

Fiche module
INFAL24 - Algorithmique avancé

Référence catalogue

INFAL24

Sous-titre

Objectifs opérationnels

Décrire et utiliser les différents types de représentation du raisonnement

Décrire et utiliser les éléments de base de l'algorithmique, rupture de séquences, boucles, appel de fonctions et tableaux

Identifier et décrire les algorithmes des plus courants en programmation, recherche et tris

Objectifs d'apprentissage

Maîtriser les bases des méthodes de programmation structurée

Prérequis module

Aucun

Thèmes du programme

La représentation du raisonnement

Outils base de l'algorithmique, rupture de séquences, boucles, appel de fonctions et tableaux

Raisonnement itératif et récursif

Les différents types de tris.

La recherche séquentielle et dichotomique

Les principaux langages de programmation, principes et caractéristiques

Détail du programme-plan de cours

Durée (en jours)

RIL PROFESSIONNALISATION : 2 jours

Méthodes et moyens pédagogiques
--

Cours théoriques ponctués d'exercices pratiques.

Profil intervenant

Professionnel ou enseignant maîtrisant l'algorithmie.

Evaluation

Exercices Algorithmique avancé (voir fiche d'évaluation du module)

Bibliographie/webographie

Fiche d'évaluation du module INFAL24			
Nom du module/bloc à évaluer	Algorithmique avancé		
Référence du module/bloc	INFAL24		
Durée du module/bloc	2 jours		
Fait partie du titre	Responsable en ingénierie des logiciels		
Fait partie du bloc de compétences	Analyser, modéliser et concevoir les solutions logicielles		
Rappel des objectifs opérationnels du module/bloc (cf. CDC)	Décrire et utiliser les différents types de représentation du raisonnement Décrire et utiliser les éléments de base de l'algorithmique, rupture de séquences, boucles, appel de fonctions et tableaux Identifier et décrire les algorithmes des plus courants en programmation, recherche et tris		
MODALITES			
Type d'évaluation prévue : <input type="checkbox"/> Application professionnelle <input type="checkbox"/> QCM théorique <input type="checkbox"/> QCM pratique <input type="checkbox"/> Cas pratique / questions ouvertes <input checked="" type="checkbox"/> Exercice <input type="checkbox"/> Etude de cas <input type="checkbox"/> Fiche de synthèse <input type="checkbox"/> Projet <input type="checkbox"/> Autre, préciser :	Modalité d'évaluation : <input checked="" type="checkbox"/> Présentiel surveillé <input type="checkbox"/> Présentiel non surveillé <input type="checkbox"/> A distance en ligne <input type="checkbox"/> A distance, temps personnel <input type="checkbox"/> Autre, préciser : ----- <input checked="" type="checkbox"/> Individuelle <input type="checkbox"/> Collective	Durée de l'évaluation : 60 min Moment : <input type="checkbox"/> Au cours du module (évaluation formative) <input checked="" type="checkbox"/> A la fin du module <input type="checkbox"/> Après le module ----- <input type="checkbox"/> Supports de cours autorisés <input checked="" type="checkbox"/> Supports de cours non autorisés	
SUJET			
Référence sujet : Exercice Algorithmique avancé			
Consignes du sujet : Exercice de réalisation de 3 à 5 algorithmes selon les cas proposés			
Thématiques à évaluer	Type de questions	Nombre de questions	Nombre de points par question
Algorithmes	Cas à traiter	5	4
Nombre et type de pièces à fournir dans le sujet : Description des 3 à 5 algorithmes à écrire			
NOTATION sur 20 points			
Conversion ABCD	0 à 7,99 D	8 à 11,99 C	12 à 15,99 B
			16 à 20 A