

Catalogue 2010



Académie Unix



Depuis 1999, **Académie Unix** s'engage à répondre aux besoins de ses clients et à leur offrir des formations informatiques de qualité, en adéquation avec le marché.

La formation informatique concerne les utilisateurs, au cœur même du système, les administrateurs assurant la permanence du service, les développeurs, garants de la fiabilité et de la pertinence des applications, ainsi que les responsables informatiques sur qui reposent les choix technologiques et les stratégies de développement.

Académie Unix offre donc un catalogue de sessions qui permettront à chacun d'acquérir les compétences qui lui seront nécessaires. De la bureautique aux bases de données, de la programmation à l'administration systèmes et réseaux, elle a ajouté à l'environnement informatique Microsoft celui des «Open source».

NOTRE EXPERIENCE

Parce que l'acquisition des compétences doit être à la fois rapide et approfondie, nous proposons des stages intensifs de 2 à 5 jours accompagnés de divers travaux pratiques. Cette approche pédagogique permet aux stagiaires d'être opérationnels dès l'issue de la formation.

NOS COMPETENCES

L'expérience certifiée de nos formateurs, issus de grandes écoles, de centres de recherche(CNRS), ou de par leur emploi au sein même d'entreprises diverses, garantit l'apport de solutions pratiques aux problèmes techniques en partageant avec les stagiaires leur savoir-faire.



NOTRE RECHERCHE PERMANENTE DE QUALITE

L'accès à nos formations peut être contrôlé au préalable par un test de pré requis. Nos formateurs sont des professionnels à l'écoute des attentes et de la personnalisation des formations dispensées. Après avoir déterminé avec les futurs stagiaires leurs besoins et objectifs, nous leur garantissons la formation la plus appropriée.

NOS MOYENS

La qualité d'accueil et d'organisation de notre centre optimise l'efficacité de l'apprentissage qui se trouve être notre priorité.

L'**Académie Unix**, située dans le 17^e arrondissement de Paris, dispose de 8 salles claires et spacieuses. L'équipement informatique performant est composé de PC, routeurs, réseaux locaux, accès à internet. Notre isolation, notre système de climatisation et notre mobilier confortable favorisent la concentration de nos stagiaires.

Afin de favoriser le travail d'équipe et de stimuler activement les stagiaires, nous avons choisi de limiter le nombre des participants à 8 personnes pour les formations inter entreprises.

Les formations intra entreprises proposent un service clé en main. Le formateur, sélectionné en fonction de vos souhaits, se met en contact avec le responsable formation afin de déterminer un contenu de cours adapté au profil déterminé. Les calendriers sont définis selon vos disponibilités.

Raphaël REINA
Directeur Général

PAO

| | |
|---|----|
| ADOBE ACROBAT INITIATION | 7 |
| ADOBE ACROBAT PREMIERE | 8 |
| ADOBE ACROBAT AFTER EFFECTS | 10 |
| AUTOCAD | 11 |
| CREATION DE PAGES WEB AVEC DREAMWEAVER | 12 |
| FLASH INITIATION | 14 |
| FLASH PERFECTIONNEMENT | 16 |
| FRAME MAKER | 20 |
| ILLUSTRATOR INITIATION | 21 |
| ILLUSTRATOR PERFECTIONNEMENT | 23 |
| INDESIGN INITIATION | 25 |
| INDESIGN PERFECTIONNEMENT | 27 |
| PHOTOSHOP INITIATION | 29 |
| PHOTOSHOP PERFECTIONNEMENT | 32 |
| INITIATION MICROSOFT OFFICE 2007 - WORD | 33 |

LINUX

| | |
|--|----|
| LINUX UTILISATEUR NIVEAU1 | 36 |
| LINUX UTILISATEUR NIVEAU 2 | 38 |
| LINUX ADMINISTRATION SYSTEME | 40 |
| LINUX ADMINISTRATION RESEAU NIVEAU 1 | 46 |
| LINUX ADMINISTRATION RESEAU NIVEAU 2 | 48 |
| SECURITE SOUS LINUX | 49 |
| SAMBA | 53 |
| HEBERGEMENT SOUS LINUX APACHE, PHP, MySQL, FTP | 57 |

PROGRAMMATION

| | |
|-----------------------------------|----|
| INTRODUCTION A VISUAL BASIC | 59 |
| MAITRISE DE VISUAL BASIC | 60 |
| LANGAGE C : CONCEPTS DE BASE | 69 |
| LANGAGE C : PROGRAMMATION AVANCEE | 66 |
| PROGRAMMATION EN C++ | 70 |
| INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA | 79 |
| MAITRISE DU LANGAGE JAVA | 81 |

PROGRAMMATION INTERNET

| | |
|-------------------------------------|----|
| DEVELOPPEMENT WEB HTML & JAVASCRIPT | 83 |
| FEUILLES DE STYLE CSS | 86 |
| PROGRAMMATION XML | 88 |
| PROGRAMMATION PHP & MySQL | 90 |
| LANGAGE DE SCRIPT PROGRAMMATION ASP | 93 |



SOMMAIRE

BASE DE DONNEES

| | |
|----------------------------------|-----|
| MAITRISE DU LANGAGE SQL | 95 |
| ADMINISTRATION MySQL | 96 |
| DEVELOPPEMENT PHP & MySQL | 98 |
| ORACLE ADMINISTRATION | 102 |
| ORACLE SAUVEGARDE & RESTAURATION | 104 |
| ORACLE FORMS DEVELOPER | 105 |
| ORACLE REPORTS DEVELOPER | 106 |
| ORACLE & SQL | 109 |
| ORACLE & SQL + | 110 |

FORMATIONS LONGUES

| | |
|--|-----|
| ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX | 113 |
| MANAGEMENT DE PROJET | 129 |
| OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA | 134 |

FORMATIONS PAO

ADOBE ACROBAT INITIATION

Durée : 21 heures

Objectifs :

Découverte des fonctionnalités des modules de Adobe Acrobat.

Public concerné :

Toute personne désirant convertir des fichiers.

Pré requis :

Connaître l'environnement Windows.

MODULE 1

PRESENTATION DES PROGRAMMES ADOBE ACROBAT

- ③ Documents multi plateformes
- ③ Acrobat Exchange, Acrobat Reader
- ③ Acrobat Distiller et Acrobat PDF Writer
- ③ Les formats de fichier PDF et Postscript
- ③ Portabilité des documents PDF sur stations Mac, Pc et Unix
- ③ Installation des programmes
- ③ Paramétrage

MODULE 2

CREATION DES FICHIERS SOURCES

- ③ Création des pages Acrobat à partir : de logiciels de PAO et de traitements de texte
- ③ Création de tableaux et de graphiques
- ③ Création de fonds et placements des images
- ③ Acquisition de séquences vidéo
- ③ Acquisition de sons
- ③ Génération de fichiers Acrobat à partir des applications sources : avec PDF Writer et avec Acrobat Distiller
- ③ Compression des données
- ③ Réglages des options d'accès
- ③ Réglages de substitution de police des caractères

MODULE 3

ENRICHISSEMENT DES SOURCES AVEC ACROBAT EXCHANGE

- ③ Importation des fichiers générés par : PDF, Writer, Distiller
- ③ Création des boutons de navigation
- ③ Création des liens hypertextes
- ③ Création d'un sommaire interactif
- ③ Liaison entre des documents aux pages
- ③ Paramétrages des fichiers Reader : protection en ouverture, protection de copie de données
- ③ Paramétrage de l'affichage et des boucles d'animation
- ③ Détournement des pages
- ③ Recomposition d'articles répartis entre plusieurs pages
- ③ Utilisation d'Adobe Acrobat : sur Internet, gravé sur CD Rom
- ③ Lecture des fichiers PDF
- ③ Utilisation d'Acrobat Reader
- ③ Les fonctions de recherches de données
- ③ Extraction des données
- ③ Impressions des données

ADOBE ACROBAT PREMIERE

Durée : 21 heures

Objectifs :

Maîtriser la capture, le montage vidéo ainsi que le mixage audio.

Public concerné :

Tout Public

Pré requis :

Connaissance informatique

MODULE 1 DECOUVERTE DE ADOBE PREMIERE

- ③ Pré configuration, import des éléments, les fenêtres, l'entretien de vente
- ③ Montage et effets de base : modification de la vitesse et de l'opacité d'un élément, surimpression et animation d'une image, export du montage final

MODULE 2 GESTION DES PROJETS

- ③ Gestion des projets
- ③ Organisation et gestion des médias
- ③ Gestion des châtières
- ③ Personnalisation d'un projet
- ③ Utilisation d'un projet sur une autre plateforme

MODULE 3 PREPARATION ET IMPORTATION DES ELEMENTS

- ③ Capture de la vidéo pour montage off line et pour montage on line
- ③ Capture avec et sans pilotage, lecture du Time Code Source
- ③ Capture de l'audio analogique et de la vidéo numérique
- ③ Import des éléments et d'un autre projet
- ③ Création d'une amorce de décompte, analyse des propriétés des éléments

MODULE 4 LE MONTAGE NON-LINEAIRE

- ③ Utilisation des fenêtres moniteur et montage
- ③ Prise des points entrée / sortie et montage d'un programme
- ③ Le mode raccord, synchronisation et désynchronisation, tous les outils de montage
- ③ Utilisations des marques (locators) et prévisualisation

ADOBE ACROBAT PREMIERE

MODULE 5 MIXAGE AUDIO

- ③ Comment l'audio est traité par Première ?
- ③ Réglage du niveau audio, fondus et « cross fades »
- ③ Visualisation des éléments audio et application des filtres audio
- ③ Mixage final avec l'audio mixer

MODULE 6 CREATION DE TITRES

- ③ Création d'un nouveau titre
- ③ « Roll et Crawl » d'un texte
- ③ Ajout d'objet graphique, ombre, transparence et dégradés
- ③ Ajout du titre dans le projet

MODULE 7 ANIMATION D'UN ELEMENT

- ③ Rotation, zoom, retard et distorsion d'un élément

ADOBE ACROBAT AFTER EFFECTS

Durée : 21 heures

Objectifs :

Création d'effets spéciaux pour les vidéos.
L'interaction entre les logiciels d'Adobe, les différents types d'exports.

Public concerné :

Tout public

Pré requis :

Connaissance en montage vidéo

MODULE 1
L'INTERFACE ET LES BASES DE L'ANIMATION

MODULE 2
POINTS CLES ET COMPOSITIONS

- ③ Déplacement sans la time line, markers, assistants de points clés standards, compositions gigognes, fenêtres d'effet, pré composition et redistribution temporelle
- ③ Calques d'ajustement

MODULE 3
REGLAGES DE VELOCITE, NOTIONS D'INTERPOLATION SPAT

MODULE 4
MASQUES ET ANIMATIONS AVANCEES

- ③ Masques, interpolation de masques, luma mattes,
- ③ Transfert contrôles, techniques d'animation de texte
- ③ Dessin de trajectoire à main levée avec l'assistant Motion Sketch

MODULE 5
EFFETS

AutoCAD

Durée : 21 heures

Objectifs :

Permettre aux professionnels concernés de concevoir et de représenter, en deux ou en trois dimensions, ainsi que de communiquer avec les autres intervenants des métiers de l'aménagement, de la construction, du design, au moyen de l'outil informatique et du logiciel AutoCAD.

Public concerné :

Professionnels de l'architecture, de l'agencement et décoration, du dessin technique, du design industriel. Etre familiarisé avec l'environnement AutoCAD.

MODULE 1 PRESENTATION DU LOGICIEL

MODULE 2 MODELISATION 2D

- ③ Primitives 2D
- ③ Modifications et Constructions (2D)

MODULE 3 AIDES AU DESSIN ET A LA VISUALISATION

- ③ Systèmes d'unités
- ③ Accrochages
- ③ Multifenêtrages
- ③ Paramétrages du logiciel

MODULE 4 STRUCTURATION DES DONNEES

- ③ Propriétés
- ③ Calques
- ③ Blocs et Attributs (création et exportation)
- ③ XREF

MODULE 5 PRESENTATION

- ③ Cotations
- ③ Hachures
- ③ Vues nommées
- ③ Mise en page
- ③ Tracés (impressions)

MODULE 6 FORMATS ET PROCEDURES

MODULE 7 MODELISATION 3D

- ③ Primitives 3D surfaciques et volumiques
- ③ Modifications et Constructions (3D)

CREATION DE PAGES WEB AVEC DREAMWEAVER

Durée : 35 heures

Objectifs :

Concevoir et réaliser des pages HTML dans le but d'élaborer un site interactif.

Public concerné :

Concepteurs ou réalisateurs de supports d'information.
Chargés de communication ou responsables des médias dans l'entreprise.
Personnes participantes à l'élaboration d'un service Web.

MODULE 1 STRUCTURE D'UN SITE

- ③ Organisation du site
- ③ Organisation des fichiers
- ③ Quels fichiers ? Pour quels formats ?

MODULE 2 DECOUVERTE DE DREAMWEAVER

- ③ La chaîne de création Web
- ③ Les différents modules
- ③ Créer un site / Ouvrir un site Web
- ③ Affichage des liens
- ③ Affichage des dossiers

MODULE 3 CREER UN SITE WEB

- ③ Créer et comprendre la page d'accueil
- ③ Création et mise en place d'une page Web
- ③ Les différents modes de visualisation et vérification du travail
- ③ Définitions et préférences des paramètres HTML
- ③ Les commandes classiques
- ③ Gestion du fond de page
- ③ Création d'un titre
- ③ Insertion, saisie et manipulation du texte
- ③ Mise en forme du texte
- ③ Utilisations des styles

CREATION DE PAGES WEB AVEC DREAMWEAVER

MODULE 4 MISE EN PLACE D'IMAGES

- ③ Conversion d'un fichier graphique
- ③ Insertion d'une image
- ③ Création d'une image interactive
- ③ Gestion de l'image (transparence, entrelacement,...)
- ③ Création des liens
- ③ Gestion des liens internes
- ③ Création de liens vers d'autres ressources
- ③ Enregistrement et gestion du fichier

MODULE 5 CREATION D'UNE STRUCTURE DE CADRE

- ③ Choisir les paramètres
- ③ Modification et intégration d'un cadre dans une page
- ③ Gestion des appels de liens dans un cadre

MODULE 6 CREATION D'UN FORMULAIRE

MODULE 7 INTEGRATION D'ELEMENTS MULTIMEDIA

- ③ Mise en place d'éléments shockwave
- ③ Intégration de scripts
- ③ Intégration d'applet Java
- ③ Utilisation et mise en place des Timeslines
- ③ Utilisation et paramétrage des templates
- ③ Modules complémentaires à Dreamweaver

FLASH INITIATION

Durée : 35 heures

Objectifs :

Créer des animations sur le web en général
Dynamiser un site Internet

Public / Pré requis :

Avoir des notions d'outils de créations graphiques et d'éditeurs HTML

MODULE 1
INTRODUCTION ET DECOUVERTE DE FLASH

- ③ Découverte
- ③ La scène
- ③ La Bibliothèque

MODULE 2
LE DESSIN

- ③ Les outils et leurs propriétés
- ③ Associer / Dissocier

MODULE 3
L'ECHELLE DE TEMPS

- ③ L'espace des couches
- ③ L'espace temporelle

MODULE 4
ANIMATION

- ③ Animation image par image
- ③ Animation par interpolation de développement
- ③ Animation par interpolation de forme

MODULE 5
LES SYMBOLES

- ③ Graphiques
- ③ Boutons
- ③ Clics

FLASH INITIATION

MODULE 6 INTERACTIVITE

- ③ Les images clés
- ③ Les boutons

MODULE 7 IMPORTATION

- ③ Le son
- ③ Les images

MODULE 8 EXPORTATION

- ③ Fichiers Schockwave
- ③ Intégration dans une page HTML

MODULE 9 PROGRAMMATION SCHOCKWAVE

- ③ Structure de programmes
- ③ Eléments du langage

MODULE 10 EXERCICES AVANCES

- ③ Créer une barre de Navigation
- ③ Créer une animation Interactive

EN SAVOIR PLUS AVEC FLASH PERFECTIONNEMENT



FLASH PERFECTIONNEMENT

Durée : 35 heures

Objectifs :

A l'issue de cette formation, vous serez capable de concevoir, de créer et de publier l'interface animée et interactive d'un site Web.

Public / Pré requis :

Avoir suivi le stage Flash Initiation ou avoir des connaissances équivalentes.

MODULE 1 L'INTERACTIVITE AVEC ACTIONSCRIPT

- ③ Connecter un clip à des ressources externes
- ③ Contrôler la lecture de Clips
- ③ Déplacer vers une image ou séquence
- ③ Lire et arrêter des animations
- ③ Déplacer vers une URL différente
- ③ Créer une interactivité complexe
- ③ Créer un curseur personnalisé
- ③ Obtenir la position de la souris
- ③ Capturer les pressions sur les touches
- ③ Définir des valeurs des couleurs
- ③ Créer des commandes audio
- ③ Détecter des collisions

MODULE 2 NAVIGATION ET INTERACTIVITE : PRINCIPES FONDAMENTAUX

- ③ Contrôler la tête de lecture de la scène
- ③ Gérer la hiérarchie des objets dans Flash
- ③ Contrôler le scénario d'une occurrence
- ③ Utiliser les actions de bases

FLASH PERFECTIONNEMENT

MODULE 3 UTILISATION DES COMPOSANTS

- ③ Utiliser le panneau des composants
- ③ Utiliser des composants avec l'aperçu en direct
- ③ Ajouter des composants aux documents Flash
- ③ Le composant Checkbox
- ③ Paramétrer des composants Checkbox
- ③ Paramétrer des composants Combobox
- ③ Paramétrer des composants Listbox
- ③ Paramétrer des composants Pushbutton
- ③ Paramétrer des composants Radiobutton
- ③ Paramétrer des composants Scrolbar
- ③ Ajouter les barres de défilement dans des champs de texte de saisie et dynamique
- ③ Paramétrer des composants Scrollpane
- ③ Créer des formulaires à sélection unique
- ③ Créer des formulaires à sélection unique Créer des formulaires à sélection multiple
- ③ Personnaliser la couleur et le texte des composants
- ③ Changer des propriétés d'une occurrence de composant
- ③ Modifier les propriétés de tous les composants d'interface utilisateur de Flash
- ③ Modifier les propriétés de composants spécifiques
- ③ Personnaliser des enveloppes de composant
- ③ Manipuler des enveloppes de composant dans la bibliothèque
- ③ Créer et enregistrer des éléments d'enveloppe pour un composant
- ③ Rétablir des enveloppes de composant par défaut
- ③ Créer des formulaires avec les composants
- ③ Stocker les données de formulaire
- ③ Gérer et contrôler des données
- ③ Utiliser des données pour naviguer dans les pages du formulaire et les afficher

MODULE 4 CONNEXION A DES SOURCES EXTERNES

- ③ Echanger des variables avec une source distante
- ③ Charger des données sécurisées
- ③ Vérifier des données chargées
- ③ Utiliser le protocole http pour les connexions aux scripts côté serveur
- ③ Utiliser l'objet Loadvars
- ③ Charger une image ou d'un son dynamiquement
- ③ Utiliser l'objet XML
- ③ Utiliser l'objet XMLSocket
- ③ Echanger des messages avec Flash Player
- ③ Utiliser Fscommand



FLASH PERFECTIONNEMENT

MODULE 5

NAVIGATION ET INTERACTIVITE : TECHNIQUES AVANCEES

- ③ Naviguer dans un clip d'animation
- ③ Naviguer dans plusieurs scènes
- ③ Naviguer dans plusieurs fichiers swf
- ③ Contrôler une scène se trouvant à un niveau différent

MODULE 6

PROGRAMMATION : GESTION DU TEMPS

- ③ Réaliser un pré chargement

MODULE 7

UTILISATION DES VARIABLES

- ③ Définir une variable
- ③ Utiliser des variables
- ③ Contrôler et modifier une variable

MODULE 8

FONCTIONS CONDITIONNELLES

- ③ If / Else / Elseif / Switch
- ③ While / For

MODULE 9

CREATION D'ANIMATION IMPRIMABLES

- ③ Imprimer depuis Flash Player
- ③ Préparer des animations pour l'impression
- ③ Sélectionner des images imprimables
- ③ Spécifier une zone imprimable
- ③ Changer la couleur d'impression de l'arrière-plan
- ③ Désactiver l'impression
- ③ Ajouter une action print
- ③ Imprimer depuis le menu contextuel de Flash Player

MODULE 10

CREATION DE CONTENU ACCESSIBLE

- ③ Définir l'accessibilité de base
- ③ Choisir le nom des boutons, champs de texte ou animations entières
- ③ Définir les options d'accessibilité avancées
- ③ Tester le contenu accessible

FLASH PERFECTIONNEMENT

MODULE 11 TEST DES ANIMATIONS

- ③ Optimiser des animations
- ③ Utiliser le testeur de bande passante
- ③ Tester les performances de téléchargement des animations
- ③ Utiliser le débogueur
- ③ Déboguer une animation à distance
- ③ Afficher et modifier des variables
- ③ Utiliser la liste d'observation
- ③ Afficher et modifier des propriétés d'animation
- ③ Définir et supprimer des points d'arrêt
- ③ Utiliser la fenêtre sortie
- ③ Lister les objets d'une animation lister les variables d'une animation
- ③ Utiliser l'action trace

MODULE 12 EXPORTATION

- ③ Exporter des animations et des images
- ③ Adobe Illustrator
- ③ GIF animé, Séquence GIF et image GIF
- ③ Bitmap (MAP)
- ③ Séquence DXF et image AUTOCAD DXF
- ③ Métafichier étendu (Windows)
- ③ EPS 3.0 avec aperçu
- ③ Animation Flash
- ③ FutureSplash Player
- ③ Séquence JPEG et image JPEG
- ③ PICT (Macintosh)
- ③ Séquence PNG et image PNG
- ③ Quicktime
- ③ Audio WAV (Windows)
- ③ Windows AVI (windows)
- ③ Métafichier Windows
- ③ Utiliser les différents formats de Flash
- ③ Réaliser un projecteur autonome

FRAME MAKER

Durée : 14 heures

Objectifs :

Acquérir les notions de base pour la maîtrise de l'utilisation de Frame Maker afin de créer et de savoir gérer un document volumineux et complexe.

Public concerné :

Ce stage s'adresse aux maquettistes et toute personne réalisant des documents de volume important du type manuel technique, rapports de livres...

Pré requis :

Savoir utiliser un ordinateur et comprendre son fonctionnement de base, connaître les bases de Html est un plus.

MODULE 1
INTRODUCTION A LA PAO : MISE EN PAGE

MODULE 2
L'INTERPHASE FRAME MAKER

- ③ Les outils
- ③ Les manipulations de base des objets
- ③ Les attributs du dessin vectoriel
- ③ Le texte et ses attributs
- ③ La couleur
- ③ Création de table de matière, index
- ③ Les références croisées

MODULE 3
APPRENDRE A LIRE ET A MODIFIER UN DOCUMENT EXISTANT

MODULE 4
REALISATION DE DOCUMENT INTEGRANT DES ILLUSTRATIONS ET DU TEXTE

ILLUSTRATOR INITIATION

Durée : 21 heures

Objectifs :

Réaliser des illustrations, des mises en pages pour l'imprimerie et le Web.

Public concerné :

Toute personne devant créer des maquettes et illustrations de haute qualité.

Pré requis :

Etre familiarisé avec l'environnement de la micro informatique.

MODULE 1 PRESENTATION

- ③ Présentation d'Illustrator
- ③ La boîte à outils et les autres palettes
- ③ Le menu contextuel

MODULE 2 LES TRACES, TEXTES ET GRAPHES

MODULE 3 LA COULEUR, ENREGISTREMENT ET IMPRESSION

- ③ La gestion des couleur et les couleurs RVB
- ③ Le travail de la couleur
- ③ La quadrichromie
- ③ Le nuancier Pantone
- ③ Les autres nuanciers
- ③ Les dégradés de couleur
- ③ La transparence des couleurs
- ③ L'enregistrement des documents aux différents formats
- ③ L'impression
- ③ Les utilitaires d'Illustrator : Separator...

MODULE 4 FONCTIONS AVANCEES

- ③ Les dégradés de forme
- ③ Les motifs
- ③ La fonction masques
- ③ La fonction d'emporte-pièce
- ③ Les fonctions booléennes
- ③ La fonction de déformation progressive
- ③ L'importation et la gestion des images Bitmap
- ③ Les filtres
- ③ Les couches
- ③ La vectorisation automatique

ILLUSTRATOR INITIATION

MODULE 5 ILLUSTRATOR ET INTERNET

- ③ Les liens Internet
- ③ Les images map
- ③ Les formats d'images

EN SAVOIR PLUS AVEC ILLUSTRATOR PERFECTIONNEMENT

ILLUSTRATOR PERFECTIONNEMENT

Durée : 21 heures

Objectifs :

Utiliser les fonctions sophistiquées d'Illustrator et vous permettre d'effectuer et de contrôler le flashage de vos documents et la séparation des couleurs en quadrichromie

Public concerné :

Utilisateurs connaissant Illustrator

MODULE 1 LES TRACES TRANSPARENTES

- ③ Les masques et importations d'images (avec / sans lien)
- ③ Masques successifs et transparents combinés
- ③ Les filtres Pathfinder, construction d'objets complexes, opérations booléennes, filtre de découpe

MODULE 2 LA GESTION DES MOTIFS

- ③ Création, application des motifs, règles et usages
- ③ Attribution de motifs et dégradés
- ③ Bibliothèque de motifs et dégradés
- ③ Les masques, technique et mise en œuvre

MODULE 3 LES FILTRES CREATIFS

- ③ Les rendus graphiques
- ③ Transparence de matière
- ③ Les filtres d'effets
- ③ Les filtres d'images

MODULE 4 LE TRAVAIL SUR LES COULEURS

ILLUSTRATOR PERFECTIONNEMENT

MODULE 5

LA SEPARATION QUADRICHROMIQUE D'UNE ILLUSTRATION

- ③ Mise en œuvre
- ③ Sélection de l'imprimante, fichier PPD
- ③ Choix du format, de l'orientation, du sens, de la trame et fonctions de transferts (table densitométrique)
- ③ Le cadre, la marge, les repères de montage et traits de coupe
- ③ Compatibilités
- ③ Transfert vers d'autres applications et formats de fichiers
- ③ Importation/exportation de fichiers EPS
- ③ Liaison et transfert Illustrator / Photoshop
- ③ Ouverture sur Internet

MODULE 6

FLASHAGE ET IMPRESSION

- ③ Explications générales, le Postscript, les Rip PS
- ③ Organisation et préparation
- ③ Installation et enregistrement des polices de caractères
- ③ Impression de séparations de couleurs
- ③ Transformation de couleurs

INDESIGN INITIATION

Durée : 21 heures

Objectifs :

Etre à même de retoucher et corriger des photos, et de créer un photomontage simple.
Importer du texte et des images
Comprendre et utiliser différents outils et menus
Réaliser différents modèles de mise en page
Créer des tableaux

Public concerné :

Graphistes, Infographistes, Infomonteurs

Pré requis :

Connaître et pratiquer Windows ou Mac os 9

MODULE 1 ENVIRONNEMENT DE INDESIGN

- ③ Plan de travail
- ③ Les outils
- ③ Les palettes

MODULE 2 LA GESTION DES FICHIERS

- ③ Ouverture de document
- ③ Enregistrement de document
- ③ Importation de document

MODULE 3 CREATION D'UNE MISE EN PAGE

- ③ Création de guides
- ③ Apparence des règles
- ③ Importation du texte et des images
- ③ Les blocs de texte et images
- ③ Les filets
- ③ Duplication et déplacement d'éléments
- ③ Les maquettes
- ③ Le foliotage automatique
- ③ La gestion des couleurs
- ③ Les méthodes de production
- ③ L'utilisation de la palette des calques
- ③ L'impression d'un document
- ③ Le rassemblement des documents pour la sortie

INDESIGN INITIATION

MODULE 4 MISE EN FORME DU TEXTE

- ③ Le formatage des paragraphes et des caractères
- ③ Les tabulations
- ③ Les feuilles de styles de paragraphes et caractères

MODULE 5 LES IMAGES

- ③ L'importation
- ③ La palette des liens
- ③ Le recadrage

MODULE 6 LES OUTILS VECTORIELS

- ③ Création de formes vectorielles et courbes
- ③ Les ajustements et transformations

EN SAVOIR PLUS

AVEC

INDESIGN PERFECTIONNEMENT

INDESIGN PERFECTIONNEMENT

Durée : 21 heures

Objectifs :

Maîtriser les fonctions avancées d'InDesign
Intégrer l'utilisation complémentaire des autres outils de PAO.

Public concerné

Tout Utilisateur ou futur utilisateur

Pré requis :

Maîtrise d'InDesign correspondant au niveau initiation.

MODULE 1 PRESENTATION DES POSSIBILITES DE INDESIGN

- ③ Description de l'écran
- ③ La table de montage
- ③ La palette d'outils

MODULE 2 MANIPULATION DE TEXTE

- ③ La typographie (taille des caractères, styles, interlignage, inter lettrage...)
- ③ La gestion des polices
- ③ Les méthodes de composition
- ③ La gestion de césure

MODULE 3 GRAPHISMES ET COULEURS

- ③ Les outils de dessin et les outils associés
- ③ L'agrandissement / réduction et la diformation des dessins
- ③ La création et la gestion de blocs
- ③ L'utilisation et la création de couleurs et de dégradés

MODULE 4 MODE D'IMPORTATION

- ③ Placement des objets textes et images
- ③ Importation de fichiers natifs (Photoshop, Illustrator)
- ③ Recadrage et Habillage

INDESIGN PERFECTIONNEMENT

MODULE 5 GESTION DE PAGES

- ③ La création de gabarits
- ③ Le chemin de fer et le foliotage
- ③ Utilisation des calques

MODULE 6 GESTION DE L'IMPRESSION

- ③ Séparation (quadri, Pantone)
- ③ L'export vers le format PDF et HTML
- ③ Le format PDF

MODULE 7 MISES EN PRATIQUE ET CAPACITES INDUITES

- ③ Exploiter les possibilités de InDesign
- ③ Naviguer dans les différentes zones de travail
- ③ Disposer les éléments textes et images
- ③ Utiliser les différents modes colorimétriques
- ③ Exploiter les techniques d'habillage et de chaînage
- ③ Définir et utiliser les pages type

PHOTOSHOP INITIATION

Durée : 21 heures

Objectifs :

Retoucher les photos numériques avec Photoshop
Travailler sur des images en vue de leur insertion dans un document mis en page ou publier sur le web.

Public concerné :

Photographes, publicitaires, graphistes, dessinateurs

Pré requis :

Connaître l'informatique et la photo.

MODULE 1

PRINCIPES DE BASE : LOCALISER LES DIFFERENTES PARTIES DE L'INTERFACE POUR SE REPERER DANS LE LOGICIEL

- ③ Présentation et prise en main
- ③ Barre de menu, barre d'outils
- ③ Palettes flottantes

MODULE 2

ESPACE DE TRAVAIL : PLACER DES REPERES SUR UN DOCUMENTS POUR EVALUER SA TAILLE

- ③ Grille
- ③ Règles
- ③ Unités

MODULE 3

OUVERTURE ET ENREGISTREMENT : IDENTIFIER LES CONTRAINTES D'UNE IMAGE NUMERIQUE POUR TROUVER LE BON FORMAT D'ENREGISTREMENT DU FICHIER

- ③ Formats de fichiers
- ③ Echantillonnage
- ③ Poids et compression d'image
- ③ Résolution, taille en pixels, taille d'impression
- ③ Nombre de couleurs
- ③ Transparence

MODULE 4

SELECTION ET MODIFICATION : DETOURER UN ELEMENT D'UNE IMAGE, POUR EFFECTUER UN MONTAGE

- ③ Gomme
- ③ Retouche
- ③ Baguette magique
- ③ Lasso
- ③ Pipette
- ③ Copie, déplacement, rotation, miroir, inclinaison,
- ③ Etalement, adoucissement, accentuation

PHOTOSHOP INITIATION

MODULE 5
CORRECTION D'UNE IMAGE : RETOUCHER LES PHOTOS SI ELLES MANQUENT DE CONTRASTE OU DE COULEURS

- ③ Ajustement des couleurs
- ③ Contraste, luminosité
- ③ Teinte, saturation
- ③ Courbes de niveau
- ③ Recadrage
- ③ Rotation, retournement, négatif
- ③ Couleurs et balance des couleurs
- ③ Réglages par les variantes Calque de réglage

MODULE 6
EFFETS SUR L'IMAGE: PLACER DES EFFETS SPECIAUX SUR UNE IMAGE, POUR LA RENDRE PLUS ORIGINALE, AVEC LES FILTRES.

- ③ Déformations
- ③ Effets
- ③ Contours
- ③ Flous, bruits, diffusion
- ③ Accentuer/Autres filtres

MODULE 7
LES CALQUES : DECOMPOSER DES IMAGES, POUR EFFECTUER UN MONTAGE PHOTO, EN UTILISANT LES CALQUES

- ③ Fond
- ③ Création de calque bitmap
- ③ Création de calque vectoriel
- ③ Opacité, visibilité
- ③ Agencement des calques
- ③ Fusion de calques
- ③ Masques de fusion

MODULE 8
AFFICHAGE DE L'IMAGE : ADAPTER LA TAILLE DE L'IMAGE A LA TAILLE REELLE D'IMPRESSION

- ③ Taille réelle
- ③ Zoom/Main

PHOTOSHOP INITIATION

MODULE 9

DESSIN : DESSINER DES FORMES LIBRES POUR ILLUSTRER LES PHOTOGRAPHIES AVEC DES LOGOS.

- ③ Dessin vectoriel (trait, forme)
- ③ Courbes de Béziérs
- ③ Pinceau
- ③ Tampon
- ③ Aérographe
- ③ Pot de peinture Dégradés

MODULE 10

**INSERTION DE TEXTE : PLACER DU TEXTE, POUR CREER DES TITRES,
EN UTILISANT UN CALQUE DE TEXTE.**

- ③ Calque de texte
- ③ Saisie
- ③ Modification
- ③ Mise en forme

MODULE 11

IMPRESSION DE L'IMAGE : IMPRIMER UNE PHOTO NUMERIQUE, AVEC UNE IMPRIMANTE DE BUREAU.

- ③ Principes
- ③ Réglages
- ③ Mode
- ③ Repères

EN SAVOIR PLUS

AVEC

PHOTOSHOP PERFECTIONNEMENT

PHOTOSHOP PERFECTIONNEMENT

Durée : 21 heures

Objectifs :

Maîtriser les fonctions avancées de Photoshop; intégrer l'utilisation des principaux outils complémentaires; automatiser et industrialiser

Public concerné :

Photographes, publicitaires, graphistes, dessinateurs

Pré requis :

Connaître l'informatique et la photo.

MODULE 1

METHODES AVANCEES DE SELECTION ET DE DETOURAGE

- ③ Détourer avec précision, pour effectuer un montage, en utilisant l'outil plume.
- ③ Sélection
- ③ Transformation,
- ③ Contour,
- ③ Progressif,
- ③ Supprimer la frange
- ③ Tracés vectoriels : détourer avec l'outil plume
- ③ Incrustation par niveaux de densité
- ③ Utilisation des couches alpha : rappel et approfondissement

MODULE 2

MANIPULATION DES CALQUES, CALQUES DE REGLAGE ET MASQUES ASSOCIES

- ③ Assembler des images pour créer un montage, en plaçant un effet plus fusionné.
- ③ Nuit américaine et effet calque: calques de forme
- ③ Placage de texture sur un objet ou effet de relief: les modes de fusion de calques
- ③ Incrustation sur un objet de premier plan: les masques de fusion dégradés
- ③ Application progressive d'un filtre

MODULE 3

EFFETS GRAPHIQUES: PEINDRE UNE IMAGE EN UTILISANT LE POT DE PEINTURE ET LE PINCEAU

- ③ Le pinceau forme d'historique
- ③ Utilisation des tracés vectoriels pour le dessin
- ③ Bichromie / Effet grain de photo

INITIATION MICROSOFT OFFICE 2007 - WORD

Durée : 21 heures

Objectifs :

Savoir explorer l'interface utilisateur et comprendre comment elle fonctionne. Pouvoir effectuer les tâches usuelles de mise en forme, modification, impression et enregistrement de documents. Maîtriser les mises en forme de tableaux et de cadres.

Public concerné :

Toute personne nécessitant une première approche ou une remise à niveau quant à l'utilisation des outils de la bureautique traditionnelle.

Pré requis :

Connaissance et pratique de Windows

MODULE 1

LANCEMENT ET PRESENTATION DE WORD

- Eléments essentiels du menu
- Barre d'outils standard et barre d'outil de mise en forme
- Règles horizontales et verticales
- Icônes de mode d'affichage
- Informations disponibles dans la barre d'état
- Principales options de personnalisation
- Personnalisation des barres d'outils

MODULE 2

TECHNIQUES FONDAMENTALES

- Créer un nouveau document
- Ouvrir un document existant
- Rechercher un document à partir de critères spécifiques
- Sauvegarder un document dans un nouveau répertoire
- Saisir du texte et se déplacer
- Saisie de caractères spéciaux et de mots étrangers
- Sélection de mots, de phrases et de paragraphes
- Couper, copier, coller, déplacer et dupliquer
- Annulation et répétition d'actions
- Corriger l'orthographe et compléter le dictionnaire
- Insertion automatique et correction automatique
- Rechercher et remplacer une expression
- Visualiser avant l'impression
- Format du papier en paysage ou en portrait
- Réglage des marges
- Inverser l'ordre d'impression
- Sélection des pages à imprimer
- Assembler les copies
- Sélection de l'imprimante de destination
- Imprimer un document

INITIATION MICROSOFT OFFICE 2007 - WORD

MODULE 3 LA PRESENTATION DU DOCUMENT

- Changer la police, la taille et le style des caractères
- Reproduire la mise en forme
- Conversion majuscules/minuscules
- Changer la police par défaut
- Alignement horizontal des paragraphes
- Appliquer un retrait de paragraphe
- Gérer les interlignes et les espaces entre les paragraphes
- Encadrements et ombrages de paragraphes
- Puces et numérotation de lignes
- Insérer un saut de page forcé
- Définir les options de mise en page par défaut
- Définir une en-tête et un pied de page
- En-tête et pied de page différents pour la première page
- Diviser un document en sections distinctes

MODULE 4 MISE EN FORME AVANCEE

- Placer, déplacer et supprimer une tabulation
- Alignement du texte par rapport aux tabulations
- Tabulations avec points de suite et décimales
- Création initiale d'un tableau ou transformation de texte
- Déplacement et sélection dans un tableau
- Mise en forme de paragraphes dans un tableau
- Insertion et suppression de lignes et de colonnes
- Fusionner ou fractionner des cellules ou un tableau
- Largeur des colonnes et hauteur des lignes
- Encadrement et motif des cellules et du tableau
- Centrer le tableau sur la page

MODULE 5 TRAVAUX PRATIQUES

- Adaptable en fonction de la demande du client (le module Travaux Pratiques sera modulable).

FORMATIONS LINUX

LINUX UTILISATEUR NIVEAU 1

Durée : 21 heures

Objectifs :

Utiliser les commandes et les utilitaires.
Ouvrir et gérer une session Linux.
Créer et gérer des fichiers répertoires.
Comprendre les concepts généraux d' X Window.
Utiliser Internet et la messagerie sous Linux.

Public concerné :

Utilisateurs

Pré requis :

Avoir un minimum de bases en informatique pour apprendre à utiliser les systèmes Linux et Unix.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Qu'est-ce que le système d'exploitation Linux ?
- ③ Caractéristiques du système d'exploitation Linux
- ③ Les différentes distributions de Linux
- ③ Les sources d'informations
- ③ Les fichiers FAQ
- ③ Introduction au système Linux

MODULE 2 LINUX, PRINCIPES ET COMMANDES DE BASES

- ③ Comment se connecter (login) ?
- ③ Définir un mot de passe
- ③ Utilisation des commandes de base
- ③ Utilisation du Shell
- ③ Utilisation des pages de manuel
- ③ Les répertoires importants
- ③ Lancement des programmes

MODULE 3 LES SYSTEMES DE FICHIERS SOUS LINUX

- ③ Fichiers de données : binaires, textuels
- ③ Fichiers de configuration
- ③ Fichiers spéciaux
- ③ Fichiers exécutables
- ③ Les commandes de bases de manipulation d'un fichier

LINUX UTILISATEUR NIVEAU 1

MODULE 4 LE SYSTEME X WINDOW

- ③ Configuration et installation
- ③ Démarrage du système X Window
- ③ Initiation et utilisation de KDE et Gnome
- ③ Les composants de base de KDE
- ③ Les icônes du bureau
- ③ Le panneau de KDE
- ③ Personnalisation de l'environnement

MODULE 5 INTERNET SOUS LINUX

- ③ Naviguer sur Internet avec Netscape
- ③ Utiliser les courriers électroniques
- ③ Lectures de News

EN SAVOIR PLUS

AVEC

LINUX UTILISATEUR NIVEAU 2



LINUX UTILISATEUR NIVEAU 2

Durée : 14 heures

Objectifs :

Installer et configurer le système Linux.
Gérer des droits d'utilisation.
Gérer l'espace du disque dur.
Gérer les impressions sous Linux.
Sauvegarder et résoudre les problèmes liés à la sécurité.

Public concerné :

Administrateurs

Pré requis :

Avoir suivi les cours de Linux Utilisateur Niveau 1 ou avoir les connaissances équivalentes.

MODULE 1 COMMENT INSTALLER ET CONFIGURER LINUX ?

- ③ Préparatifs avant l'installation
- ③ Installation de logiciels systèmes et de programmes
- ③ Créer des disquettes d'amorçage
- ③ Sélection du noyau
- ③ Paramètres du noyau
- ③ Matériel supporté (PC, Macintosh, Alpha, SPARC)
- ③ Choix de sources d'installations :
 - Installation à partir d'une partition DOS
 - Installation à partir d'une source réseau
 - Installation à partir du CD Rom
- ③ Comment amorcer le système Linux à partir du setup ?
- ③ Création de partitions Linux
- ③ Déterminer les systèmes de fichiers et les points de montages
- ③ Choix des fichiers à installer
- ③ Personnalisation de la configuration
- ③ Choix du noyau

MODULE 2 COMMENT TRAVAILLER SOUS LINUX ?

- ③ Utilisateur root
- ③ Ajout d'un utilisateur
- ③ Arrêt et redémarrage du système
- ③ Les commandes et les lignes de commandes
- ③ Travailler sous console virtuelle

MODULE 3 UTILISATION AVANCEE DE SYSTEME DE FICHER SOUS LINUX

- ③ Structure des fichiers et des répertoires
- ③ Le concept des répertoires
- ③ La structure arborescente et les chemins d'accès
- ③ La notion de lien
- ③ Les attributs d'un fichier sous Linux

LINUX UTILISATEUR NIVEAU 2

MODULE 4 INSTALLATION D'UNE APPLICATION SOUS LINUX

- ③ Comment installer une application ?
- ③ Le format `.tar`
- ③ Le format `.tar.gz`
- ③ Les paquetages `rpm`

MODULE 5 IMPRESSION

- ③ Installation et configuration d'une imprimante sous Linux
- ③ La gestion des files d'attente

MODULE 6 PARTICULARITES DES DIFF DISTRIBUTIONS DE LINUX

- ③ Redhat
- ③ Suse
- ③ Mandrake
- ③ Slackware
- ③ Debian

EN SAVOIR PLUS

AVEC

LINUX ADMINISTRATION SYSTEME

LINUX ADMINISTRATION SYSTEME

Durée : 35 heures

Objectifs :

Installer et configurer le système d'exploitation Linux.
Maintenir un système d'exploitation Linux.
Sauvegarder et restaurer le système d'exploitation Linux
Installer, paramétrer et savoir utiliser des outils et des applications sous Linux.
Exploiter et maintenir les ressources partagées.
Exploiter et maintenir un réseau sous Linux.
Résoudre les problèmes de systèmes en cas de pannes.
Personnaliser le système de fenêtrage X Window.

Public concerné :

Administrateurs

Pré requis :

Avoir les connaissances minimums d'un système et d'un réseau local.

MODULE 1

INTRODUCTION ET ADMINISTRATION DU SYSTEME LINUX

- ③ Rôles et tâches de l'administrateur système
- ③ Choix du bon matériel
- ③ Installation et configuration du système
- ③ Fournitures de services utilisateurs
- ③ Définition d'une politique de sécurité
- ③ Performances du système
- ③ L'administration réseau
- ③ Support technique
- ③ Communiquer avec les utilisateurs
- ③ Communication interactive avec les utilisateurs
- ③ Envoi de messages aux utilisateurs
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 2

PRINCIPAUX OUTILS D'ADMINISTRATION

- ③ L'aide en ligne, utilisation de **man**
- ③ Les connecteurs utilisés avec **grep** et **awk**
- ③ Localiser des fichiers
- ③ Les commandes répétitives
- ③ Créer plusieurs niveaux de répertoires à la fois
- ③ Dupliquer une arborescence entière
- ③ Comparer les répertoires
- ③ Détruire les fichiers inutiles
- ③ Autres outils d'administration disponibles sous Unix (SMIT de AIX, SAM de HP-UX, sysadmsh de SCO, Cadmin de IRIX)
- ③ Outils d'administration disponibles sous Linux
- ③ Atelier (travaux pratiques)

LINUX ADMINISTRATION SYSTEME

MODULE 3 DEMARRAGE ET ARRET DU SYSTEME

- ③ Démarrage du système Linux
- ③ Démarrer en mode multi utilisateurs
- ③ Démarrer en mode mono utilisateurs
- ③ Activation des processus **init**
- ③ Les messages de démarrage
- ③ Les scripts de démarrage
- ③ Les sessions
- ③ Préparer le système de fichiers
- ③ Lancer les serveurs
- ③ Connexion au réseau
- ③ Autoriser les utilisateurs à se connecter au système
- ③ Arrêt du système **shutdown**
- ③ Le redémarrage du système

MODULE 4 LA GESTION ET LES COMPTES UTILISATEURS

- ③ L'ajout de nouveaux utilisateurs
- ③ Définition de nouveaux comptes utilisateurs
- ③ Désactiver et supprimer un compte utilisateur
- ③ Gestion des mots de passe
- ③ Création des répertoires principaux
- ③ Fichiers d'initialisation de session
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 5 LES SYSTEMES DE FICHIERS ET LES DISQUES

- ③ L'arborescence des fichiers
- ③ Les principaux répertoires
- ③ Les droits
- ③ Montage et démontage des systèmes de fichiers
- ③ Gestion des disques
- ③ Les partitions des disques
- ③ Les types de systèmes de fichiers
- ③ L'ajout de disques
- ③ Créer un disque de démarrage
- ③ La gestion des espaces disques
- ③ Les commandes de gestion de systèmes de fichiers
- ③ Automatiser le montage de système de fichiers
- ③ Les disques
- ③ Les CD Rom
- ③ Atelier (travaux pratiques)

LINUX ADMINISTRATION SYSTEME

MODULE 6 SAUVEGARDE ET RESTAURATION

- ③ Stratégies de sauvegarde
- ③ Supports de sauvegarde
- ③ Comment sauvegarder les fichiers du système ?
- ③ La sauvegarde par **tar**, **targz**, **cpio**, **dd**
- ③ Atelier (travaux pratiques)
- ③ Restaurer des fichiers à partir de la sauvegarde
- ③ Restaurer à partir des archives de **tar** et **cpio**
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 7 LES IMPRIMANTES

- ③ Installation et configuration d'une imprimante
- ③ Gestion de l'impression sous LINUX
- ③ Répertoires de files d'attente
- ③ La gestion des files d'attente

MODULE 8 LES MODEMS

- ③ Installation et configuration d'un modem
- ③ Établir la connexion physique
- ③ Résolution des problèmes de connexion
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 9 LES TERMINAUX

- ③ Les fichiers spéciaux
- ③ La commande **tty**
- ③ La commande **stty**
- ③ La commande **tset**
- ③ Ajout d'un terminal
- ③ Établir la connexion physique
- ③ Configuration de terminaux
- ③ Activer une ligne terminale
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 10 LE RESEAU

- ③ Comprendre le réseau TCP-IP
- ③ Les protocoles et les couches réseaux
- ③ Les topologies
- ③ Les adresses réseaux et sous réseaux
- ③ Atelier (travaux pratiques)



LINUX ADMINISTRATION SYSTEME

MODULE 11 INTERNET ET COURRIER ELECTRONIQUE

- ③ Configuration d'accès sur Internet
- ③ Configuration du courrier électronique
- ③ Définition du système de messagerie
- ③ Lancement de sendmail
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 12 LA GESTION DES RESSOURCES SYSTEME

- ③ Les processus
- ③ La gestion des processus
- ③ Les performances du système
- ③ Surveillance du CPU
- ③ La gestion de l'utilisation du CPU
- ③ Contrôle des processus
- ③ Gestion de la mémoire
- ③ La gestion de l'utilisation des espaces disques
- ③ Performances des Entrées / Sorties sur disques
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 13 LA GESTION DES PERIPHERIQUES

- ③ Introduction
- ③ Les fichiers spéciaux
- ③ Garantir l'intégrité des disques avec la commande **sync**
- ③ Les pannes du système Linux
- ③ Les problèmes de redémarrage
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 14 AUTOMATISER DES TACHES

- ③ Les scripts Shell
- ③ Création des scripts pour la sécurité du fichier, des mots de passe
- ③ Surveillance de l'utilisation du disque
- ③ Le test et la mise au point des scripts
- ③ Introduction rapide au langage d'administration système Perl
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 15 LES SYSTEMES DE FICHIERS ET LES DISQUES

- ③ Gestion avancée des disques
- ③ Le swap
- ③ La notion d'inode
- ③ L'ajout de disques
- ③ La gestion des espaces disques
- ③ Les commandes de gestion de systèmes de fichiers
- ③ Automatiser le montage de système de fichiers
- ③ Les disques RAID
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 16 LE RESEAU

- ③ Les couches réseaux
- ③ Plan d'adressage
- ③ Les ports
- ③ Les services et démons
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 17 AJOUTER UN SYSTEME DANS UN RESEAU IP

- ③ La configuration
- ③ Les services réseaux : FTP
- ③ DHCP - DNS - NIS – SMB
- ③ Autres services : proxy, pppd, tftp
- ③ Les commandes remote
- ③ Le montage des répertoires distants
- ③ Surveillance du réseau
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 18 SECURITE

- ③ Sécurité locale
- ③ Sécurité du réseau
- ③ Sécurité des mots de passe
- ③ Sécurité du noyau
- ③ Sécurité de connexion
- ③ Sécurité pour les utilisateurs
- ③ Détection des faiblesses d'un réseau
- ③ Le système coupe feu (firewall)
- ③ L'audit du système
- ③ Atelier (travaux pratiques)

LINUX ADMINISTRATION SYSTEME

MODULE 19 CONNEXION A DISTANCE

- ③ Mise en place d'un plan de sécurité Internet
- ③ Configuration d'un pare-feu
- ③ Outils pour la sécurité Linux
- ③ Réagir à une tentative d'intrusion
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 20 CONFIGURER ET COMPILER UN NOYAU

- ③ Le rôle du noyau
- ③ Pourquoi modifier ou construire un nouveau noyau ?
- ③ Construction et compilation d'un nouveau noyau
- ③ Paramètres système
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 21 PARTICULARITES DU SYSTEME UNIX

- ③ UnixWare (SCO)
- ③ Solaris (SUN)
- ③ HP-UX (HP)
- ③ AIX (IBM)

EN SAVOIR PLUS AVEC

LINUX ADMINISTRATION RESEAU NIVEAU 1

LINUX ADMINISTRATION RESEAU NIVEAU 1

Durée : 35 heures

Objectifs :

Installer un poste client sous Linux.
Définir et exécuter les tâches de base d'administration système.

Public concerné :

Administrateurs

Pré requis :

Avoir les connaissances de Linux en tant qu'utilisateur.

MODULE 1 CONCEPTS DE BASE

- ③ Philosophie du logiciel libre
- ③ Les atouts du système Linux
- ③ Les sources d'information

MODULE 2 INSTALLATION

- ③ Pratique d'une installation
- ③ Détail des points délicats de l'installation
- ③ Dupliquer une installation

MODULE 3 BASES DE L'ADMINISTRATION

- ③ Utilisation d'un éditeur de texte
- ③ Tâches courantes de l'administrateur (DrakConf & Linuxconf)
- ③ Mise à jour du système
- ③ Gestion des services

MODULE 4 UTILISATION AVANCEE DU BASH SHELL

- ③ Utilisation de la ligne de commande
- ③ Programmation en bash

LINUX ADMINISTRATION RESEAU NIVEAU 1

MODULE 5 ADMINISTRATION SANS SOUCIS

- ③ Supervision du système
- ③ Les journaux
- ③ Exploitation des informations
- ③ Automatisation des tâches
- ③ Stratégie de sauvegarde

MODULE 6 SERVICES AUX UTILISATEURS

- ③ Gestion de l'environnement des utilisateurs
- ③ Choix des applications
- ③ Validation des acquis

EN SAVOIR PLUS

AVEC

LINUX ADMINISTRATEUR RESEAU NIVEAU 2

LINUX ADMINISTRATION RESEAU NIVEAU 2

Durée : 35 heures

Objectifs :

Administrer un réseau d'entreprise.
Sécuriser et surveiller l'accès au réseau internet.
Mettre en place les services réseaux les plus courants.

Public concerné :

Administrateurs

Pré requis :

Avoir une expérience minimum sur une système Unix ou Linux.

MODULE 1 PRESENTATION

- ③ Linux comme passerelle
- ③ Fonctionnement d'un réseau IP

MODULE 2 FONCTIONS AVANCEES D'UNE PASSERELLE

- ③ Le routage
- ③ Netfilter : IPTables (sécurité réseau, traduction d'adresse)
- ③ IPTables

MODULE 3 SERVICES AVANCES

- ③ Le service de noms avec Binds (DNS...)
- ③ Le courrier avec sendmail
- ③ Le mandataire/cache Web Squid
- ③ Les news avec INN
- ③ Validation des acquis

EN SAVOIR PLUS

AVEC

SECURITE SOUS LINUX

SECURITE SOUS LINUX

Durée : 21 heures

Objectifs :

Mettre en place un « plan de sécurité ».
Protéger le système contre les intrusions.
Résoudre les problèmes.
Connaître les mécanismes de sécurité.
Protéger le système et le réseau.
Planifier les tâches nécessaires pour une protection optimale du système Unix / Linux.
Mettre en place une politique et une stratégie pour gérer les problèmes liés à la sécurité et prendre des mesures préventives.
Surveiller le système et auditer la sécurité du système.

Public concerné :

Administrateurs

Pré requis :

Avoir une connaissance significative du système Unix ou Linux.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Sécurité élémentaire dans l'administration en réseau
- ③ Les règles de sécurité
- ③ Les lignes de défense de Linux
- ③ Les mesures de sécurité plus spécifiques

- ③ Organisation de la sécurité
 - Évaluation de la menace
 - Contrôle distribué
 - Rédaction d'une politique de sécurité
- ③ Authentification de l'utilisateur
 - Fichier de mots de passe shadow
 - Choix d'un mot de passe
 - Mots de passe « utilisables une seule fois »
 - Mots de passe unique ou mots de passes multiples
 - OPIE
 - Sécurisation des commandes « r »
 - Shell sécurisé
- ③ Sécurité d'application
- ③ Surveillance de la sécurité
- ③ Surveillance automatisée
- ③ Contrôle d'accès
 - wrapper
- ③ Le Chiffrement
- ③ Firewall
- ③ Les mots de passe « dialup »
- ③ D'autres types de contrôle lors de la connexion
- ③ La protection des fichiers et systèmes de fichiers
 - Le problème des chemins de recherche
 - Petites erreurs à l'origine de trous de sécurité importants
 - L'utilisation effective des groupes
 - Les modes d'accès SUID et SGID
 - Minimiser les dangers des logiciels du domaine public
 - Le chiffrement
- ③ La détection des problèmes
 - Les problèmes du fichier des mots de passe
 - L'utilisation de Crack pour détecter les mauvais mots de passe
 - Surveiller le système de fichiers
 - Rechercher les fichiers SUID et SGID
 - La surveillance automatique de la sécurité
 - Que faire en cas de problème
 - Surveiller l'activité du système
 - Les pirates savent lire

SECURITE SOUS LINUX

MODULE 3 SECURITE SYSTEME

- ③ Montage distant de systèmes de fichiers
 - ③ Station sans disque
 - ③ Démarrage d'une station
 - ③ Ordre de démarrage de plusieurs stations
 - ③ Messagerie
 - ③ Charge du réseau
 - ③ Démarrage
 - ③ Fichiers systèmes
 - ③ Serveur horaire
 - ③ Contrôle des accès extérieurs
 - ③ Contraintes de hauts niveaux d'administration de réseau
 - ③ Introduction à Kerberos
 - Contrôle centralisé des services distribués
 - Privilèges et contrôle d'accès aux services
 - Service d'enregistrement
 - Authentification mutuelle
 - Intégrité et pérennité des informations transportées
 - Confidentialité, chiffrement et clef
 - Principes et architecture de Kerberos
 - ③ L'authentification
 - Les trois étapes de l'authentification
 - Le service de ticket garanti
 - Le ticket initial
 - La clef de session
 - L'authentificateur
 - Demande et obtention du ticket de service
 - L'amélioration de l'authentification des utilisateurs
 - ③ La vérification des mots de passe
 - L'historique des mots de passe évidents
- Méthodes d'authentification
- ③ La base de données de Kerberos
 - Principauté
 - Contenu de la base de données Kerberos
 - Serveur maître
 - Serveur esclave
 - Espace de nommage de Kerberos
 - Déclaration d'un principal
 - ③ Conséquence de l'utilisation de Kerberos
 - Interface utilisateur
 - Interface programmeur
 - Administration

EN SAVOIR PLUS AVEC

SAMBA ET HEBERGEMENT SOUS LINUX

SAMBA

Durée : 21 heures

Objectifs :

Installer un serveur de fichier et d'impression.
Remplacer un serveur NT par un serveur.
Interconnecter un réseau hétérogène composé de systèmes Unix, Linux et Windows.

Public :

Administrateurs

Pré requis :

Avoir une connaissance minimum des systèmes Linux et Microsoft (Windows 95, 98, NT).

MODULE 1 INSTALLATION ET CONFIGURATION INITIALE

- ③ Présentation de Samba
 - Samba, qu'est-ce que c'est ?
 - Les solutions du passé
 - Plates-formes
 - Licence GNU GPL
- ③ Les réseaux sous Windows
 - NetBIOS
 - Service de noms
 - Service Session
 - Service Datagramme
 - Le protocole SMB
- ③ Installation et tests
 - Définition de la section **[global]** du fichier smb.conf
 - Définition du répertoire de groupe partagé
 - Définition des répertoires personnels d'un utilisateur
 - Configuration de l'imprimante
 - Vérification du fichier smb.conf
 - Démarrage de smbd et de nmbd

- ③ Le fichier **smb.conf**
 - Structure
 - Variables
 - Paramètres
- ③ Niveaux de sécurité et mots de passe
 - Niveaux de sécurité et paramètres security
 - Mode partage
 - Mode utilisateur
 - Mode serveur
 - Mode domaine
 - Noms d'utilisateur et mots de passe
 - Paramètre hosts allow
 - Paramètre host deny
 - Autres paramètres
- ③ Partage de fichiers
 - Concevoir un fichier smb.conf
 - Définir un partage
 - Comment
 - Path
 - Browsable
 - Définition de paramètres d'accessibilité
 - Permissions
 - Paramètres de création des fichiers et des répertoires
 - Services de fichiers spéciaux
 - Nommage et gestion de noms de fichiers
 - Mangled names
 - Mangle case
 - Mangling char
 - Case sensitive
- ③ Imprimantes
 - L'impression sous Samba
 - Styles d'impression
 - Partage [Printers]
 - Paramètres d'imprimante
 - Installation automatique de pilotes d'imprimante
 - Impression d'UNIX vers Windows
 - Façon BSD
 - Façon System V
- ③ Outils graphiques d'administration
 - SWAT
 - Gestion de la section [global]
 - Gestion de partage de fichiers
 - Gestion de partage d'imprimante
 - Etat du serveur Samba
 - Affichage du fichier smb.conf
 - Modification du mot de passe
 - Webmin
- ③ Intégrer le serveur Samba au domaine NT
 - Les étapes nécessaires

SAMBA

MODULE 3 EXPLOITER SAMBA

- ③ Unix (smbclients, smbfs, smbwrapper et divers utilitaires)
 - Smbclient
 - Les expressions de smbclient (caractères génériques ou masques)
 - Les commandes de smbclient
 - Smbfs
 - Smbwrapper
 - Smbprint
 - Smbtar
- ③ Windows 9x et Windows NT

MODULE 4 SECURITE

- ③ Synchronisation des mots de passe
 - Synchronisation des mots de passe côté Samba
 - Unix password sync
 - Passwd chat
 - Passwd chat debug
 - Passwd program
 - Synchronisation de mots de passe PAM
 - Configuration et installation de pam_smb
 - Installation et configuration de pam_ntdom
 - Installation et configuration de pam_smbpass
- ③ SSL
 - Mise en fonction de SSL dans Samba

SAMBA

MODULE 5 FONCTIONS AVANCEES

- ③ Résolution des noms NetBIOS sans utiliser les diffusions
 - WINS
 - Pourquoi est-ce nécessaire ?
 - Wins server
 - Wins support
 - Wins proxy
 - Dns proxy
 - Imhosts
 - Name resolve order
 - WINS et Windows 2000
- ③ Exploration d'un sous-réseau local
 - Introduction à l'exploration
 - Paramètres d'exploration de Samba
 - Annouce as
 - Annouce version
 - Auto services
 - Browsable Browse
 - list Comment
 - Interfaces
 - Lm announce
 - Lm interval Load
 - printers Local
 - master Netbios
 - aliases
 - Netbios name
 - Os level
 - Preferred master
 - Server string
 - Workgroup
 - Exemples d'exploration
 - Problèmes d'exploration
- ③ Réseaux routés et exploration
 - Exploration de sous-réseaux
 - Configuration de Samba pour l'exploration des sous-réseaux
 - Exemples de configurations
 - Groupes de travail répartis sur plusieurs sous-réseaux
 - Domaines répartis sur plusieurs sous-réseaux
 - Dépannage de l'exploration distante

EN SAVOIR PLUS

AVEC

HEBERGEMENT SOUS LINUX

HEBERGEMENT SOUS LINUX APACHE, PHP, MySQL, FTP

Durée : 21 heures

Objectifs :

Monter un serveur incluant tous les serveurs nécessaires à l'hébergement de sites Web.

Public concerné :

Administrateurs, Développeurs

Pré requis :

Avoir suivi les cours de Linux Utilisateur Niveau 1 ou avoir les connaissances équivalentes.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Besoins logiciels pour l'hébergement
- ③ Définir ses propres besoins
- ③ Préparation de l'installation : collecte des informations

MODULE 2 APACHE

- ③ Installation sous forme de paquetage (suivant distribution : rpm, deb, tgz)
- ③ Test de l'installation
- ③ Modification du fichier de configuration
- ③ Configuration de VirtualHosts
- ③ Installation de Webmin pour apache

MODULE 3 PHP

- ③ Intégration de PHP à Apache
- ③ Tester ses scripts PHP en ligne de commande

MODULE 4 MYSQL

- ③ Installation du serveur MySQL
- ③ Installation du module webmin pour MySQL
- ③ Configuration du serveur MySQL
- ③ Création de bases de données
- ③ Administration du serveur

HEBERGEMENT SOUS LINUX APACHE, PHP,MySQL,FTP

MODULE 5 GESTION DES BASES DE DONNEES AVEC PHPMYADMIN

- ③ Installation de phpMyAdmin
- ③ Utilisation de phpMyAdmin

MODULE 6 PROFTPD

- ③ Installation de ProFTPD
- ③ Installation du module Proftpd pour Webmin
- ③ Configuration du serveur Proftp pour gérer le contenu des sites Web

MODULE 7 POSTFIX

- ③ Définir les informations requises pour la configuration de mail
- ③ Installation de Postfix
- ③ Installation du module Webmin pour Postfix
- ③ Configuration de Postfix

MODULE 8 TRAVAUX PRATIQUES

- ③ Mise en place de la machine avec tous les serveurs installés et configurés

EN SAVOIR PLUS

AVEC

SAMBA

PROGRAMMATION

INTRODUCTION A VISUAL BASIC

Durée : 14 heures

Objectifs :

Comprendre la philosophie de développement sous Visual Basic, le développement d'application simple et de composant COM.
Comprendre les mécanismes de base de Visual Basic.
Comprendre la programmation événementielle.
Créer une interface utilisateur et la validation de feuille.
Créer une application d'accès aux données.
Comprendre le développement COM.
Développer des composant COM (DLL, EXE).
Développer des contrôles active X.
Débuguer une application Visual Basic et un composant COM.

Public concerné :

Chefs de projets, analystes, développeurs, équipes de support technique.

Pré requis :

Avoir les bases du langage SQL.

MODULE 1 PRESENTATION DE VISUAL BASIC

- ③ Présentation de la programmation événementielle
- ③ Les bases du langage Visual Basic
- ③ L'environnement Visual Basic
- ③ Création d'interface utilisateur
- ③ Les événements liés aux feuilles
- ③ Validation des saisies utilisateurs

MODULE 2 L'ACCES AUX DONNEES

- ③ Présentation de DAO RDO et ADO
- ③ Intégration de ADO à une application VB
- ③ Interrogation d'une base (pubs ou Northwind) et présentation du résultat sur un DataGrid
- ③ Explication de la différence entre un composant COM et un contrôle

MODULE 3 LA PROGRAMMATION INTERNET ET LE DEPLOIEMENT

- ③ Présentation du DHTML
- ③ Création d'une application DHTML
- ③ Présentation de IIS
- ③ Création d'une application IIS
- ③ Utilisation de l'assistant d'emballage et de déploiement

ATELIER

EN SAVOIR PLUS AVEC MAITRISE DE VISUAL BASIC

MAITRISE DE VISUAL BASIC

Durée : 21 heures

Objectifs :

Utiliser la programmation Visual Basic pour construire des objets COM des DLLs et les mettre en œuvre dans un environnement multi-utilisateurs.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître le système de programmation Visual Basic 6.

MODULE 1

STRATEGIE MICROSOFT DE DEVELOPPEMENT EN ENTREPRISE

- ③ Introduction au développement en entreprise
- ③ Exemple : l'application Island Hopper News
- ③ Plate-forme de développement Microsoft Visual Studio 98, édition d'entreprise

MODULE 2

IMPLEMENTER LES COMPOSANTS COM AVEC VISUAL BASIC

- ③ Mettre en oeuvre les services métier en utilisant Microsoft Visual Basic
- ③ Créer des COM DLL dans Visual Basic
- ③ Travailler avec des projets COM DLL
- ③ Déploiement des COM DLL

MODULE 3

INTRODUCTION A MICROSOFT TRANSACTION SERVER

- ③ Généralités sur MTS
- ③ Architecture de MTS
- ③ Utiliser MTS Explorer
- ③ Déploiement d'un composant MTS

MODULE 4

UTILISATION DES SERVICES TRANSACTIONNELS MTS

- ③ Introduction
- ③ Construire des composants MTS
- ③ Gestion de l'état d'objet
- ③ Débogage et gestion d'erreurs
- ③ Pratique de programmation avec MTS

MODULE 5

ACCES AUX DONNEES A PARTIR DU TIERS METIER

- ③ Introduction à l'accès universel aux données
- ③ Récupérer et modifier les enregistrements en utilisant les objets ActiveX d'accès aux données
- ③ Utiliser les ADO à partir du tiers métier
- ③ Exécuter les procédures stockées à partir de l'objet « command »
- ③ Notions avancées

MAITRISE DE VISUAL BASIC

MODULE 6 CONSTRUIRE DES PROCEDURES STOCKEES AVEC SQL

- ③ Introduction à Microsoft SQL Server
- ③ Mettre en œuvre les services métier des données avec SQL Server
- ③ Programmer avec Transact SQL
- ③ Création de procédures stockées

MODULE 7 SECURITE

- ③ Introduction à la sécurité
- ③ Mise en œuvre de la sécurité dans les applications MTS
- ③ Introduction à la sécurité SQL Server
- ③ Optimiser la sécurité

MODULE 8 MISE EN OEUVRE DE COM AVEC VISUAL BASIC

- ③ Interfaces
- ③ Clients et interfaces

MODULE 9 TECHNOLOGIES AVANCEES CLIENT / SERVER

- ③ Introduction aux technologies avancées client / server
- ③ Files d'attente de messages (MSMQ)
- ③ Server Clustering
- ③ Accéder aux données mainframe

EN SAVOIR PLUS AVEC
CONCEPTS DE BASE EN C
ET
INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA

LANGAGE C : CONCEPTS DE BASE

Durée : 35 heures

Objectifs :

Apprendre à programmer en langage C.
Maîtriser les structures conditionnelles, les opérateurs logiques, les tableaux et les pointeurs.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Avoir un minimum de bases en informatique et si possible en programmation structurée.

MODULE 1 PRESENTATION

- ③ Qu'est-ce que le langage C ?
- ③ C et la norme ANSI
- ③ Connaissances et ressources
- ③ Configuration de l'ordinateur
- ③ Matériel
- ③ Logiciel

MODULE 2 CONCEPTS FONDAMENTAUX

- ③ Constantes et variables
- ③ Expressions
- ③ Instructions
- ③ Blocs d'instructions
- ③ Structure d'une fonction C
- ③ Détermination du type
- ③ Attribution des noms
- ③ Arguments de fonctions C
- ③ Début et fin d'une fonction
- ③ Corps de la fonction
- ③ Appel d'une fonction

LANGAGE C : CONCEPTS DE BASE

MODULE 3 DEBUTER LE PREMIER PROGRAMME C

- ③ Un exemple C très simple
- ③ Commentaires
- ③ La directive #include
- ③ Fichiers en-têtes
- ③ La fonction main ()
- ③ Le caractère saut de ligne (\n)
- ③ L'instruction return
- ③ La fonction exit ()
- ③ Le type void
- ③ Compilation et liaison
- ③ Bogues et erreurs
- ③ Déboguer le programme

MODULE 4 NOMS ET TYPES DE DONNEES

- ③ Type char
- ③ Les variables caractère
- ③ Constantes caractère
- ③ Caractère d'échappement (\)
- ③ Affichage de caractères
- ③ Type int
- ③ Déclarer des variables entières
- ③ Afficher les codes numériques
- ③ Type float
- ③ Déclarer des variables réelles
- ③ Indicateur de formats réel (% f)
- ③ Type double
- ③ Notation scientifique
- ③ Nommer une variable

MODULE 5 LECTURE ET ECRITURE DES E/S STANDARD

- ③ Entrées / sorties standard
- ③ Fonction **getc()**
- ③ Fonction **getchar()**
- ③ Fonction **putc()**
- ③ Autre fonction d'écriture : **putchar ()**
- ③ La fonction **printf**
- ③ Conversion de nombres hexadécimaux
- ③ Les longueurs d'un champ

LANGAGE C : CONCEPTS DE BASE

MODULE 6 GESTION DE DONNEES A L'AIDE D'OPERATEURS

- ③ Opérateur arithmétique d'affectation
- ③ L'opérateur d'affectation (=)
- ③ Combiner opérateurs d'affectation et opérateurs arithmétiques
- ③ Nombres positifs et nombres négatifs
- ③ Incrémentation et décrémentation d'un point
- ③ Opérateurs relationnels
- ③ L'opérateur de conversion

MODULE 7 TRAITEMENTS REPETITIFS

- ③ L'instruction **for**
- ③ L'instruction **nulle**
- ③ Ajout d'expressions à l'instruction **for**
- ③ Boucle **while**
- ③ Une boucle **while** infinie
- ③ La boucle **do-while**
- ③ Boucles imbriquées

MODULE 8 LES OPERATEURS LOGIQUES

- ③ L'opérateur **sizeof**
- ③ L'opérateur ET (&&)
- ③ L'opérateur logique OU (||)
- ③ L'opérateur logique NON (!)
- ③ Traitement binaire
- ③ Opérateurs bitwise
- ③ Opérateurs de décalage
- ③ L'opérateur conditionnel

MODULE 9 MODIFICATEURS DE DONNEES

- ③ Modification du signe :
 - signed
 - unsigned
- ③ Modification de la taille des données
- ③ Modificateur short
- ③ Modificateur long

MODULE 10 FONCTIONS MATHÉMATIQUES

- ③ Fonctions mathématiques
- ③ Fonctions **sin()**, **cos()** et **tan()**
- ③ Fonction **pow()** et **sqrt()**

LANGAGE C : CONCEPTS DE BASE

MODULE 11 INSTRUCTIONS CONDITIONNELLES

- ③ Traitements conditionnels :
 - if-else
 - if imbriquées
 - switch
 - break
- ③ Sortir d'une boucle infinie

MODULE 12 POINTEURS

- ③ Qu'est-ce qu'un pointeur ?
- ③ Adresse et contenu
- ③ L'opérateur d'adresse (&)
- ③ Déclaration de pointeurs
- ③ L'opérateur d'indirection (*)
- ③ Pointeurs nuls
- ③ Mise à jour de variables à l'aide de pointeurs
- ③ Pointeurs multiples

MODULE 13 STOCKAGE DE DONNEES SIMILAIRES

- ③ Qu'est-ce qu'un tableau ?
- ③ Déclarer des tableaux
- ③ Indexer des tableaux
- ③ Initialiser des tableaux
- ③ Taille des tableaux
- ③ Tableaux et pointeurs
- ③ Afficher un tableau de caractères
- ③ Tableaux à plusieurs dimensions

MODULE 14 GESTION DE CHAINES

- ③ Qu'est-ce qu'une chaîne ?
- ③ Déclaration de chaînes
- ③ Initialiser des chaînes
- ③ Chaînes constantes et constantes caractère
- ③ Longueur d'une chaîne
- ③ Fonction **strlen()**
- ③ Copie de chaînes
- ③ Lecture et écriture de chaînes :
 - gets() et puts()
 - scanf()

MODULE 15
PORTEE ET CLASSES D'ENREGISTREMENT

- ③ Masquage de données
- ③ Portée locale
- ③ Portée de fonction
- ③ Portée globale
- ③ Indicateurs de classes de stockage :
 - static/auto
- ③ Portée de fichier et hiérarchie des portées :
 - register
 - extern
- ③ Modificateurs de classes de stockage :
 - const
 - volatile

EN SAVOIR PLUS

AVEC

PROGRAMMATION AVANCEE EN C

LANGAGE C : PROGRAMMATION AVANCEE

Durée : 21 heures

Objectifs :

Gestion dynamique de la mémoire.
Définition de nouveaux types.
Lecture et écriture dans un fichier.
Utilisation de directives du pré processeur.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Avoir le niveau du cours de base en langage C.

MODULE 1 FONCTION C

- ③ Déclaration de fonction et définition
- ③ Prototypage de fonctions
- ③ Fonctions sans arguments
- ③ Nombre fixe et variable d'arguments
- ③ Programmation structurée

MODULE 2 IMPLEMENTATION DE POINTEURS

- ③ Arithmétique des pointeurs
- ③ Taille scalaire des pointeurs
- ③ Soustraction de pointeurs
- ③ Pointeurs et tableaux
- ③ Accès aux tableaux
- ③ Pointeurs et fonctions
- ③ Les pointeurs et les tableaux
- ③ Passer des pointeurs
- ③ Passer des tableaux à plusieurs dimensions
- ③ Tableaux de pointeurs
- ③ Pointer vers des fonctions

MODULE 3 AFFECTATION DE MEMOIRE

- ③ Allocation dynamique de mémoire
- ③ Fonction **malloc()**
- ③ Libération de la mémoire
- ③ Fonction **calloc()**
- ③ Fonction **realloc()**

LANGAGE C : CONCEPTS DE BASE

MODULE 4 AUTRES TYPES ET FONCTIONS

- ③ Type **enum**
- ③ Déclarer le type **enum**
- ③ Affecter des valeurs aux noms énumérés
- ③ Définitions **typedef**
- ③ Utilité de **typedef**
- ③ Fonctions récurrentes
- ③ Arguments de ligne de commande
- ③ Réception des arguments de ligne de commande

MODULE 5 STRUCTURES

- ③ Qu'est-ce qu'une structure ?
- ③ Déclarer des structures
- ③ Définir des variables de structure
- ③ Structure de membres de structure
- ③ Initialiser des structures
- ③ Structures et appels de fonctions
- ③ Pointer vers des structures
- ③ L'opérateur (->)
- ③ Tableaux de structures
- ③ Structures imbriquées
- ③ Référencer des structures

MODULE 6 UNIONS

- ③ Qu'est-ce qu'une union ?
- ③ Déclarer des unions
- ③ Définir des variables d'union
- ③ Opérateurs (.) et (->)
- ③ Unions et structures
- ③ Initialiser une union
- ③ Taille d'une union
- ③ Implémentation d'unions
- ③ Emplacement partagé
- ③ Imbriquer une union dans une structure
- ③ Définir des champs binaires

LANGAGE C : CONCEPTS DE BASE

MODULE 7 ENTREES / SORTIES SUR LES FICHIERS DISQUE

- ③ Les fonctions :
 - Fopen, Fread, Fclose, Fwrite, Feof...
- ③ Traitement de chaînes strcpy
- ③ Fichiers et flux
- ③ Qu'est-ce qu'un fichier ?
- ③ Qu'est-ce qu'un flux ?
- ③ Buffers d'E/S
- ③ Concepts fondamentaux :
 - Pointeurs de la structure FILE
 - Ouverture et fermeture d'un fichier
 - Lecture et écriture de fichiers disque
- ③ Traitement caractère par caractère
- ③ Traitement ligne à ligne
- ③ Traitement par bloc
- ③ Accès aléatoire aux fichiers disque
- ③ Fonctions **fseek()** et **ftell()**
- ③ Fonction **rewind()**
- ③ Lecture et écriture de données binaires
- ③ Fonction **fscanf()** et **fprintf()**
- ③ Rediriger des flux standard

MODULE 8 LE PRE PROCESSEUR C

- ③ Qu'est-ce que le pré processeur C ?
- ③ **Pré processeur** et compilateur
- ③ Directives **#define** et **#undef**
- ③ Des macros aux airs de fonctions
- ③ Compilation conditionnelle
- ③ Directives **#ifdef** et **#endif**
- ③ Directive **#ifndef**
- ③ Directives **#if**, **#elif** et **#else**
- ③ Imbrication et compilation conditionnelle
- ③ Exercice

EN SAVOIR PLUS

AVEC

PROGRAMMATION EN C++

PROGRAMMATION EN C++

Durée : 35 heures

Objectifs :

Acquérir les bases de la programmation orientée objet.
Concevoir et programmer des exécutables.
Connaître l'environnement de développement du langage C++.
Utiliser les fonctionnalités du langage C++ : classes, héritage, ...
Créer des bibliothèques standard C++, des templates et des exceptions.
Utiliser la bibliothèque standard C++ et la bibliothèque STL.
Développer des interfaces graphiques et des formulaires.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Avoir des connaissances en langage C.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Comparaison de C et C++
- ③ Des outils de développement
- ③ Extension procédurale par rapport au C
- ③ Un exemple simple en C et C++
- ③ C++ et Java
- ③ C++ et Pascal

MODULE 2 LA STRUCTURE D'UN PROGRAMME EN C++

- ③ Les composantes d'un programme C++
- ③ Identifier les objets dans un programme
- ③ Les mots-clés de C++

MODULE 3 LA BASE DE C++

- ③ Les constantes : des valeurs stables
- ③ Les variables : affectation de valeurs
- ③ Les fonctions
- ③ Les variables locales et les variables globales
- ③ Les opérateurs

PROGRAMMATION EN C++

MODULE 4 LES ALGORITHMES [TABLEAUX, LISTES, ARBRES ET GRAPHES]

- ③ Tris sur tableaux
- ③ Le tri par sélection
- ③ Le tri bulle
- ③ Le tri par insertion
- ③ Le tri par fusion
- ③ Le tri rapide
- ③ Les fichiers Tableau.h et Tableau.cpp
- ③ Tris sur listes chaînées
- ③ Les listes simplement chaînées
- ③ Les listes doublement chaînées
- ③ Arbres :
- ③ Les arbres binaires et de recherche
- ③ Les arbres quelconques (arbres N-aires)
- ③ Graphes

MODULE 5 LES ALGORITHMES ET LA PROGRAMMATION STRUCTUREE

- ③ Les boucles
- ③ Réitérer des instructions
- ③ Les sauts en C++

MODULE 6 LES STRUCTURES DE DONNEES COMPLEXES

- ③ Les tableaux (arrays)
- ③ Les chaînes (strings) :
 - Manipulation des variables strings
- ③ Structures typiques en C++
- ③ Les unions
- ③ Les pointeurs
- ③ Les alias pour les noms de variables
- ③ Structure de la mémoire et zones mémoire :
 - La pile
 - Le tas

MODULE 7 LES CONCEPTS DE LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

- ③ Les principes de la programmation orienté objet
- ③ L'encapsulation des données
- ③ L'héritage des propriétés :
 - Hiérarchie de définitions d'objets
- ③ Le polymorphisme :
 - La surcharge de fonctions

PROGRAMMATION EN C++

MODULE 8 LES CLASSES

- ③ Définition
- ③ Accès protégé : principes et modalités
- ③ Mise en place des classes
- ③ Les constructeurs et les destructeurs
- ③ Surcharge de fonctions
- ③ Problème avec la surcharge
- ③ Surcharge d'opérateurs
- ③ Éléments statiques et constants
- ③ Méthodes et classes constantes
- ③ Simplification à l'aide du pointeur **this**
- ③ Les fonctions amies (friend)
- ③ Classes amies (friend)

MODULE 9 L'HERITAGE DES CLASSES ET DES FONCTIONS

- ③ Redéfinition de fonctions
- ③ L'héritage multiple
- ③ Un exemple complexe
- ③ Illustration de l'héritage : les Entrées / Sorties et la manipulation de fichiers
- ③ Objets des classes d'Entrée / Sortie et de messages d'erreurs
- ③ Entrée / Sortie sur des fichiers

MODULE 10 LE POLYMORPHISME

- ③ Précisions sur les pointeurs
- ③ Liaisons précoces et liaisons tardives
- ③ Fonctions virtuelles, classes virtuelles

MODULE 11 LES LISTES CHAINÉES : ACCES A PLUSIEURS LISTES

MODULE 12 LES STRUCTURES GÉNÉRIQUES ET LES TEMPLATES

- ③ Les macros
- ③ Les fonctions génériques
- ③ Les classes génériques
- ③ La bibliothèque STL

PROGRAMMATION EN C++

MODULE 13

CONCEPTION D'UN SYSTEME COMPLEXE EN C++

- ③ Les bases de conception
- ③ Réalisation d'un répertoire des cours sous forme de liste chaînée
- ③ La récursive : appel d'une fonction par elle même
- ③ Trier des données en utilisant les modèles
- ③ Les types d'erreurs classiques
- ③ Des outils pour développer sans erreurs
- ③ Routines de gestion d'erreurs en C et C++
- ③ Message d'erreur et traitement des erreurs
- ③ Message d'erreur dû à la valeur retournée
- ③ Les exceptions

MODULE 14

CONTROLE QUALITE DES APPLICATIONS

- ③ Correction et adaptation du code
- ③ Portabilité des applications
- ③ Compatibilité avec les solutions standard
- ③ Fiabilité des programmes
- ③ Robustesse du code
- ③ Convivialité
- ③ Maintenance
- ③ Efficacité et performances

MODULE 15

EXERCICES ET ETUDE DE CAS

EN SAVOIR PLUS

AVEC

INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA

ET

MAITRISE DU LANGAGE JAVA

INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA

Durée : 35 heures

Objectifs :

Acquérir les bases de la programmation Orientée Objet.
Coder et compiler des programmes en Java.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Avoir des connaissances en langage C.

MODULE 1 LES ELEMENTS DU LANGAGE

- ③ Le jeu de caractères
- ③ Les espaces
- ③ Les commentaires
- ③ Les éléments syntaxiques
- ③ Les types et les variables
- ③ Les instructions et les blocs

MODULE 2 LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

- ③ Les classes
- ③ Les méthodes
- ③ Les objets
- ③ Transmettre des messages
- ③ Les constructeurs
- ③ L'héritage
- ③ Modificateurs de classes et de composants
- ③ Les interfaces
- ③ L'organisation avec des classes intégrées
- ③ Utiliser des bibliothèques de classes Java du JDK
- ③ Créer ses propres modules

MODULE 3 LES APPLICATIONS

- ③ Création d'une application de la ligne de commandes
- ③ Utiliser une interface utilisateur graphique (GUI)
- ③ Attribution des paramètres aux applications
- ③ La ligne de commandes

INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA

MODULE 4 LES APPLETS POUR LE WEB

- ③ Le fonctionnement d'une applet
- ③ Les bases de la création d'une applet
- ③ L'intégration dans le document HTML
- ③ Attribuer des paramètres de fichiers HTML à des applets

MODULE 5 LES ERREURS ET LES EXCEPTIONS EN JAVA

- ③ Les throwables
- ③ Les erreurs
- ③ Les exceptions

MODULE 6 ENTREES / SORTIES ET FLUX EN JAVA

- ③ Applets et applications
- ③ Flux de caractères d'octets et d'objets
- ③ Entrées / sorties par défaut dans les applications
- ③ Sortie avec l'Unicode 16 bits
- ③ Les méthodes universelles du module java.io
- ③ Entrées / sorties des types de base
- ③ Les fichiers et les flux d'octets
- ③ La classe RandomAccessFile
- ③ Gestion des fichiers
- ③ Les flux d'objets
- ③ Surveillance des flux de données avec la classe StreamTokenizer
- ③ Charger les fichiers à partir des applets

MODULE 7 SWING – LES COMPOSANTS GUI

- ③ JApplet
- ③ JWindow
- ③ JFrame et création d'un JFrame
- ③ JDialog/JOptionPane/JPanel...
- ③ Boîte de dialogue Swing avec JOptionPane
- ③ JInternalFrame/JLabel/JButton...

INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA

MODULE 8 AWT – LES CLASSES CONTAINER

- ③ Utiliser des classes Container
- ③ La classe Panel
- ③ La classe Applet
- ③ La classe Window
- ③ La classe Frame
- ③ La classe Dialog
- ③ Insérer les menus
- ③ Les éléments CheckBoxMenu
- ③ Créer et utiliser des menus déroulants
- ③ Boîtes de dialogue par défaut

MODULE 9 AWT – LES ELEMENTS DE CONTROLE

- ③ Rédiger des étiquettes
- ③ Les boutons de contrôle des programmes
- ③ Les fenêtres à choix multiples
- ③ Créer et utiliser des cases à cocher
- ③ Groupes de cases à cocher
- ③ Créer des zones de listes et de texte
- ③ Créer des barres de défilement

MODULE 10 LES ELEMENTS DE CONTROLE

- ③ Le gestionnaire de mise en page
- ③ Le gestionnaire FlowLayout
- ③ Le gestionnaire BorderLayout
- ③ Le gestionnaire GridLayout
- ③ Le gestionnaire GridBagLayout
- ③ Le gestionnaire CardLayout
- ③ Le gestionnaire BoxLayout
- ③ Le positionnement sans gestionnaire

MODULE 11 TRAITEMENT DES EVENEMENTS DANS LES APPLETS ET LES APPLICATIONS JAVA

- ③ Comparaison des deux modèles de traitement d'évènements
- ③ Traitement d'évènements GUI
- ③ Fermer une fenêtre ou une application Windows

INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA

MODULE 12 CREER DU TEXTE ET DES ELEMENTS GRAPHIQUES

- ③ Créer des éléments graphiques via la classe Graphics
- ③ Le texte dans les flots par défaut

MODULE 13 LES OPERATIONS SIMULTANÉES

- ③ Utiliser une classe Thread
- ③ Mettre en œuvre l'interface Runnable
- ③ Exécuter plusieurs tâches simultanément
- ③ Les démons
- ③

MODULE 14 JAVA ET MULTIMEDIA

- ③ Lire des graphiques
- ③ Lire des fichiers audio
- ③ Créer des animations avec Java
- ③ Éditer des images dans Java

MODULE 15 IMPRIMER SOUS JAVA

- ③ Principe d'impression
- ③ Les composants du module java.awt.print

EN SAVOIR PLUS

AVEC

MAITRISE DU LANGAGE JAVA

MAITRISE DU LANGAGE JAVA

Durée : 35 heures

Objectifs :

Développer des applications accédant à des bases de données.
Maîtriser le réseau en Java.
Utiliser JavaBeans, Jni.
Découvrir les outils de développement pour Java.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître Java et SQL.

MODULE 1

ACCES AUX BASES DE DONNEES AVEC JAVA

- ③ Généralités
- ③ Accès aux bases de données avec JDBC
- ③ Les accès à une base de données avec JDBC-ODBC
- ③ Construire une connexion
- ③ MetaData
- ③ Les instructions d'accès aux bases de données
- ③ ResultSet

MODULE 2

ARCHITECTURES CLIENT/SERVEUR DANS JAVA

- ③ La structure classique client/serveur
- ③ Sérialisation
- ③ RMI

MODULE 3

LA SECURITE SOUS JAVA

- ③ JDK 1.0.x
- ③ JDK 1.1.x
- ③ JDK 1.2.x

MODULE 4

JAVABEANS

- ③ Le modèle de composant
- ③ Structure de base d'un JavaBean
- ③ Génération des JavaBeans
- ③ Les classes BeanInfo
- ③ BeanBox Tool

INTRODUCTION AU LANGAGE JAVA

MODULE 5 VUE D'ENSEMBLE DES OUTILS DE DEVELOPPEMENT

- ③ MS Visual J++
- ③ IBM Visual Age 1.2
- ③ Java Workshop 2.0
- ③

MODULE 6 COMPARATIF ENTRE C++ ET JAVA

- ③ Les différences
- ③ Les points communs de C++ et Java

MODULE 7 LES ELEMENTS DU LANGAGE JAVA

- ③ Les conventions de nom
- ③ Les commentaires
- ③ Affectation, Comparaison et calcul avec des opérateurs
- ③ Le type boolean et les répétitions
- ③ Aiguillages conditionnels
- ③ Conversion de types

MODULE 8 LES OUTILS : JDK & CO

- ③ Le compilateur java, utilisation et options
- ③ jdb – Le débogueur Java
- ③ java – l'interpréteur de Byte-Code
- ③ Appletviewer – Le test des applets
- ③ javap – Désassemblage de Byte-Code
- ③ javah – Intégration de code C natif
- ③ jar – Les fichiers comprimés
- ③ La balise Applet pour utiliser des packages
- ③ La structure fondamentale d'une documentation automatique javadoc

MODULE 9 NAVIGATEUR

- ③ La portabilité des programmes
- ③ Netscape
- ③ Microsoft Internet Explorer
- ③ Opera

MODULE 10
JNI – JAVA NATIVE INTERFACE

- ③ Les types de données natif
- ③ Déroulement de l'intégration d'une DLL partagée
- ③ Vue d'ensemble des possibilités de la JNI
- ③ Échange de chaînes

EN SAVOIR PLUS
AVEC
PROGRAMMATION PHP ET MYSQL
&
PROGRAMMATION ASP

PROGRAMMATION INTERNET

DEVELOPPEMENT WEB HTML & JAVASCRIPT

Durée : 35 heures

Objectifs:

Ecrire et développer des applications HTML.
Créer et publier des pages Web.
Développer et maintenir un site Web de qualité professionnelle.
Construire des pages Web dynamiques avec Javascript et HTML.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître les bases de programmation Internet.

MODULE 1 PREMIERE PAGE WEB

- ③ Eléments de base d'une page HTML
- ③ Les pages Web
- ③ Fonctionnement des pages Web
- ③ Modifier les pages Web
- ③ Les multiples facettes du HTML
- ③ Une page simple
- ③ Les balises obligatoires des pages HTML
- ③ Paragraphes et lignes
- ③ En-têtes
- ③ Examiner les pages des autres
- ③ Lien locaux et universel
- ③ Créer un lien vers une autre page Web
- ③ Adresses relatives
- ③ Créer un site Web sur l'Internet
- ③ Rendre un fichier disponible pour téléchargement
- ③ Publier des pages Web sur un intranet
- ③ Publier des pages Web sur un disque

DEVELOPPEMENT WEB HTML & JAVASCRIPT

MODULE 2 LE TEXTE DANS LES PAGES WEB

- ③ Alignement de texte
- ③ Les trois types de listes HTML
- ③ Listes imbriquées
- ③ La mise en forme spéciale
- ③ Taille et couleur de la police
- ③ Choix de la police
- ③ Caractères spéciaux
- ③ Ancres nommées
- ③ Créer un lien vers une partie précise d'une autre page
- ③ Créer un lien vers une adresse électronique
- ③ Fonctionnement des formulaires HTML
- ③ Créer un formulaire
- ③ Saisir du texte
- ③ Identifier chaque élément d'information entré dans un formulaire
- ③ Inclure des données cachées
- ③ Cases à cocher
- ③ Boutons radio
- ③ Listes d'options
- ③ Zones de texte multi ligne
- ③ Envoyer un formulaire
- ③ Créer un bouton d'envoi personnalisé

MODULE 3 ELEMENTS GRAPHIQUES DANS LES PAGES WEB

- ③ Choisir un logiciel graphique
- ③ Éléments graphiques
- ③ Préparer des images photographiques
- ③ Compression JPEG
- ③ Créer des bannières et des boutons
- ③ Réduire le nombre de couleurs
- ③ GIF entrelacé et JPEG progressif
- ③ Placer une image dans une page Web
- ③ Associer une étiquette à une image
- ③ Les images qui sont des liens
- ③ Alignement horizontal des images
- ③ Alignement vertical des images
- ③ Couleurs d'arrière-plan et de texte
- ③ Créer des couleurs personnalisées
- ③ Images d'arrière-plan
- ③ Images transparentes
- ③ Créer des images d'arrière-plan
- ③ Logiciels d'animation pour pages Web
- ③ Créer les images à animer
- ③ Assembler les images dans une animation
- ③ Placer une animation GIF dans une page Web
- ③ Créer des transitions et des effets spéciaux

DEVELOPPEMENT WEB HTML & JAVASCRIPT

MODULE 4 CONCEPTION DE PAGES WEB

- ③ Quelques points clés
- ③ Espacement et bordures
- ③ Utiliser des images pour l'arrière-plan
- ③ Largeur et hauteur des images
- ③ Définir des zones réactives dans une image
- ③ Imagemaps côté client
- ③ Imagemaps côté serveur
- ③ Imagemaps combinées client/serveur
- ③ Création d'un tableau simple
- ③ Taille du tableau
- ③ Alignement dans les cellules et fusion des cellules
- ③ Arrière-plan et espacement
- ③ Utilisation imaginative des tableaux

MODULE 5 PAGES WEB DYNAMIQUES

- ③ Placer du contenu multimédia sur une page Web
- ③ Le multimédia « à l'ancienne »
- ③ Son
- ③ Vidéo
- ③ Problèmes de compatibilité
- ③ Le multimédia du futur

MODULE 6 JAVASCRIPT

- ③ Introduction : qu'est-ce que Javascript
- ③ Des boutons animés
- ③ Accélérer le chargement de la page en téléchargeant à l'avance les images
- ③ Faire des additions dans un formulaire HTML
- ③ Les emplois de JavaScript

MODULE 7 LE DYNAMIC HTML

- ③ Définir des couches
- ③ Une page de substitution pour les autres navigateurs
- ③ Problèmes de compatibilité concernant JavaScript
- ③ Un script JavaScript pour déplacer les couches
- ③ Rendre une couche interactive

DEVELOPPEMENT WEB HTML & JAVASCRIPT

MODULE 8

L'INDEXATION DES PAGES WEB

- ③ Informer le public
- ③ Inscrire un site auprès des principaux moteurs de recherche
- ③ Des informations pour aider les moteurs de recherche
- ③ Redirection
- ③ Balises avancées pour l'en-tête du document
- ③ <base /> pour des URL complètes

MODULE 9

LE HTML : ET DEMAIN ?

- ③ Le HTML sort du Web
- ③ Du calculateur au navigateur
- ③ Le HTML comme interface utilisateur
- ③ Le XML
- ③ Le XHTML, le HTML de demain
- ③ Quelques applications futures du HTML

EN SAVOIR PLUS

AVEC

FEUILLES DE STYLE CSS

ET

PROGRAMMATION PHP & MYSQL

FEUILLES DE STYLE CSS

Durée: 21 heures

Objectifs :

Maîtriser les CSS.
Gérer le style de son site grâce aux feuilles de style.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Maîtriser le HTML.

MODULE 1 DEBUTER AVEC CSS

- ③ Introduction aux CSS
- ③ Principe de fonctionnement, l'héritage

MODULE 2 ECRITURE DES PREMIERES INSTRUCTIONS

- ③ Structure d'une instruction
- ③ Première instruction
- ③ Instruction pour plusieurs éléments
- ③ Plusieurs instructions pour un élément

MODULE 3 CLASS ET ID

- ③ Class
- ③ ID

MODULE 4 LES FONCTIONS CSS

- ③ Sélecteurs contextuels
- ③ Pseudos classes
- ③ Pseudos éléments

MODULE 5 LES POLICES

- ③ Choix multiple
- ③ Familles de polices

FEUILLES DE STYLE CSS

MODULE 6
SUPERPOSITION DES IMAGES

MODULE 7
POSITIONNEMENT

- ③ Boite de type bloc en flux normal
- ③ Boite de type enligne
- ③ La position relative
- ③ Les flottants
- ③ Position absolue

MODULE 8
ATELIER (TRAVAUX PRATIQUES)

EN SAVOIR PLUS

AVEC

PROGRAMMATION PHP & MYSQL

PROGRAMMATION XML

Durée : 21 heures

Objectifs:

Ecrire et développer des applications fondées sur XML.
Utiliser les fonctionnalités de XML pour créer des feuilles de style et afficher des pages dynamiques avancées.
Créer et publier des pages Web de qualité professionnelle.
Développer et maintenir un site Web.
Construire des pages Web animées avec XML.
Intégrer et ajouter des applets JAVA, des contrôles Active X et plug-in.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître le langage HTML.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Caractéristiques générales de XML
- ③ Comparaison HTML et XML
- ③ Les atouts de XML
- ③ Les alternatives
- ③ Domaines d'applications

MODULE 2 PRISE EN MAIN DU LANGAGE

- ③ Structure d'un document
- ③ Syntaxe
- ③ Balise sémantique
- ③ Marqueurs, éléments, attributs, entités
- ③ Création de « documents valides »
- ③ Fichier DTD (Document Type Définition)
- ③ Adressage avancé

MODULE 3 EXPLOITATION D'UN DOCUMENT XML

- ③ Processus d'interprétation
- ③ Création d'une DTD avec XML
- ③ Un exemple simple de DTD
- ③ Mise en page automatique
- ③ Lecture du DTD
- ③ Vérification de la validité d'une DTD

PROGRAMMATION XML

MODULE 4 MISE EN OEUVRE SUR LE POSTE CLIENT

- ③ Présentation avec XSL
- ③ Manipulation des données
- ③ Feuilles de style

MODULE 5 MISE EN ŒUVRE SUR LE SERVEUR

- ③ Manipulation de documents
- ③ Échanges XML sur http
- ③ Interfaçage avec une base de données

MODULE 6 METTRE EN LIGNE VERS PAGES WEB

- ③ Les solutions d'hébergement
- ③ Le transfert des pages
- ③ Utilisation de FTP pour le transfert des fichiers

MODULE 7 ATELIER

**EN SAVOIR PLUS
AVEC
FEUILLES DE STYLE CSS**

PROGRAMMATION PHP & MySQL

Durée : 21 heures

Objectifs:

Installer PHP et MySQL.
Comprendre les concepts généraux de PHP.
Gérer et manipuler les bases de données.
Créer des pages Web interactives en PHP.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître un système d'exploitation ainsi que des navigateurs.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Qu'est ce que PHP ?
- ③ Fonctionnement de PHP
- ③ Les différences entre PHP et JavaScript
- ③ PHP4 (les nouveautés)

MODULE 2 LES BASES DU LANGAGE PHP

- ③ Généralités sur la syntaxe de PHP
- ③ Les expressions
- ③ Les instructions
- ③ Les opérateurs & les fonctions mathématiques
- ③ Les constantes et les variables
- ③ Les tableaux
- ③ Les fonctions de tableau
- ③ Manipulation des chaînes de caractères
- ③ Les expressions régulières
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 3

LA STRUCTURE DES PROGRAMMES PHP

- ③ Les blocs et les structures
- ③ Les conditions
- ③ Les boucles
- ③ Les choix alternatifs avec switch
- ③ Les fonctions
- ③ La programmation orientée objet
- ③ Le débogage en PHP
- ③ Le concept d'erreur en PHP
- ③ Les stratégies de recherche d'erreur
- ③ PHP et le système de fichier
- ③ Les opérations élémentaires sur les fichiers en PHP
- ③ Les fonctions relatives au système des répertoires
- ③ Manipuler les sockets et processus avec des fonctions de fichiers PHP
- ③ Les fonctions date et heure
- ③ Les fonctions d'information en PHP
- ③ Les fonctions spécifiques au serveur Apache

MODULE 4

DES PAGES WEB INTERACTIVES EN PHP

- ③ Création de formulaires en HTML
- ③ Accès aux données de formulaires avec PHP
- ③ Génération dynamique d'éléments de formulaire en PHP
- ③ Les fonctions spécifiques au serveur Web Apache
- ③ Transfert de données entre scripts PHP
- ③ Définition de cookies à l'aide de la méthode http GET
- ③ Domaines d'application des cookies
- ③ Gestion des cookies avec PHP
- ③ Gestion des sessions avec PHP
- ③ Les sessions
- ③ Configuration du module de session avec PHP
- ③ Gestion des sessions sous PHP
- ③ Génération dynamique d'images en PHP
- ③ La bibliothèque graphique GD
- ③ Les images et le protocole http
- ③ Gestion des fichiers graphiques avec PHP
- ③ Fonction GD de retouches d'images
- ③ Génération d'image avec la bibliothèque GD
- ③ Exemple d'un calendrier interactif
- ③ La mise en page et les modèles
- ③ Fast template
- ③ Installation et configuration de Fast Template
- ③ Utilisation de Fast Template
- ③ Les applications utilisant Fast Template
- ③ Atelier (travaux pratiques)

PROGRAMMATION PHP & MYSQL

MODULE 5 LES BASES DE DONNEES

- ③ Qu'est ce qu'une base de données?
- ③ Les systèmes de gestion de base de données
- ③ Le modèle entité-relation (ER)
- ③ Les éléments de base du modèle ER
- ③ Représentation graphique du modèle entité-relation
- ③ Développement du modèle ER
- ③ Exemple d'un site de e-commerce
- ③ Le modèle relationnel de données
- ③ Transformation du modèle ER en schéma de base de données relationnelle
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 6 LES BASES DE DONNEES & MYSQL

- ③ Vue d'ensemble de MySQL
- ③ MySQL et le SQL standard
- ③ Les fondements du langage de MySQL
- ③ Syntaxe et convention
- ③ Les types de données
- ③ Les opérateurs de MySQL
- ③ Définition et manipulation des données sous MySQL
- ③ Les fonctions spécifiques de MySQL
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 7 ALLOCATION EFFICACE D'ADRESSES IP

- ③ Routage CIDR
- ③ Adresses IP binaires
- ③ Masques de sous-réseau binaires
- ③ Allocation d'adresses IP à l'aide du routage CIDR

TRAVAUX PRATIQUES DE FIN DE MODULE

- ③ Installation de PHP 3 & 4
- ③ Installation de MySQL
- ③ Installation d'un serveur Apache

EN SAVOIR PLUS

AVEC

ADMINISTRATION MySQL

LANGAGE DE SCRIPT PROGRAMMATION ASP

Durée : 35 heures

Objectifs :

Ecrire des pages HTML générées par le serveur.
Créer des pages interagissant avec les visiteurs.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Avoir les bases du HTML.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Qu'est-ce qu'un langage de script ?
- ③ Langages côté serveur contre langage côté client
- ③ La technologie ASP
- ③ Insertion des scripts

MODULE 2 LE LANGAGE

- ③ La syntaxe
- ③ Les directives
- ③ Les erreurs

MODULE 3 LES OBJETS ASP

- ③ L'objet Application
- ③ L'objet Session
- ③ L'objet Request
- ③ L'objet Response
- ③ L'objet Server
- ③ L'objet ASP ERROR

LANGAGE DE SCRIPT PROGRAMMATION ASP

MODULE 4 LES COMPOSANTS

- ③ Le composant Adrotator
- ③ Le composant BrowserType
- ③ Les composants ContentRotator
- ③ Le composant Counters
- ③ Le composant IISLog
- ③ Le composant MyInfo
- ③ Le composant NextLink
- ③ Le composant Permission Checker
- ③ Le composant Tools

MODULE 5 CONCEPTS AVANCES

- ③ Les variables d'environnement
- ③ Les cookies
- ③ Le fichier Global.asa
- ③ La gestion des lecteurs, répertoires et fichier

EN SAVOIR PLUS

AVEC

FEUILLES DE STYLE CSS

BASE DE DONNEES

MAITRISE DU LANGAGE SQL

Durée: 14 heures

Objectifs :

Connaître les fonctionnalités du langage SQL, le langage de requêtes et les fonctions.
Manipuler les données d'une base.
Appréhender les aspects de stockages des données.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître un système d'exploitation et des concepts généraux des bases de données.

MODULE 1

LID (LANGAGE D'INTERROGATION DES DONNEES)

- ③ La structure de l'ordre select
- ③ La sélection des lignes et des colonnes
- ③ Le Tri du résultat, la clause DISTINCT
- ③ Les différents types de jointures
- ③ Les opérateurs ensemblistes
- ③ La sous-interrogation
- ③ Les expressions et les fonctions
- ③ Les fonctions de groupe
- ③ Le traitement des structures d'arbre
- ③ La sélection avec verrouillage

MODULE 2

LMD (LANGAGE DE MANIPULATION DES DONNEES)

- ③ L'insertion, la mise à jour, la suppression
- ③ La gestion des transactions

MODULE 3

LDD (LANGAGE DE DEFINITION DES DONNEES)

- ③ Les types de données
- ③ La création de différents objets: Tables, Vues, Index

ADMINISTRATION MySQL

Durée: 35 heures

Objectifs :

Créer et gérer une base de données.
Gérer un serveur MySQL.
Optimiser les performances du serveur.

Public concerné :

Administrateurs

Pré requis :

Connaître un minimum de bases en administration Unix et SQL.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Installation et configuration de MySQL
- ③ Evaluation des options de distribution
- ③ Contrôle des options de MySQL avec my.cnf

MODULE 2 MODELISATION D'UNE BASE DE DONNEES

- ③ Définition des systèmes de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR)
- ③ Comparaison entre les bases de données relationnelles et les fichiers plats, XML
- ③ Techniques de stockage
- ③ Concepts de bases de données relationnelles
- ③ Mappage des objets du monde réel vers la base de données et les tables
- ③ Normalisation des tables de la base de données pour une gestion optimale des données

MODULE 3 MISE EN ŒUVRE DES REQUETES MYSQL

- ③ Lecture des données en utilisant SELECT, FROM et WHERE
- ③ Modification des tables avec Insert, UPDATE et REPLACE
- ③ Utilisation des types de données SQL, des clés et des index
- ③ Manipulation et formatage des données
- ③ Organisation des résultats en utilisant SORT et GROUP BY

MODULE 4 ACCES AU SERVEUR DE LA BASE DE DONNEES

- ③ Création de comptes utilisateurs
- ③ Allocation de privilèges utilisateur pour assurer la sécurité de la base de données
- ③ Utilisation des commandes GRANT et REVOKE pour modifier les privilèges

ADMINISTRATION MySQL

MODULE 5 ADMINISTRATION DE LA BASE DE DONNEES

- ③ Création d'une base de données avec les outils de ligne de commandes
- ③ Construction et modification des tables de la base de données
- ③ Importation et exportation de données
- ③ Caractéristiques des différents types de tables MySQL
- ③ Utilisation des interfaces graphiques pour faciliter l'administration

MODULE 6 ASSURER LA FIABILITE DES DONNEES

- ③ Mise en œuvre de transactions pour garantir l'intégrité des données
- ③ Sauvegarde de la base de données grâce aux outils MySQL

MODULE 7 ETABLIR LA CONNEXION AVEC LA BASE DE DONNEES

- ③ Gestion des connexions de la base de données
- ③ Envoi de requêtes vers la base de données

MODULE 8 APPLICATION DE TECHNIQUES DE SCRIPTS AVANCEES

- ③ Gestion des erreurs résultant de requêtes mal formées
- ③ Dépannage des problèmes lors de la manipulation des données
- ③ Téléchargements d'images et autres données multimédia vers la base de données
- ③ Création de pages Web en utilisant plusieurs scripts

MODULE 9 AMELIORATION DES PERFORMANCES

- ③ Maintenance de connexions de base de données persistantes
- ③ Etude des fichiers journaux du serveur pour optimiser les requêtes SQL
- ③ Accélération des recherches avec l'indexation plein texte
- ③ Réduction de la charge des processeurs en séparant la base de données et les serveurs Web

MODULE 10 ASSURER LA FIABILITE ET L'EVOLUTIVITE

- ③ Réplication de la base de données sur des serveurs multiples
- ③ Réparation des tables de la base de données
- ③ Atelier (travaux pratiques)

EN SAVOIR PLUS

AVEC

DEVELOPPEMENT MYSQL & PHP

Objectifs :

Installer PHP et MySQL.
Comprendre les concepts généraux de PHP.
Gérer et manipuler les bases de données.
Créer des pages Web interactives en PHP.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître un système d'exploitation ainsi que des navigateurs.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Qu'est ce que PHP ?
- ③ Fonctionnement de PHP
- ③ Les différences entre PHP et JavaScript
- ③ PHP4 (les nouveautés)

MODULE 2 LES BASES DU LANGAGE PHP

- ③ Généralités sur la syntaxe de PHP
- ③ Les expressions
- ③ Les instructions
- ③ Les opérateurs & les fonctions mathématiques
- ③ Les constantes et les variables
- ③ Les tableaux
- ③ Les fonctions de tableau
- ③ Manipulation des chaînes de caractères
- ③ Les expressions régulières
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 3 LA STRUCTURE DES PROGRAMMES PHP

- ③ Les blocs et les structures
- ③ Les conditions
- ③ Les boucles
- ③ Les choix alternatifs avec switch
- ③ Les fonctions
- ③ La programmation orientée objet
- ③ Le débogage en PHP
- ③ Le concept d'erreur en PHP
- ③ Les stratégies de recherche d'erreur
- ③ PHP et le système de fichier
- ③ Les opérations élémentaires sur les fichiers en PHP
- ③ Les fonctions relatives au système des répertoires
- ③ Manipuler les sockets et processus avec des fonctions de fichiers PHP
- ③ Les fonctions date et heure
- ③ Les fonctions d'information en PHP
- ③ Les fonctions spécifiques au serveur Apache

MODULE 4 DES PAGES WEB INTERACTIVES EN PHP

- ③ Création de formulaires en HTML
- ③ Accès aux données de formulaires avec PHP
- ③ Génération dynamique d'éléments de formulaire en PHP
- ③ Les fonctions spécifiques au serveur Web Apache
- ③ Transfert de données entre scripts PHP
- ③ Définition de cookies à l'aide de la méthode http GET
- ③ Domaines d'application des cookies
- ③ Gestion des cookies avec PHP
- ③ Gestion des sessions avec PHP
- ③ Les sessions
- ③ Configuration du module de session avec PHP
- ③ Gestion des sessions sous PHP
- ③ Génération dynamique d'images en PHP
- ③ La bibliothèque graphique GD
- ③ Les images et le protocole http
- ③ Gestion des fichiers graphiques avec PHP
- ③ Fonction GD de retouches d'images
- ③ Génération d'image avec la bibliothèque GD
- ③ Exemple d'un calendrier interactif
- ③ La mise en page et les modèles
- ③ Fast template
- ③ Installation et configuration de Fast Template
- ③ Utilisation de Fast Template
- ③ Les applications utilisant Fast Template
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 5 LES BASES DE DONNEES

- ③ Qu'est ce qu'une base de données?
- ③ Les systèmes de gestion de base de données
- ③ Le modèle entité-relation (ER)
- ③ Les éléments de base du modèle ER
- ③ Représentation graphique du modèle entité-relation
- ③ Développement du modèle ER
- ③ Exemple d'un site de e-commerce
- ③ Le modèle relationnel de données
- ③ Transformation du modèle ER en schéma de base de données relationnelle
- ③ Atelier (travaux pratiques)

ADMINISTRATION MySQL

MODULE 6 LES BASES DE DONNEES & MYSQL

- ③ Vue d'ensemble de MySQL
- ③ MySQL et le SQL standard
- ③ Les fondements du langage de MySQL
- ③ Syntaxe et convention
- ③ Les types de données
- ③ Les opérateurs de MySQL
- ③ Définition et manipulation des données sous MySQL
- ③ Les fonctions spécifiques de MySQL
- ③ Atelier (travaux pratiques)

MODULE 7 ALLOCATION EFFICACE D'ADRESSES IP

- ③ Routage CIDR
- ③ Adresses IP binaires
- ③ Masques de sous-réseau binaires
- ③ Allocation d'adresses IP à l'aide du routage CIDR

TRAVAUX PRATIQUES DE FIN DE MODULE

- ③ Installation de PHP 3 & 4
- ③ Installation de MySQL
- ③ Installation d'un serveur Apache

EN SAVOIR PLUS

AVEC

ORACLE & SQL

Objectifs :

Maîtriser les fonctionnalités spécifiques d'Oracle 8.
Connaître l'architecture technique, les concepts et les mécanismes.
Créer des bases de données.
Réaliser les principales fonctions d'administration.

Public concerné:

Administrateurs

Pré requis :

Connaître le langage SQL.

MODULE 1 INTRODUCTION

- ③ Présentation des objectifs
- ③ Fonctionnalités et organisation du noyau

MODULE 2 ARCHITECTURE ET STRUCTURE

- ③ Définition de données
- ③ Architecture du noyau
- ③ L'instance et la base de données

MODULE 3 LES STRUCTURES MEMOIRE ET LES PROCESS

- ③ Les variables d'environnement
- ③ Les fichiers de la base de données
- ③ La SGA / la PGA
- ③ Les process obligatoires et optionnels
- ③ Le cas particulier de Windows NT

MODULE 4 LA BASE DE DONNEES

- ③ Organisation des structures
- ③ Modèle physique des structures
- ③ Tablespace, segments, extents et blocs
- ③ La gestion de l'espace

MODULE 5 LES COMPOSANTS DE LA BASE DE DONNEES

- ③ Les segments d'annulation/temporaires/de données
- ③ Les segments tables/index/cluster
- ③ La notion de partition/d'objet/d'objet volumineux

ORACLE ADMINISTRATION

MODULE 6 ADMINISTRER LA SECURITE

- ③ Les utilisateurs
- ③ La gestion des privilèges
- ③ La gestion des ressources
- ③ Les rôles d'exploitation

MODULE 7 COMMUNICATION ET REPARTITION

- ③ Les différents types d'architecture réseau
- ③ Implantation de net 8
- ③ Distribution des données standard
- ③ Les snapsshots

MODULE 8 TRAITEMENTS STOCKES ET PROCEDURES EXTERNES

- ③ Procédures, fonctions, packages et triggers
- ③ Stockage et compilation
- ③ Procédures externes

MODULE 9 STOCKAGE ET PERFORMANCE

- ③ Les optimiseurs d'Oracle
- ③ L'enregistrement des statistiques
- ③ La fragmentation et la réorganisation

MODULE 10 PRESENTATION DES CONCEPTS DE SAUVEGARDES ET RESTAURATIONS

- ③ Présentation du mode archive
- ③ Généralités sur les sauvegardes et restaurations

EN SAVOIR PLUS

AVEC

ORACLE SAUVEGARDE & RESTAURATION

Objectifs :

Connaître les différents mécanismes de sauvegarde et de restauration.

Public concerné :

Administrateurs

Pré requis :

Connaître l'administration Oracle.

MODULE 1 PRESENTATION

- ③ Principes des sauvegardes logiques et physiques

MODULE 2 LES FICHIERS A SECURISER

- ③ L'architecture
- ③ Multiplexage des fichiers de contrôle
- ③ Redolog

MODULE 3 L'ARCHIVAGE DES FICHIERS DE JOURNALISATION

Le mode Archive
La clause Archive Log
L'archivage manuel ou automatique

MODULE 4 LES SAUVEGARDES ET RESTAURATIONS LOGIQUES

- ③ Les utilitaires : Export et Import
- ③ Les Tablespace transportables

MODULE 5 LA SAUVEGARDES PHYSIQUE

- ③ Backup Off line
- ③ Backup On line
- ③ Backup du fichier de contrôle (control file)
- ③ Sauvegarde des fichiers de la base de données

EN SAVOIR PLUS

AVEC

ORACLE FORMS DEVELOPER

ORACLE FORMS DEVELOPER

Durée: 70 heures

Objectifs :

Créer des applications graphiques avec le module Forms de l'outil Oracle Developer.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Maîtriser Oracle administration et le langage SQL.

MODULE 1 PRESENTATION

- ③ Les principales fonctionnalités
- ③ Les composants d'Oracle Forms Developer

MODULE 2 L'INTERFACE DE DEVELOPPEMENT : LES FENETRES DE DEVELOPPEMENT

- ③ Object Navigator (navigateur d'objets)
- ③ Layout Editor (Editeur de présentation)
- ③ Properties (palette de propriétés)
- ③ PL/SQL Editor (éditeur PL/SQL)
- ③ Object Librairies (bibliothèque d'objets)
- ③ Menu Editor (éditeur de menu)

MODULE 3 L'INTERFACE DE DEVELOPPEMENT : LES ASSISTANTS

- ③ Data Block Wizard (assistant de création de blocs)
- ③ Layout Wizard (assistant de présentation)
- ③ Chart Wizard (assistant de création de graphiques)
- ③ LOV Wizard (assistant de création de list of values)

EN SAVOIR PLUS

AVEC

ORACLE REPORTS DEVELOPER

ORACLE REPORTS DEVELOPER

Durée: 70 heures

Objectifs :

Créer des états avec le module Reports du package Developer.
Mise en œuvre pratique.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître les langages SQL et PL/SQL.
Maîtriser Oracle Forms Developer.

MODULE 1 PRESENTATION

- ③ Les principales fonctionnalités
- ③ Les composants d'Oracle Reports Developer

MODULE 2 LES FENETRES DE DEVELOPPEMENT

- ③ Object Navigator (Navigateur d'Objets)
- ③ Live Previewer (Pré-visualisation)
- ③ Data Model (Modèle de Données)
- ③ Layout Model (Modèle de présentation)
- ③ Parameter Form (Formulaire de paramétrage)
- ③ Property Palette (Palette de propriétés)
- ③ PL/SQL Editor (Editeur PL/SQL)

MODULE 3 LES ASSISTANTS

- ③ Report Wizard (assistant de création d'états)
- ③ Data Wizard (assistant de création de données)
- ③ Chart Wizard (assistant de création de graphiques)
- ③ Web Wizard (assistant de création de pages web)

MODULE 4 LES OBJETS DU MODELE DE DONNEES

- ③ System Parameters (Paramètres système)
- ③ User Parameters (paramètres utilisateur)
- ③ Queries (requêtes)
- ③ Groups (groupes)
- ③ Formula Columns (colonnes formules)
- ③ Summary Columns (colonnes récapitulatives)
- ③ Placeholder Columns (colonnes conteneurs)
- ③ Data Links (liens entre données)

ORACLE REPORTS DEVELOPER

MODULE 5 LES OBJETS DU MODELE DE PRESENTATION

- ③ Header Section (section en-tête)
- ③ Main Section (section principale)
- ③ Trailer Section (section de queue)
- ③ Body (corps)
- ③ Margin (marges)
- ③ Group Frames (cadres d'en-tête)
- ③ Repeating Frames (cadres de répétition)
- ③ Boilerplates (conteneurs)
- ③ Fields (Champs)

MODULE 6 LES OBJETS DU PARAMETER FORM

- ③ Fields (champs)
- ③ Graphical Boilerplates (conteneurs textes)
- ③ Image Boilerplates (conteneur images)

MODULE 7 REPORT TRIGGERS (DECLENCHEUR AU NIVEAU ETAT)

MODULE 8 PROGRAM UNITS (UNITE DE PROGRAMME)

MODULE 9 ATTACHED LIBRARIES (BIBLIOTHEQUES ATTACHEES)

MODULE 10 LES STYLES DE REPORT

- ③ Tabular (tabulaire)
- ③ Form-like (formulaire)
- ③ Mailing Label (étiquette)
- ③ Form Letter (lettre type)
- ③ Group Left & Group Above (maître/détail)
- ③ Matrix & Matrix with Group (matriciel)

ORACLE REPORTS DEVELOPER

MODULE 11

LA MISE EN PAGE ET PROGRAMMATION PL/SQL

- ③ Confine Mode & Flex Mode (mode confiné et mode flexible)
- ③ Anchor (ancre)
- ③ Pagination
- ③ Button (bouton)
- ③ Triggers d'affichage conditionnel
- ③ Triggers de formatage des Objets
- ③ Triggers de validation des paramètres
- ③ Les packages intégrés

EN SAVOIR PLUS

AVEC

ORACLE & SQL

ORACLE & SQL

Durée : 42 heures

Objectifs :

Installer Oracle.
Définir les requêtes avec le langage SQL.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Avoir un minimum de connaissance informatique et des notions de système d'exploitation.

MODULE 1 PRESENTATION

- ③ B.D., S.G.B.D.
- ③ Instruction SQL
- ③ Les objets d'une B.D. (tables, vues...)
- ③ Résumé des types

MODULE 2 SERVEUR ORACLE

- ③ Démarrer, arrêter
- ③ Ouvrir une B.D. Oracle
- ③ Se connecter à une B.D.

MODULE 3 UTILISATION DE ORACLE/SQL

- ③ Fonctions : conversion de type (chaîne, date, nombre)
- ③ Création de Cluster
- ③ Création d'un schéma relationnel (contraintes, vues, triggers)
- ③ Création des index (séquences, synonyme, tables)
- ③ Déclaration et utilisation de curseur
- ③ Gestion des privilèges

MODULE 4 PROGRAMMATION

- ③ Avec SQL
- ③ Avec C/SQL
- ③ Contrôle de concurrence
- ③ Gestion des transactions

EN SAVOIR PLUS

AVEC

ORACLE & SQL+

ORACLE & SQL +

Durée : 14 heures

Objectifs :

Connaître les fonctionnalités du langage SQL.
Maîtriser l'interface utilisateur du SQL (SQL PLUS).
Définir l'environnement de travail.

Public concerné :

Développeurs

Pré requis :

Connaître de l'environnement relationnel (Meurise).

MODULE 1

LID : LANGAGE D'INTERROGATION DES DONNEES

- ③ La structure de l'ordre SELECT
- ③ La sélection des lignes et des colonnes
- ③ Le tri du résultat, la clause distinct
- ③ Les différents types de jointure
- ③ Les opérateurs ensemblistes
- ③ La sous-interrogation
- ③ Les expressions et les fonctions
- ③ Les fonctions de groupe
- ③ Le traitement des structures d'arbre
- ③ La sélection avec verrouillage

MODULE 2

LMD : LANGAGE DE MANIPULATION DE DONNEES

- ③ L'insertion, la mise à jour, la suppression
- ③ La gestion des transactions

MODULE 3

LDD : LANGAGE DE DEFINITION DES DONNEES

- ③ Les types de données
- ③ La création de différents objets : tables, vues, index, clusters, séquences, synonymes

MODULE 4

LA GESTION DE LA CONFIDENTIALITE

- ③ Au niveau système : connexion à Oracle, autorisation...
- ③ Au niveau objet : type d'accès...

ORACLE & SQL+

MODULE 5
LE DICTIONNAIRE DE DONNEES

MODULE 6
L'INTERFACE UTILISATEUR SQL PLUS

- ③ La connexion
- ③ Les commandes principales
- ③ Le paramétrage
- ③ Le fichier spool
- ③ La mise en forme des résultats

EN SAVOIR PLUS
AVEC
ORACLE FORMS DEVELOPER
ET
ORACLE REPORTS DEVELOPER

FILIERES LONGUES

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

OBJECTIFS :

Acquérir une connaissance approfondie et opérationnelle de l'administration des Systèmes Linux et Réseaux

DUREE TOTALE :

40 jours à plein temps

PEDAGOGIE :

40 % Exposé magistral
50 % Mise en application pratique
10 % Réalisation de projets

CONTENU DE LA FORMATION :

PARTIE 1 : Présentation

I. HARMONISATION

Mise à niveau
Rappel des notions mathématiques (logique et systèmes de numérations)
Rappels des notions électroniques et informatiques

II. LES FONDEMENTS DE L'INFORMATIQUE

Rappels sur l'architecture des ordinateurs
Présentation des systèmes d'information d'entreprise
Champs couverts (bureautique, messagerie, bases de données...)

III. LES TECHNIQUES DE COMMUNICATION ET RESEAUX

Signal et modulation
Codage et adressage mac

IV. LES OFFRES SYSTEME EN ENTREPRISE

Les systèmes propriétaires
L'offre Microsoft
Les systèmes ouverts
L'open source

V. CONTROLE ET EVALUATION DES MODULES DE LA PARTIE 1

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

PARTIE 2 : Le système Linux

I. SYSTEMES D'EXPLOITATION

Rôle de L'OS
OS du marché

II. CONCEPTS DE BASE (PRATIQUE ET UTILISATION DE LINUX)

1. INTRODUCTION

Présentation historique de Linux
Architecture Linux et ses composants
Open Source: définition
Les différentes distribution de Linux : Red Hat, Debian, Slackware, Mandrake
Package et documentations
Manager RPM

2. CARACTÉRISTIQUES DE LINUX

Mode Multi-utilisateurs
Mode Multitâches
Interpréteur de commandes

3. CONNEXION ET DÉCONNEXION

Ouverture d'une session et connexion système
Définir et modifier un mot de passe
Mettre fin à une session
Documentation
Atelier (travaux pratiques)

4. LE PROCESSUS DE L'AMORÇAGE & BOOT DU SYSTEME

Mise en route du système
Chargement du noyau
Le processus init
Configuration de l'amorçage
Boot et les fichiers rc
Configuration de l'amorçage
Le chargeur LILO

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

5. LE SYSTEME DE FICHIER ET LES REPERTOIRES LINUX

Qu'est-ce qu'un système de fichiers hiérarchisé ?

Organisation et arborescence du système de fichier Linux

Les chemins et les répertoires: /bin,/bin/sbin,/dev,/etc, etc/X11,/lib,/lost+found,/var, /mnt, /sys, /tmp, /usr,/usr/man

Comparaison de commandes importantes DOS et Linux

Les attributs des fichiers

Commandes de gestion de fichiers

Caractères de séparations de répertoires

Chemins absolus, chemins relatifs

Copier, détruire, renommer un fichier

Création et suppression des répertoires

Déplacement et navigation dans le système

Les Alias :alias et unalias

Atelier (travaux pratiques)

6. PRINCIPE DE BASES DES DROITS D'ACCÈS

Gestion des droits

Connaître les droits

Définir les droits d'accès

Modifier les droits

Droits sur les répertoires

Changer les propriétés d'un fichier

Protection des répertoires

Gestion de groupe

7. LISTE DES FICHIERS ET GESTION DE L'ESPACE DISQUE

Options particulières de la commande ls

Contrôler et gérer la consommation du disque dur

Ajouter un disque dur

Créer les partitions disque sous Linux

Vérifier l'espace disponible

Réduire les gros fichiers

8. PRÉSENTATION DE L'ÉDITEUR VI

Principe de base de l'éditeur vi

Utiliser l'éditeur vi

Techniques et fonctions avancées de vi

Définitions de touches

Commande et remplacement de textes

Atelier (travaux pratiques)

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

9. PRÉSENTATION DE L'ÉDITEUR EMACS

- Utilisation d'emacs et insertion de texte
- Déplacement dans un fichier
- Effacer des caractères et des mots
- Rechercher, remplacer
- Le système d'aide d'emacs
- Manipulation de fichiers

10. IMPRESSION

- Système d'impression sous Linux : BSD, PPR, LPRNG
- Connaître la liste des imprimantes locales
- Imprimer un fichier avec lp et lpr
- Configuration des imprimantes réseau
- Les files d'attente

11. REDIRECTIONS D'ENTRÉE/SORTIE

- Le principe de redirection
- Redirection de sortie
- Redirection d'entrée
- Les principales commandes des filtres
- Tubes et redirections
- Redirection des erreurs
- Atelier (travaux pratiques)

12. GESTION DES TACHES ET PROCESSUS

- Le concept de processus
- Identification d'un processus
- Traitement de tâches de fond
- Contrôle de tâches
- Avant plan et arrière plan
- Suspendre un programme
- La commande kill ou arrêt d'un processus
- La commande ps
- Liste des travaux en cours d'exécution
- Gestion des travaux
- Atelier (travaux pratiques)

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

13. LE SHELL

- Généralités
- Historique des Shells: C, Korn et Bash
- L'environnement
- Modifier l'invité de l'interpréteur
- Les scripts
- Les jockers
- Les variables
- Protection des caractères spéciaux
- Redirection des Entrées/Sorties standard
- Tubes et redirections
- Les secrets de redirections d'Entrées/Sorties
- Atelier (travaux pratiques)

14. SAUVEGARDE – ARCHIVAGE & COMPRESSION

- La sauvegarde principale de base
- Restauration de la sauvegarde
- Les commandes tar
- La commande cpio
- Les commandes gzip et bzip2
- Les archives rpm et tgz

III. PROGRAMMATION SHELL

1. LES DIFFERENTS SHELLS

- Le rôle du Shell
- Les différents Shells et leurs fonctionnalités
- Avantages du KornShell
- Etude rapide des commandes en mode vi et fc
- Atelier (travaux pratiques)

2. LES SCRIPTS SHELL

- Principe des scripts
- Création et utilisation de scripts
- Scripts de démarrage
- Mise au point
- Options du shell
- Commentaires
- Messages
- La commande print
- La commande echo
- Atelier (travaux pratiques)

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

3. LES VARIABLES DU SHELL

Principes de base sur les variables
Les variables d'environnement
Les paramètres
Les tableaux
Les différentes instructions
Atelier (travaux pratiques)

4. LES STRUCTURES CONDITIONNELLES

Utilisation des instructions if et case
Les structures de contrôle : boucles et itérations, exécutions conditionnelles
Travailler avec des variables
Les variables système
Débogage en utilisant la commande print et set

5. LES FONCTIONS ET LES ALIAS

Principe des alias
Alias particuliers
Sous-programmes sous forme de scripts et fonctions
Échanges de données
Bibliothèque de fonctions
Les fonctions arithmétiques : la commande **bc**
Les expressions régulières : la commande **grep**
Utilisation d'**egrep**
Les chaînes de caractères
Manipulation de chaînes
Extraction de chaînes avec **typset**
Utilisation des commandes **dirname** et **basename**
Gestion des fichiers : lecture et écriture
Concept de base des fonctions du KornShell
Utilisation des fonctions
Gestion des variables
Création d'une bibliothèque de fonctions : manipulation, recherche...
Atelier (travaux pratiques)

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

6. PROGRAMMATION MULTITACHES

Les commandes de gestion de processus
Ouverture et fermeture de fichiers multiples
Les variables \$\$ et \$!
La gestion de signaux kill et trap
Traitement des signaux d'erreurs
Échanges de données par tubes nommés
Utilisation d'écho-processus
La gestion des travaux
La gestion de la sécurité des scripts
Identification des problèmes potentiels
Atelier (travaux pratiques)

7. GESTION DES ÉVÈNEMENTS

Vérification des lignes de commandes
Création des filtres
Création d'une interface à menu
Les commandes simples et pratiques
Principe de fonctionnement de la commande sed
Utilisation des commandes sed
Atelier (travaux pratiques)

8. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE AWK

Structure de programme sous awk
Les variables
Les critères
Les expressions
Les instructions
Les tableaux
Les fonctions prédéfinies
Atelier (travaux pratiques)

IV. ADMINISTRATION LOCALE SYSTEME

1. INTRODUCTION ET ADMINISTRATION DU SYSTEME LINUX

Rôles et Tâches de l'administrateur système
Choix du bon matériel
Installation et configuration du système Linux
Fournitures de services utilisateurs
Définition d'une politique de sécurité
Performances du système
L'administration réseau
Support technique
Communiquer avec les utilisateurs
Communication interactive avec les utilisateurs
Envoi de messages aux utilisateurs

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

2. PRINCIPAUX OUTILS D'ADMINISTRATION

- L'aide en ligne, utilisation de **man**
- Les connecteurs utilisés avec **grep** et **awk**
- Localiser des fichiers
- Les commandes répétitives
- Créer plusieurs niveaux de répertoires à la fois
- Dupliquer une arborescence entière
- Comparer les répertoires
- Le système de stockage RAID
- Autres outils d'administration disponibles sous Unix (SMIT de AIX, SAM de HP-UX, sysadmsh de SCO, Cadmin de IRIX)
- Outils d'administration disponibles sous Linux

3. DEMARRAGE ET ARRET DU SYSTEME

- Démarrer en mode multi utilisateurs
- Démarrer en mode mono utilisateurs
- Activation des processus init
- Les messages de démarrage
- Les scripts de démarrage
- Les sessions
- Préparer le système de fichiers
- Lancer les serveurs
- Connexion au réseau
- Autoriser les utilisateurs à se connecter au système

4. LES SYSTÈMES DE FICHIERS ET LES DISQUES

- L'arborescence des fichiers
- Les principaux répertoires
- Les droits
- Montage et démontage des systèmes de fichiers
- Les partitions des disques
- Les types de systèmes de fichiers
- L'ajout de disques
- Créer un disque de démarrage
- La gestion des espaces disques
- Automatiser le montage de système de fichiers
- Le swap
- La notion d'inode
- L'ajout de disques
- Automatiser le montage de système de fichiers

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

5. SAUVEGARDE & RESTAURATION

Outils de sauvegarde
Stratégies de sauvegarde
Gestion des bandes et librairies
Comment sauvegarder les fichiers du système ?
La sauvegarde par tar, targz, cpio, dd
Restaurer des fichiers à partir de la sauvegarde
Restaurer à partir des archives de tar et cpio

6. LES IMPRIMANTES

Installation et configuration d'une imprimante
Gestion de l'impression sous Linux
Répertoires de files d'attente

7. CONNEXION INTERNET

Installation et configuration d'un modem
Établir la connexion physique
Configuration de SLIP & PPP
Résolution des problèmes de connexions

8. LES TERMINAUX

Les fichiers spéciaux
Configuration de terminaux
Ouverture d'une session telnet et sa configuration

9. LA GESTION DES RESSOURCES SYSTÈME

Les processus
La gestion des processus
Les performances du système
Surveillance du CPU
La gestion de l'utilisation du CPU
Contrôle des processus
Gestion de la mémoire
La gestion de l'utilisation des espaces disques
Performances des Entrées/Sorties sur disques

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

10. LA GESTION DES PERIPHERIQUES

Les fichiers spéciaux
Garantir l'intégrité des disques avec la commande sync
Les pannes du système Linux
Les problèmes de redémarrage

11. LA GESTION DES COMPTES UTILISATEURS

L'ajout de nouveau groupes
L'ajout des nouveaux utilisateurs

Définition de nouveaux comptes utilisateurs
Désactiver et supprimer un compte utilisateur
Gestion des mots de passe et comptes utilisateurs
Création des répertoires principaux
Fichiers d'initialisation de session
Les tâches courantes de l'administrateur système.
Mesure et amélioration Performance

V. CONTROLE ET EVALUATION DES MODULES DE LA PARTIE 2

PARTIE 3 : Le réseau

I. RESEAUX LOCAUX : CONCEPTS ET MATERIELS
II. LES COUCHES ET PROTOCOLES RESEAUX
III. LES PROTOCOLES TCP/IP (ADRESSAGE ET CLASSE)

1. LE RÉSEAU TCP-IP

Comprendre le réseau TCP-IP
Les protocoles et les couches réseaux
Les topologies

2. LES ADRESSES RESEAUX ET SOUS RESEAUX

Plan d'adressage
Les ports

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

3. CONNEXIONS LOCALES ET DISTANTES

ROUTAGE

L'ARCHITECTURE CLIENT/SERVEUR ET 3 TIERS

- MODELE CLIENT/ SERVEUR**
- MIDDLEWARE ET ARCHITECTURE 3 TIERS**

SERVICES RESEAUX

- TELNET SESSION SUR SYSTEME DISTANT**
- LES REMOTES COMMAND :RLOGIN, REXEC, RSH**
- FTP, NFS ET NIS**
- LES SERVICES D'IMPRESSION**

IV. UTILISATION D'INTERFACES GRAPHIQUES BASEES SUR X WINDOWS

X-Window et les WindowsManager les desktop Environnement

Concept de base sur X Window

Concept client/serveur sous X Window

Le protocole X

Le gestionnaire de fenêtre sous X

Configuration du serveur X

Xconfigurator

Le script de démarrage startx

Le fichier .xinitrc

KDE 2.2.x

Gnome 1.4.x

V. RESEAUX ETENDUS ET INTERNET

LAN / WAN

Protocoles et matériels d'interconnexion

1. LE RÉSEAU

Les services et démons

Les services réseaux : FTP

DHCP - DNS - NIS - SMB

Autres services : proxy, tftp

Les commandes remotes

2. MESSAGERIE & ADMINISTRATION D'UN SERVEUR MAIL

Configuration d'accès sur internet

Protocoles SMTP et POP du système de messagerie

Lancement et configuration de sendmail

Création des comptes de messagerie

Configuration des clients

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

3. INSTALLATION DES SERVEURS DNS, NIS, NFS, DHCP & SMB

Création d'un serveur DNS:
Le démon named
Configuration des clients de DNS
Création un serveur NFS:
Monter et exporter les systèmes de fichiers
Configurer un serveur NFS
Configurer un client NFS
Création d'un serveur NIS
Création d'un serveur DHCP
Introduction au fichier dhcp.conf
Le démon DHCP
Configurer les clients DHCP

VI. SAMBA, APACHE ET FIREWALL

1. INSTALLER LE SERVICE SAMBA

Le protocole SAMBA
Les démons de SAMBA
Configurer et étudier le fichier smb.conf
Les mots de passe cryptés
Distinguer les permissions de SAMBA et de Linux
Partage des ressources et des imprimantes entre plusieurs utilisateurs
Administrer SAMBA avec SWAT
Utiliser les macros de SAMBA
Vérifier et tester SAMBA

2. INSTALLATION D'UN SERVEUR WEB APACHE

Principe de fonctionnement d'Apache
Installer les packages d'Apache
Configuration d'Apache:
Les fichiers de configurations: httpd.conf
Gestion d' espace et le fichier srm.conf
Les variables d'environnement
Contrôle d'accès au serveur
Outils de configuration : Webmin, TkApache
Installation et configuration de Webmin
Authentification des utilisateurs
Création de base de données d'utilisateur avec Apache
Création de zones privées
Configuration de serveur virtuels

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

3. SÉCURITÉ & CONNEXION A DISTANCE

- Sécurité locale
- Sécurité du réseau
- Sécurité des mots de passe
- Masquer les mots de passe
- Sécurité du noyau
- Sécurité de connexion
- Sécurité pour les utilisateurs
- Configurer un coupe feu (firewall) sur chaque hôte
- L'audit du système

4. MISE EN PLACE D'UN FIREWALL

- Introduction aux firewalls
- Introduction à iptables
- Création d'un firewall de filtrage

VII. CONTROLE ET EVALUATION DES MODULES DE LA PARTIE 3

PARTIE 4 : Programmation et compilation

I. LANGAGE C

1. CONCEPTS FONDAMENTAUX DU LANGAGE C

- Présentation
- Concepts fondamentaux
- Débuter le 1^{er} programme C
- Noms et types de données
- Lecture et écriture des E/S standard
- Exercices

2. OPERATEURS ET TRAITEMENTS CONDITIONNELS

- Gestion de données à l'aide d'opérateurs
- Traitements répétitifs
- Les opérateurs logiques
- Modificateur de données
- Fonctions mathématiques
- Instructions conditionnelles

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

3. POINTEUR ET TABLEAUX

Pointeurs
Stockage de données similaires
Gestion de chaînes
Portée et classes d'enregistrement

4. FONCTIONS

Déclaration de fonction et définition
Prototypage de fonctions
Fonctions sans arguments
Nombre fixe et variable d'arguments
Programmation structurée
Arithmétique des pointeurs
Taille scalaire des pointeurs
Soustraction de pointeurs

Pointeurs et tableaux
Accès aux tableaux
Pointeurs et fonctions
Les pointeurs et les tableaux
Passer des pointeurs
Passer des tableaux à plusieurs dimensions
Tableaux de pointeurs
Pointer vers des fonctions

5. AFFECTATION DE MEMOIRE

Allocation dynamique de mémoire
Fonction malloc()
Libération de la mémoire
Fonction calloc()
Fonction realloc()

6. AUTRES TYPES ET FONCTIONS

Type enum
Déclarer le type enum
Affecter des valeurs aux noms énumérés
Définitions typedef
Utilité de typedef
Fonctions récurrentes
Arguments de ligne de commande
Réception des arguments de ligne de commande

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

II. LE PROCESSEUR C ET LES COMPILATEURS SOUS UNIX

- Le processeur C
- Les bibliothèques et leur utilisation
- Qu'est-ce que le pré processeur C?
- Pré processeur et compilateur
- Directives #define et #undef
- Des macros aux airs de fonctions
- Compilation conditionnelle
- Directives #ifdef et #endif
- Directive #ifndef
- Directives #if, #elif et #else
- Imbrication et compilation conditionnelle

III. APPELS SYSTEME ET IPC SYSTEME V

1. COMMUNICATION INTER-PROCESSUS

- Fichiers, tubes et tubes nommés
- Les Signaux
- Les sémaphores
- Les files de message
- La mémoire partagée

2. LA COMMUNICATION INTER-PROCESSUS DISTANTS

- Les sockets
- Les Streams et les TLI
- Les RPC

IV. COMPILATION DU NOYAU

1. CONFIGURER ET COMPILER UN NOYAU

- Explorer le rôle du noyau
- Modifier ou construire un noyau sur mesure
- Compilation d'un nouveau noyau
- Noyau statique
- Paramètres système

ADMINISTRATION SYSTEMES ET RESEAUX LINUX

V. COMPARAISON DES DIFFERENTS SYSTEME UNIX

Comparaison des autres systèmes Unix avec Linux :

UnixWare (SCO)

Solaris (SUN)

HP-UX (HP)

AIX (IBM)

VI. CONTROLE ET EVALUATION DES MODULES DE LA PARTIE

PROJETS DE FIN DE STAGE

Mise en application d'une solution d'administration systèmes et réseaux

Evaluation Globale Remise du certificat de stage ACADEMIE UNIX

MANAGEMENT DE PROJET

OBJECTIFS :

Acquérir une terminologie commune à l'ensemble des participants à un projet. Présenter la contribution du projet dans l'environnement de l'entreprise pour l'analyse de la valeur. Présenter la relation client / Fournisseur et sa déclinaison en MOA-MOE.

Présenter le rôle de la MOA et le rôle de la MOE dans le management de projet. Présenter dans le détail les 9 domaines de compétences que doit maîtriser le Chef de Projet. Ces domaines sont ceux identifiés par les organismes de certification internationaux (Project Management Institut). Assurer la clôture du Projet et sa capitalisation dans le savoir-faire de l'entreprise.

DUREE TOTALE :

25 jours – 175 heures

PUBLIC CONCERNE :

Informaticiens au sein d'une moyenne ou grande entreprise souhaitant évoluer vers le poste de chef ou manager de projet

PRE REQUIS :

Avoir déjà participé à des projets informatiques.

METHODE ET MOYENS PEDAGOGIQUES :

La formation est basée sur une alternance « théorie/pratique ».

La réalisation d'exercices de difficulté croissante permet aux stagiaires d'assimiler progressivement les concepts abordés et au formateur de valider leurs acquis. Une évaluation en fin de formation est réalisée par le formateur et les stagiaires. Au cours du cursus, les stagiaires seront évalués sur leurs acquis par le passage de 2 examens sous forme de QCM, et par l'élaboration d'un projet, de la phase de démarrage jusqu'à sa clôture.

Un poste par stagiaire.

CONTENU DE LA FORMATION:

PARTIE1 : Evaluation

PARTIE 2 : Terminologie

A. Notion générale de projet

1. Définitions.
2. Les phases d'un projet
3. Le cycle de vie d'un projet
4. Les livrables d'un projet
5. Développement et évaluations des projets.
6. Objectifs et stratégie des projets

MANAGEMENT DE PROJET

B. Le projet dans l'entreprise.

1. Le management par projet
2. L'organisation orientée processus

C. Acteurs MOA-MOE.

1. Les différents acteurs
2. La relation MOA-MOE

D. Le Chef de Projet.

1. Définition
2. Rôle

PARTIE 3 : Management de projet

A. Le management par Projet

B. Piloter un Projet C. Le Management de Projet par la MOA

1. La décision du projet
2. Missions du MOA
 - a. En phase de Conception
 - b. En phase de Réalisation
 - c. En phase d'Exploitation
3. L'Analyse de la Valeur

D. Le Management de Projet par le MOE.

1. Lancer le Projet
2. Conduire le Projet
3. Clôturer le Projet

PARTIE 4 : MS Project

A. Introduction de Microsoft Project

1. chargement du logiciel
2. interface de travail
3. compatibilités et possibilités générales

B. Définition d'un projet et de sa problématique

1. les méthodes générales de gestion d'un projet
2. la structure de décomposition du travail
3. les étapes, leurs significations, leurs utilités

C. Les manipulations de base

1. les différents écrans du logiciel
2. les tâches
3. les ressources
4. la mise en forme des données
5. les différentes représentations des informations
6. les réseaux PERT
7. le calcul des marges
8. le chemin critique
9. le diagramme de GANTT
10. la gestion des ressources - lissage, nivellement, gestion des coûts

D. La gestion des ressources

1. la gestion des coûts, des horaires, des calendriers
2. la gestion des dépassements de capacité (heures supplémentaires, ...)
3. le nivellement des besoins en ressources

E. Interfaçage avec les autres logiciels

1. les outils office
2. les logiciels libres
3. l'exportation des données du projet
4. le format XML
5. les autres formats
6. la programmation VBA (introduction)

F. La planification de projets multiples

1. les différentes relations possibles entre les tâches
2. les différents types de contraintes
3. la planification
4. par les ressources
5. par les tâches à rebours
6. partage de ressources entre les projets

G. Le travail collaboratif

1. Microsoft Project Server
2. utilisation
3. applications
4. exemple d'un cas concret

MANAGEMENT DE PROJET

PARTIE 5 : Les 9 Domaines de compétences dans la gestion de projets

A. Management des risques.

1. Identification
2. Quantification
3. Élaboration d'une stratégie de défense
4. Le suivi

B. Management de la planification.

1. Objectifs
2. Analyse et conception
3. Estimation des charges
4. Planification
5. Suivi opérationnel des délais

C. Management de la coûtenance.

1. Le budget.
2. Le reste à faire
3. Le prévisionnel

D. Management de la qualité.

1. Introduction.
2. Le Manuel Qualité
3. Le Plan Qualité

E. Management de l'organisation.

1. Organisation de projet
2. Organisation matérielle et logicielle
3. Organisation de la documentation
4. Ingénierie concourante

F. Management des approvisionnements

G. Management du contenu,

1. Le management de la configuration
2. La gestion des modifications
3. La gestion du changement
4. La gestion des documents

H. Management des hommes.

1. Leadership et cohésion d'équipe
2. La dynamique de groupe
3. La conduite de réunion
4. La gestion des conflits

I. Management de la communication.

1. Les fondements de la communication
2. Le traitement de l'information et les comportements professionnels efficaces

PARTIE 6 : Clôture du projet et sa capitalisation dans l'entreprise

A. La livraison.

1. La recette
2. Le déploiement

B. Bilan du projet.

1. La clôture de Projet
2. La capitalisation du Projet

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

OBJECTIFS :

Acquérir les bases de la programmation orientée objet (POO).
Maîtriser le Java, appréhender les architectures avancées Java/J2EE et Java Embarqué : J2ME
Apprendre à utiliser des framework évoluée liées à la gestion du contenu.

DUREE TOTALE :

30 jours – 210 heures

PUBLIC CONCERNE :

Informaticiens au sein d'une moyenne ou grande entreprise souhaitant développer ou perfectionner des compétences sur le langage Java et les architectures avancées J2EE.

PRE REQUIS :

Avoir les connaissances de bases en algorithmique.
Connaître un langage de développement.

METHODE ET MOYENS PEDAGOGIQUES :

La formation est basée sur une alternance « théorie/pratique ».
La réalisation d'exercices de difficulté croissante permet aux stagiaires d'assimiler progressivement les concepts abordés et au formateur de valider leurs acquis.
Une évaluation en fin de formation est réalisée par le formateur et les stagiaires.
Un poste par stagiaire.

CONTENU DE LA FORMATION :

PARTIE1 : Présentation Objet et UML

A. Présentation Objet

A1 Fondements et apports de l'approche orientée Objet

1. Historique
2. Classes et instances
3. L'envoi de messages
4. L'héritage
5. Structure d'une application Objet
6. Les apports de la programmation par Objets
7. Réutilisation

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

A2 Typologie et présentation des langages Objets

1. Concepts discriminants
2. Gestion des méthodes et des champs encapsulation
3. Mise en œuvre de l'héritage
4. Méta classes
5. Généricité
6. Présentation comparative des principaux langages : C++, java, C#

A3 Analyse et conception

1. Types abstraits et conception Objet
2. Programmation par contrat
3. Principes de l'analyse et de la conception orientée Objet
4. Introduction à UML
5. Panorama des "AGL Objet" : Rose, ToGether, Objecteering, ...

A4 Environnements de développement

1. Les outils du programmeur, exemples C++, Java, C#
2. Bibliothèques de classes, exemple du J2SE
3. Gestion de versions et de tests

A5 Architecture Technique et standards Objet

1. Persistance et bases de données : SGBDR, SGBDOO (ODMG 93)
2. Architecture client/serveur, environnement distribué
3. CORBA 3.0, COM+/.NET de Microsoft
4. Architectures basées sur le J2EE

A6 Gestion d'interface homme/machine

1. La programmation événementielle
2. Le modèle "Modèle/Vue/Contrôleur"
3. Méthode de spécification d'IHM

A7 Gestion de projet et exemples d'application

1. Gestion de projets et cycles incrémentaux
2. Exemples de réalisations industrielles dans
3. différents domaines
4. Conclusion

B. UML et Rational Rose

B1 Caractéristiques de l'objet et intérêt du développement objet

B2 Utilisation des concepts

1. Programmation objet.
2. Développement par composants.
3. Intégration des applications existantes aux nouveaux projets.

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

B3 Objectifs d'UML

1. Importance de la normalisation.
2. UML comme notation.
3. UML et le processus de développement.

B4 Diagrammes d'UML

1. Éléments Lies A L'analyse : Sémantique, Représentation
2. Structurer La Solution Logicielle
3. Objets, Classes : Attributs, Opérations, Visibilité.
4. Associations Simples, Généralisation Spécialisation, Agrégation.
5. Paquetages Et Interfaces.

B5 Structurer le problème

1. Cas d'utilisation.
2. Acteur

B6 Représenter la dynamique des objets

1. Cycle de vie objet, messages, état, transitions d'état
- ## B7 Etudes de cas

B7 Analyse des besoins

1. Cas d'utilisation.
2. Modélisation d'une réalisation du cas d'utilisation par l'intermédiaire du diagramme d'interaction.

B8 Analyse structurelle

1. Diagramme de classe et architecture.

B9 Modelisation dynamique

1. Affinement du diagramme d'interaction.
2. Diagramme état-transition.

B10 Dépendance entre modèles

B11 Processus de developpement

B12 Processus incremental

1. Avantages
2. Précautions à prendre

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

B13 Activités du projet

1. Management.
2. Analyse des besoins.
3. Conception et implémentation.

B14 Répartition des activités dans le cycle de vie

1. Validation

PARTIE 2 : Introduction Au Langage C++

A. Introduction et généralités

1. Concepts généraux des langages orientés Objet
2. classes, instanciation, héritage, envoi de messages
3. Langage interprété ou pré-compilé : conséquences sur les objets
4. Présentation de l'environnement C++
5. pré-compilateur, bibliothèques, mise au point
6. Eléments communs et différences basiques
7. déclarations et constantes, expressions et instructions, références, fonctions "inline expanded"
8. surcharge de fonction

B. Fondements des programmes objets

1. Encapsulation
2. classe et membres, parties publiques et privées
3. L'instanciation
4. constructeur, destructeur
5. Transmission de message, self-référence
6. Ecriture d'un programme simple en C++
7. Etude du C généré par le pré-compilateur

C. Gestion de l'héritage : Factorisation des traitements

1. Classes dérivées, traitement de l'héritage simple
2. Héritage multiple et classes amies ("friends")
3. Exercices et étude du C généré

D. Programmation avancée

1. Polymorphisme
2. surcharge d'opérateur ("operator - overloading"), traitement des données
3. hétérogènes, fonctions virtuelles
4. Les fonctions d'entrées/sorties
5. La généricité : les templates
6. La gestion des erreurs : les exceptions
7. Analyse et implémentation d'un exemple

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

PARTIE 3 : Programmation Objet en Langage JAVA

A. INTRODUCTION

1. Les objectifs et les caractéristiques du langage.
2. Les concepts généraux : la machine virtuelle, les Java OS, interprétation vs compilation du langage, le Web et les applets, ...

B. L'APPROCHE ORIENTEE OBJET

1. Les concepts « objets ».
2. Les méthodes orientées « objets ».
3. Introduction à la méthode OMT.

C. PRESENTATION DU LANGAGE

1. Les classes et objets.
2. L'héritage et les interfaces.
3. Les types, les opérateurs, les instructions de contrôle.
4. Les tableaux.
5. Les exceptions.
6. Les packages.
7. Les threads et leur synchronisation.

D. LA LIBRAIRIE STANDARD JAVA

1. La classe String et les classes associées.
2. Les utilitaires : les vecteurs, les dictionnaires, les tokenizers ...
3. Les dates
4. Les fonctions mathématiques.
5. Les entrées/sorties : les fichiers et les flux.

E. PROGRAMMATION RESEAU (INTERNET)

1. Les concepts de base de la programmation réseau : l'adressage, le transport, ...
2. Les concepts propres à l'Internet/Intranet.
3. Les classes InetAddress et Datagram Packet.
4. Les sockets (l'API traditionnelle, les classes Java, ...).
5. Quelques classes protocolaires simples : HTTP.
6. L'API Remote Method Invocation (RMI).

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

F. PROGRAMMATION GRAPHIQUE (AWT)

1. Les concepts de base.
2. La gestion des événements.
3. Les composants de l'interface : labels, boutons, menus, checkboxes, textes.
4. Les conteneurs : BorderLayout, FlowLayout, GridLayout, et CardLayout.
5. Les attributs graphiques : systèmes de coordonnées.
6. Les objets graphiques : rectangles, arcs, polygones,...
7. L'animation.

G. LES APPLETS

1. Introduction au langage HTML.
2. Intégration d'un applet dans une page HTML.
3. Le passage des paramètres.
4. L'initialisation des applets.
5. Les contraintes imposées aux programmes Java exécutables sous la forme d'applets.

H. JAVA ET LA SECURITE

1. La sécurité sur l'Internet.
2. Les options de sécurité.
3. La protection contre les virus.

I. L'EVOLUTION ACTUELLE DE JAVA

1. Standardisation.
2. Java et les Objets Request Brokers

PARTIE 4 : DEVELOPPEMENT J2EE : SERVLETS, JSP et EJB

A. PRESENTATION DE L'ARCHITECTURE J2EE

1. Les architectures 3 tiers
2. Relations entre les différents éléments de la spécification J2EE
3. WSAD et les développements J2EE

B. INTRODUCTION A XML

1. Objectifs et avantages de XML
2. XML et WSAD

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

C. PROGRAMMATION DES SERVLETS

1. Présentation des servlets
2. Déploiement des servlets
3. Création, invocation et cycle de vie
4. Présentation de l'API Servlets
5. Gestion de contexte
6. Cookies
7. Sessions
8. Réécriture d'URL
9. Interaction entre servlets
10. Tester des servlets avec WSAD (Perspective Server)

D. CONSTRUCTION DE PAGES JSP

1. Principe De Fonctionnement (Script Serveur, Cycle De Vie)
2. Le Concept Mvc (Modèle Vue Contrôleur)
3. Syntaxe
4. Scriptlets
5. Actions Et Directives
6. Utilisation De Beans
7. Objets Predefinis
8. Communication Jsp/Servlets
9. Déboguer Des Jsp Avec Wsad
10. La "Perspective Web" De Wsad
11. Edition De Jsp
12. Les Taglibs

E. DEPLOIEMENT DES APPLICATIONS J2EE

1. Structure D'une Application J2ee (Le Format War)
2. Choix Des Serveurs Tomcat Ou Websphere Application Server
3. Utilisation De La Console De Déploiement De Websphere

F. ACCES AUX BASES DE DONNEES : JDBC

1. Api Standard Et Api Avancée
2. Mise En Oeuvre
3. Mapping Objet-Relationnel
4. Pools De Connexions
5. Introduction Aux EJB
6. Objectifs Et Principes Des EJB
7. Architecture Des EJB
8. EJB Session
9. EJB Entity
10. Développement Des EJB Avec Wsad
11. Mapping D'ejb Entity Sur Des Tables De Bases De Données
12. Déploiement Des EJB Avec Wsad
13. Client EJB
14. Les EJB Et La Gestion Des Transactions, Jta, Jts

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

G. SECURITE

1. Protection Des Ressources D'une Application
2. Types De Sécurité

PARTIE 5 : Java Embarqué : J2ME

A. L'ARCHITECTURE JAVA 2 MICRO EDITION (J2ME)

1. Les différentes formes de Java 2
2. Les différentes Machines Virtuel
3. La problématique multi-plateformes et multi-périphériques de Java
4. Les profiles
5. Les configurations
6. Le système d'exploitation
7. Wireless Messaging API version 1.0 (WMA)
8. Mobile Media API version 1.0
9. RMI Optional Package (RMI OP)
10. JavaPhone™ API

B. LES CONTRAINTE PHYSIQUE MATERIEL

1. Des Machines Virtuel différentes pour :
2. CDC (Connected Device Configuration)
3. CLDC (Connected Limited Device Configuration)
4. MIDP (Mobile Information Device Profile)

C. LES PACKAGES J2ME

1. Les packages de CLDC
2. Les packages de MIDP
3. Les Midlets
4. Les Xlet
5. Le package javax.microedition.*
6. Le package javax.wireless.*
7. Le package AWT réduit

D. LA PROGRAMMATION J2ME

1. Le compactage JAD
2. Le déploiement et l'assemblage des packages
3. Mise en rom de son application
4. Optimisez votre codes

E. JAVA CARD

1. L'api javacard
2. Sécurité

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

PARTIE 6 : Technologies Du Contenu : XML/XSL

A. VUE D'ENSEMBLE DE XML ET XSLT

1. Représentation de données à l'aide de XML
2. Transformation de documents XML à l'aide de XSLT
3. Utilisation de XML et XSLT pour créer des solutions

B. SELECTION ET EXPLOIRATION DE NŒUDS A L AIDE DU LANGAGE XPATH

1. Présentation de XPath
2. Accès aux informations sur les nœuds
3. Exploration d'un document à l'aide de chemins d'accès
4. Utilisation d'opérateurs et de fonctions dans les chemins d'accès

C. PRESENTATION DU LANGAGE XSL

1. Présentation de XSLT
2. Règles de modèle
3. Amélioration des règles de modèle
4. Amélioration et combinaison de feuilles de style
5. Tri du contenu d'un document
6. Contrôle du résultat d'un document
7. Intégration et importation de feuilles de style
8. Atelier : Amélioration et combinaison de feuilles de style XSLT
9. PROGRAMMATIN A L AIDE DU LANGAGE XSL
10. Modèles nommés
11. Variables et paramètres
12. Traitement par répétition et conditionnel
13. Utilisation des fonctions et éléments d'extension XSLT

D. DEFINITION DE LA GRAMMAIRE ET DES TYPES DE DONNEES XML

1. Définition et utilisation de schémas XML
2. Définition d'éléments dans un schéma XML
3. Définition d'attributs dans un schéma XML
4. Définition de types de données dans un schéma XML
5. Schémas XML et objets ADO

E. CREATION ET MODIFICATION DE LA STRUCTURE XML A L'AIDE DE XSLT

1. Création d'une structure à l'aide de XSLT

F. CREATION DE RENVOIS DANS DES DOCUMENTS A L'AIDE DE XSLT

1. Accès à plusieurs documents XML dans une feuille de style
2. Présentation des renvois
3. Génération de renvois dans des documents de résultats

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

G. MANIPULATION DE DOCUMENTS XML A L'AIDE DE SAX

1. Vue d'ensemble de SAX
2. Utilisation d'interfaces SAX

H. SYNTHÈSE

1. Portée et fonction du site Web Northwind Traders

I. LE FRAMEWORK STRUTS

1. Le modèle MVC2 : Le modèle, La vue, Le contrôleur
2. Quelques rappels
3. Les servlets
4. Les Java Server Pages (JSP)
5. Installation du framework Struts

J. STRUTS ET LE MODELE MVC2

1. Implémentation du contrôleur sous forme de servlet
2. ActionServlet, RequestProcessor et Action
3. Implémentation du modèle
4. Utilisation de composant JavaBeans
5. Utilisation de composant EJB
6. Implémentation de la vue sous forme de JSP

H. GESTION DE FORMULAIRES

1. La classe ActionForm
2. Validation de formulaires
3. Gestion de la navigation avec la classe ActionForward
4. Gestion de l'internationalisation

I. LES BIBLIOTHEQUES DE TAGS STRUTS

1. La librairie de tags HTML
2. La librairie de tags de beans
3. La librairie de tags de logique
4. La librairie de tags de modèles

J. CONFIGURATION ET DEPLOIEMENT

1. Fichiers de configuration des applications Web
2. Classes de configuration : ApplicationConfig et ActionMapping
3. Assemblage et déploiement des applications Web

K. INTRODUCTION

1. Le World Wide Web Consortium
2. Quelques rappels sur XML
3. Présentation de JAXP
4. Présentation de l'API Sax

OBJECTIFS ET TECHNOLOGIES JAVA

L. SIMPLE API FOR XML (SAX)

1. Introduction - différences entre SAX 1.0 et SAX 2.0
2. Les procédures de rappels
3. L'interface HandleBase
4. Ateliers pratiques

M. DOCUMENT OBJET MODEL (DOM)

1. Introduction
2. Le modèle objet de DOM
3. L'interface Node, Document, ...
4. Ateliers Pratiques

N. LE FRAMEWORK COCOON

1. Présentation du framework
2. Utilisation avec Apache/Tomcat
3. Installation de Cocoon

O. CONFIGURATION ET DEPLOIEMENT

1. Fichiers de configuration des applications Web
2. Assemblage et déploiement des applications Web

P. GENERATION DE DOCUMENTS

1. Le moteur Cocoon
2. Présentation de XSL-FO
3. Utilisation de FOP
4. Génération de HTML/PDF/Word