

3ème Année Assistant de Projet Informatique

DEESINF

Diplôme d'Etudes Européennes Supérieures en Informatique

Initiation C

Les variables
Les opérateurs
Les fonctions d'E/S
Les fonctions
Les données homogènes, les tableaux
Les données hétérogènes, les structures
Les pointeurs

C sous LINUX

Les arguments du MAIN
L'appel FORK
Ouverture et descripteurs des processus
Tubes simples et tubes nommés
Les modes d'exécution des process..

UML appliqué en SGBDR

Généralités (but, principes, etc..)
Cycle de vie du logiciel
Etude de cas avec UML

Algorithmique

La notion de variables et tableaux
Les tests simples et multiples
Les répétitions.
Les pointeurs et les listes chaînées
(arborescence, piles,..)

Java

Passage syntaxique du C à Java
Structure d'une classe (valeurs de l'objet et fonctions membre)
Instantiation de classe (constructeur, destructeur)
Mécanisme d'héritage
Polymorphisme
Développement d'une application Java centralisée
Développement d'une APPLLET (exemple d'une application client-serveur)
Sécurisation des accès en Java (principes)

Maintenance parc info

Architecture matérielle centrale (processeurs, cartes mères, périphériques, etc..)
Technologie des composantes matérielles des réseaux (connecteurs, médiums de transmissions, éléments d'interconnexion, etc..)

Multimédia

Rappels sur les langages HTML, JAVA
Le texte (édition,..)
Le graphique (DAO, Langage PostScript, Image,..)
Le Multimédia

Initiation TCP/IP

Rappels généraux du modèle OSI et TCP/IP
Etude des couches basses
Couche physique (bande passante, les supports de transmission, codage physique, vitesse de modulation et débit binaire, débit maximum,..)
Couche liaison de données (structure d'une trame, détection d'erreurs, parité et CRC, l'autocorrection (Hamming)
Exemple d'Ethernet
Couche routage et transport sur IP
IP (routage et entête)
TCP et UDP
Notions de service et couches hautes (services principaux, ICMP, FTP, TELNET, SSH, ...)

ORACLE SQL

Présentation d'Oracle
Le concept relationnel
Requêtes SQL de base
Restrictions et tri des données
Les fonctions mono lignes
Les jointures
Les fonctions de groupe
Les sous requêtes
Manipulation des données
Création et gestion des tables
Les contraintes
Les vues
Les autres objets BD
Contrôle des accès utilisateurs

ORACLE PL/SQL

Introduction: le moteur pl/sql
Les variables et la gestion de flux
Instructions exécutables
Intéraction avec le serveur
Les structures de contrôle
Les types de données composites
Les curseurs
Gestion des exceptions
Les procédures
Les fonctions
Les packages
Les triggers

LINUX Installation

Organisation des partitions
Organisation de l'arborescence
Mise en place des packages
Configuration de l'interface graphique
Initiation aux commandes du SHELL
Droits d'accès sur l'arborescence (RWX)

LINUX Programmation SHELL

Les variables en Shell (environnement...)
Processus et tâches : relation Parent/Enfant
Tests et répétitions
Modes d'exécution : synchrone, asynchrone,
exécution d'orphelin (Daemon), écrasement
de la tâche, exécution dans le parent,..)
Gestion des signaux

LINUX Administration

Gestion des comptes et des mots de passe
Gestion des groupes avec les droits d'accès
Gestion des partitions, archivage,
compression, cryptage et sauvegarde
(serveur cron)
Processus planifiés
Gestion des packages
Configuration et démarrage du noyau (Init)
Services internes

LINUX Administration Réseaux

Configuration de l'interface
Adressage et masque
Routage de base
Tests sur les piles de protocoles
Tests ping
Tests de la charge du sous-réseau
Calcul de la matrice réseau
Netstat et Nmp
Scanner les services et les ports
Configuration des services
serveurs proftpd, telnetd, sshd, httpd, nfsd et
smbd
Sensibilisation à IPTable

WINDOWS 2000 ProServer

Installation et mise à niveau
Configuration de l'environnement
Création et gestion des comptes (comptes
locaux/comptes du domaine active Directory)
Gestion de l'accès aux ressources à l'aide de
groupes
Permissions NTFS
Accès aux ressources disques
Implémentation de la sécurité
Gestion des impressions
Installation et configuration des Services
Terminal Serveur
Protection contre les sinistres

WINDOWS 2000 Administration Services Annuaire

Structure logique et physique d'Active Directory ;
Active Directory et service DNS ;
Installation et configuration de l'active directory
Gestion des utilisateurs et des groupes
Publication de ressources dans Active Directory ;
Délégation du contrôle d'administration ;
Gestion des stratégies de groupe (GPO) ;
Gestion des arborescences et des forêts Active Directory ;
Configuration de la duplication Active Directory entre sites ;
Transfert des rôles de maître des opérations ;
Outils de maintenance et de diagnostic d'Active Directory ;
Automatisation des tâches d'administration.

Anglais

Consolidation de l'enseignement grammatical
Développement des quatre compétences suivantes

- compréhension écrite
- compréhension orale
- expression écrite
- expression orale

Economie / gestion

Systèmes d'information comptable
Systèmes d'information de gestion
Coûts et performances
Aide à la décision
Organisation des entreprises
Technologies de l'information
Méthodes et outils de gestion

Mathématiques

Rappels sur les nombres complexes
Courbes de BEZIER et B-Spline
Matrices : Applications à la 3D
Paramétrages des surfaces
Résolution des équations différentielles
Calculs numériques
Transformée de FOURIER
Transformée de LAPLACE

Communication

Les mécanismes de la communication et leur mise en œuvre
L'amélioration de la communication
L'argumentation
Valorisation de l'image de soi
L'entretien d'embauche

MODULE DE CULTURE ET CITOYENNETE EUROPEENNE

La construction Européenne.
Présentation de l'U.E., des 12 candidats et des états associés.
Les institutions de l'U.E.
Les sources du droit communautaire
Application du droit communautaire dans l'ordre juridique.
La charte des droits fondamentaux
La citoyenneté Européenne
Les recours juridictionnels du citoyen Européen
Les mutations institutionnelles : le devenir de l'U.E.

<i>Modules</i>	<i>Jours</i>	<i>Nbre Heures</i>
Anglais	2	16
Mathématiques	2	16
Communication	3	24
Initiation C	2	16
C sous LINUX	3	24
UML appliqué en SGBDR	3	24
Algorithmique	3	24
JAVA	5	40
Maintenance Parc informatique (Architectures)	3	24
Multimédia	3	24
Initiation TCP/IP	4	32
ORACLE SQL	3	24
ORACLE PL/SQL	3	24
LINUX Installation	3	24
LINUX Programmation SHELL	3	24
LINUX Administration	5	40
LINUX Administration Réseaux	3	24
WINDOWS 2000 PRO Serveur	3	24
WINDOWS 2000 Administration Services Annuaire	3	24
EUROPE	5	40
EXAMEN	6	48
Total	70	560