisateurs sur un OS MS Windows. • Identifier les principales architectures de programmation. • Concevoir et développer une application (mode console) en appliquant les bonnes pratiques et les bases de l'algorithmique.
Modalité d'évaluation du module	La note finale du module est constituée par : • des notes de contrôles continus et/ou • des notes d'applications pratiques et/ou • des notes de présentations (orales ou écrites)
Conditions de réussite du module	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et les moyennes au dixième de point. • 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. *Les cas particuliers sont traités par la direction*
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Développement de base DEVB

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : • décrire l'architecture du langage de programmation utilisé durant le cours. • réaliser un programme dans un cadre prescrit en mettant en œuvre les fondamentaux du langage et les bonnes pratiques. • analyser les besoins utilisateur à l'aide d'une méthode formelle. • mettre en œuvre les concepts de bases de la technologie orientée objet. • concevoir et implémenter des tests unitaires. • utiliser un environnement de développement et un outil de versioning.
Contenus (chapitres) du cours	• Architecture et fondamentaux des langages de programmation • Constantes, variables et types de données • Boucles et instructions décisionnelles • Décomposition d'un programme, définition et appel de méthodes • Tableaux et collections • Conversion de types • Introduction à la programmation orientée objet et modélisation UML • Versioning • Tests unitaires • Application des bonnes pratiques en vigueur en programmation et bases de l'algorithmique
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Modalités d'enseignement présentiel / à distance	Ce cours est donné en présentiel Il comprend éventuellement des lectures, des exercices, des laboratoires, des rapports à faire ou à terminer hors des heures de cours en classe ou à domicile.
Conditions de réussite du cours	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).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Machines et systèmes MASY

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications.
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : • Décrire l'architecture d'un ordinateur. • Différencier une architecture serveur d'entreprise d'une architecture poste de travail. • Choisir et calculer un système RAID. • Installer et dépanner les composants d'un ordinateur. • Installer un système d'exploitation MS. • Sécuriser les ressources (fichier et impression). • Installer des partages de ressources. • Décrire les principes de la virtualisation et les différentes architectures de virtualisation.
Contenus (chapitres) du cours	• Composants matériels et architecture d'un ordinateur de type PC ou serveur Intel • Paramètres techniques : performances, capacité de stockage, consommation électrique, évacuation thermique • Windows client • Virtualisation sur poste de travail • Droits NTFS et droit d'impression • Autorisations de partage
Modalités d'évaluation du cours	• Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Modalités d'enseignement présentiel / à distance	Ce cours est donné en présentiel Il comprend éventuellement des lectures, des exercices, des laboratoires, des rapports à faire ou à terminer hors des heures de cours en classe ou à domicile.
Conditions de réussite du cours	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).
Remarques	-