



PARIS ACADEMY OF COMPUTER SCIENCE

SUPINFO
Paris
ECOLE SUPÉRIEURE D'INFORMATIQUE

**CONSEIL DE
PERFECTIONNEMENT 2006
PROPOSITION DE PROGRAMME**

SUPINFO Academic Department
Auteur : SAD - Version : 0.1
Date : 15/05/2006

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique
Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Table des matières

CYCLE PREPARATOIRE.....	7
PREPA – SUPINFO – 1.....	7
ANGLAIS.....	8
CREDITS ECTS.....	8
L'ENTREPRISE ET L'ECONOMIE.....	8
CREDITS ECTS.....	8
INITIATION A LA POLITIQUE FINANCIERE DE L'ENTREPRISE.....	9
CREDITS ECTS.....	9
MANAGEMENT DE LA PERFORMANCE.....	10
CREDITS ECTS.....	10
MATHEMATIQUES.....	10
CREDITS ECTS.....	10
ARCHITECTURE DES ORDINATEURS.....	12
CREDITS ECTS.....	12
MAINTENANCE DES ORDINATEURS.....	13
CREDITS ECTS.....	13
ALGORITHMIQUE.....	14
CREDITS ECTS.....	14
LE LANGAGE C.....	14
CREDITS ECTS.....	14
PROGRAMMATION EVENEMENTIELLE.....	15
CREDITS ECTS.....	15
TECHNOLOGIES CISCO : CCNA MODULE 1 & 2.....	15
CREDITS ECTS.....	15
TECHNOLOGIES CISCO : SECURISATION DES SYSTEMES D'INFORMATION : THEORIE ET METHODOLOGIE APPLIQUEES AUX RESEAUX.....	17
CREDITS ECTS.....	17
TECHNOLOGIES INTERNET : HTML & JAVASCRIPT.....	18
CREDITS ECTS.....	18
TECHNOLOGIES LINUX : ADMINISTRATION SYSTEME.....	18
CREDITS ECTS.....	19
TECHNOLOGIES MICROSOFT : IMPLEMENTATION ET SUPPORT DE WINDOWS XP PROFESSIONNEL.....	19
CREDITS ECTS.....	19
TECHNOLOGIES MICROSOFT : ADMINISTRATION ET GESTION D'UN ENVIRONNEMENT WINDOWS SERVER 2003.....	20
CREDITS ECTS.....	20
TECHNOLOGIES ORACLE : SQL.....	20
CREDITS ECTS.....	20
TECHNOLOGIES APPLE : MAC OS X CLIENT.....	23
CREDITS ECTS.....	23
CYCLE PREPARATOIRE.....	25
PREPA – SUPINFO – 2.....	25
ANGLAIS.....	26
CREDITS ECTS.....	26
L'HOMME DANS L'ENTREPRISE.....	26
CREDITS ECTS.....	26
MATHEMATIQUES.....	27
CREDITS ECTS.....	27
POLITIQUE FINANCIERE DE L'ENTREPRISE.....	29
CREDITS ECTS.....	29
MODELISATION MERISE.....	30
CREDITS ECTS.....	30

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

THEORIE DES GRAPHES	30
CREDITS ECTS	30
SYSTEME D'EXPLOITATION	31
CREDITS ECTS	31
MODELISATION OBJET.....	31
CREDITS ECTS	31
LANGAGE C++.....	32
CREDITS ECTS	32
TECHNOLOGIES CISCO : CCNA MODULE 3 & 4.....	33
CREDITS ECTS	33
TECHNOLOGIES LINUX : ADMINISTRATION RESEAUX.....	34
CREDITS ECTS	34
TECHNOLOGIES INTERNET : PHP & XML	35
CREDITS ECTS	35
TECHNOLOGIES MICROSOFT : PRISE EN CHARGE D'UNE INFRASTRUCTURE RESEAU AVEC WINDOWS 2003.....	35
CREDITS ECTS	35
TECHNOLOGIES ORACLE : PL/SQL	35
CREDITS ECTS	36
TECHNOLOGIES SUN : DEVELOPPEMENT JAVA STANDARD (JAVA SE)	37
CREDITS ECTS	37
CYCLE INGENIERIE	39
INGE – SUPINFO – 1.....	39
ANGLAIS.....	40
CREDITS ECTS	40
DROIT DU TRAVAIL.....	40
CREDITS ECTS	40
FISCALITE.....	41
CREDITS ECTS	41
MANAGEMENT DE L'ENTREPRISE.....	41
CREDITS ECTS	41
COMPILATION.....	42
CREDITS ECTS	42
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.....	43
CREDITS ECTS	43
METHODOLOGIE DE DEVELOPPEMENT	44
CREDITS ECTS	44
SYSTEME D'EXPLOITATION AVANCE.....	45
CREDITS ECTS	45
TECHNOLOGIES APPLE : MAC OS X CLIENT.....	45
CREDITS ECTS	45
TECHNOLOGIES CISCO : CCNA MODULE 4	46
CREDITS ECTS	46
TECHNOLOGIES LINUX : ADMINISTRATION RESEAU AVANCEE	46
CREDITS ECTS	47
TECHNOLOGIES MICROSOFT : ACTIVE DIRECTORY® 2003.....	47
CREDITS ECTS	47
TECHNOLOGIES .NET : DEVELOPPEMENT C# & ADO.NET	47
CREDITS ECTS	47
TECHNOLOGIES ORACLE : DBA 1 & DBA 2.....	48
CREDITS ECTS	48
TECHNOLOGIES SUN : DEVELOPPEMENT JAVA WEB & MOBILE	49
CREDITS ECTS	49
CYCLE INGENIERIE	50

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

INGE – SUPINFO – 2.....	50
ANGLAIS.....	51
CREDITS ECTS.....	51
DROIT DES SOCIETES.....	51
CREDITS ECTS.....	51
LES FONCTIONS DE L'ENTREPRISE.....	52
CREDITS ECTS.....	52
MANAGEMENT D'ENTREPRISES TIC.....	53
CREDITS ECTS.....	53
MANAGEMENT DE PROJET.....	53
CREDITS ECTS.....	53
PRISE DE DECISION DANS LES PROJETS (A).....	54
CREDITS ECTS.....	54
PRISE DE DECISION DANS LES PROJETS (B).....	54
CREDITS ECTS.....	54
ERP (ENTERPRISE RESOURCES PLANNING).....	55
CREDITS ECTS.....	55
MODELISATION OBJET ET UML.....	56
CREDITS ECTS.....	56
SECURITE DES SYSTEMES D'INFORMATIONS.....	57
CREDITS ECTS.....	57
TECHNOLOGIES CISCO : CCNA MODULE 4.....	59
CREDITS ECTS.....	59
TECHNOLOGIES IBM.....	60
CREDITS ECTS.....	60
TECHNOLOGIES MICROSOFT : MICROSOFT EXCHANGE SERVER 2003.....	61
CREDITS ECTS.....	61
TECHNOLOGIES .NET : DEVELOPPEMENT ASP.NET 2 ET SERVICES WEB.....	61
CREDITS ECTS.....	61
TECHNOLOGIES SUN : DEVELOPPEMENT JAVA ENTREPRISE (JAVA EE).....	62
CREDITS ECTS.....	62
TECHNOLOGIES SUN : INSTALLATION ET ADMINISTRATION DE SOLARIS 9.....	63
CREDITS ECTS.....	63
TECHNOLOGIES VOIP : ETUDE ET IMPLEMENTATION DE SIP.....	63
CREDITS ECTS.....	64
SECURITE.....	64
CREDITS ECTS.....	64
CYCLE INGENIERIE.....	67
INGE – SUPINFO – 3.....	67
ANGLAIS.....	68
CREDITS ECTS.....	68
CREATION D'ENTREPRISE.....	68
CREDITS ECTS.....	68
DROIT DES SOCIETES.....	69
CREDITS ECTS.....	69
DROIT INFORMATIQUE ET MULTIMEDIA.....	69
CREDITS ECTS.....	69
EAI : INTEGRATION DES APPLICATIONS D'ENTREPRISES.....	70
CREDITS ECTS.....	70
MANAGEMENT D'ENTREPRISES.....	71
CREDITS ECTS.....	71
RESEAUX HAUT DEBITS.....	71
CREDITS ECTS.....	71
TECHNOLOGIES CISCO : MODULE WIRELESS.....	71

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

CREDITS ECTS	71
TECHNOLOGIES VOIP : ETUDE ET IMPLEMENTATION DE SIP	72
CREDITS ECTS	72
TECHNOLOGIES .NET : DEVELOPPEMENT AVANCE & RESEAU	73
CREDITS ECTS	73
TECHNOLOGIES ORACLE : ORACLE AS.....	73
CREDITS ECTS	73
TECHNOLOGIES SUN - ADMINISTRATION SYSTEME AVANCEE SUR SOLARIS 9.....	76
CREDITS ECTS	76

SUPINFO – Ecole Supérieure d’Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d’Informatique de Paris, est un établissement d’enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l’Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l’Etat au niveau I

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique
Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965,
reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Cycle préparatoire Prépa – SUPINFO – 1

Première année du cycle préparatoire SUPINFO – Accessible sur dossier et examen après un baccalauréat scientifique

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Grammaire

Article défini et indéfini
Articles possessifs indéfinis
Négation et article indéfini
Les démonstratifs et les quantifieurs
Noms composés, Adjectifs possessifs, Positions des adjectifs
Pronoms objet et possessifs
Verbes et contractions, Verbes irréguliers, Verbes impersonnels
Verbes transitifs et intransitifs
L'infinitif, Le prétérit, Le prétérit continu
Le passé, Le passé simple, L'imparfait, L'imparfait continu
Le présent, Le présent conditionnel, Le futur proche
Accentuation et intonations
La structure impersonnelle
L'actif et le passif, Le comparatif et le superlatif
La possibilité et la probabilité
Expressions de négation
Adverbes et pronoms relatifs, Adverbes de temps
Expression de temps, expressions particulières
Question directe et indirecte
Les adverbes à plusieurs significations
Dates et chiffres, Indication de lieu
Éléments quantifiables et non quantifiables

Conjugaison**Vocabulaire****Compréhension****Phonétique****Prononciation****Dialogue & expression****Exposés et débats****Culture Anglaise**

Géographie

Histoire

Traditions

Littérature

Art et architecture

Société et économie

E-Learning : utilisation de l'outil interactif Tell Me More pour les langues.

L'entreprise et l'économie**L'Économie. Les agents économiques ; leurs liens ; le circuit économique**

La définition de l'Économie.

La montée de l'Économie dans nos sociétés.

Qui fait quoi ?

Les ménages, les entreprises, les banques, les assurances, les pouvoirs publics.

Quelles sont leurs relations ?

SUPINFO – Ecole Supérieure d'InformatiqueSite : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- La représentation de ces relations.
- Les grandes fonctions économiques ; les résultats de l'activité
 - Consommer, épargner, produire, échanger, investir, assurer, organiser.
 - La mesure de la richesse produite.
- Les caractéristiques de la Nouvelle Economie ; l'e-business
 - Les origines.
 - Caractéristiques technologiques, économiques, boursières.
 - Les originalités de la Nouvelle Economie.
 - L'étendue des impacts pour l'entreprise.
 - Le phénomène start-up.
- Ce qu'est l'entreprise ; ses finalités
 - Définition de l'entreprise.
 - Ses composantes.
 - L'entreprise en tant que système (interaction des flux ; finalités).
 - L'importance de la créativité.
 - La responsabilité de l'entrepreneur.
 - Les finalités de l'entreprise.
 - Le rôle du profit.
- L'entreprise dans son environnement
 - Les composantes de cet environnement
 - La typologie des contraintes et opportunités pour l'entreprise
- Les principes d'organisation de l'entreprise
 - La notion de management
 - La diversité des formes d'organisation de l'entreprise
- Les rôles respectifs de la direction, des actionnaires, des salariés, et des partenaires sociaux
 - Finalités des acteurs
 - Divergences, conflits d'intérêts et points communs.
- L'entreprise et les marchés amont ; les ressources de l'entreprise ; leur combinaison
 - Les divers facteurs de production
 - Le travail, le capital financier, les équipements et outillages, les autres produits matériels, le progrès technique et le rôle de l'immatériel.
 - L'importance nouvelle de l'information.
 - La combinaison optimale des facteurs de production.
 - La recherche des gains de productivité.
- L'entreprise et les marchés aval ; les comportements d'achat des consommateurs ; les sources de compétitivité
 - L'analyse du marché.
 - Les besoins des consommateurs et les déterminants de l'achat.
 - Les instruments à la disposition de l'entreprise.
 - Les formes de la concurrence.
 - La compétitivité prix et les autres formes de compétitivité.
- Les résultats de l'entreprise et leur partage (entreprise, actionnaires, salariés, consommateurs, autres agents)
 - Les résultats de l'entreprise.
 - Bénéfice et dividendes ; autofinancement.
 - Salaires et actionnariat salarié ; stock options.
 - La notion de productivité globale et la rémunération des facteurs de production.
- La croissance de l'entreprise ; objectifs, modalités
 - Croissance interne et croissance externe.
 - Les formes et les modalités de la concentration.
 - Les économies et les dés économies d'échelle.
 - La notion de taille.

Initiation à la politique financière de l'entreprise

38.

Crédits ECTS

2

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

L'organisation financière de l'entreprise
Les supports de l'analyse financière de l'entreprise
Les financements de l'entreprise
Les investissements
La notion de patrimoine
Les agrégats financiers
La notion de risque : solvabilité, liquidité
Les dépenses
L'imposition de l'entreprise
Les recettes
La notion de résultat et de rentabilité
La notion de marges, de soldes
La capacité d'autofinancement, l'autofinancement
Synthèse

Management de la performance

16 h.

Crédits ECTS

1

Les mécanismes de la pression
Présentation du module, objectifs et méthode de travail
Les mécanismes de la pression
Enquête sur les manifestations de la pression dans le travail, dans le monde de l'informatique et des nouvelles technologies.

La culture de l'évaluation
Préparer Agir Évaluer
Faire une évaluation d'un travail en équipe à l'école ou en entreprise
Mise en forme et traitement de l'enquête sur la pression

La concentration
Le contrôle de l'attention.
L'Etat de Performance Intérieure
Entraînement : maîtriser son attention
Évaluation de l'auto entraînement individuel

Rester calme sous la pression
Gérer son niveau d'énergie et contrôler ses émotions
Entraînement : maîtriser sa posture
Évaluation de l'auto entraînement individuel.

Mathématiques

116 h.

Crédits ECTS

7

Mise à niveau des connaissances de base
Résolution des équations et inéquations du 1^{er} degré
Résolution des équations et inéquations du 2nd degré
Polynômes : factorisation et signe
Résolution de systèmes d'équations linéaires (modèles simples)
Etude de fonctions
Rappels de base sur les complexes

Théorie des ensembles, algèbre de Boole
Les ensembles
Définitions, symboles, quantificateurs,
Calculs des propositions
Calcul des prédicats
Langage et calcul ensembliste, ensemble des parties, union, intersection, complémentaire
Applications, injections, surjections, bijections, cardinal d'un ensemble

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Relations d'ordre
 Produit cartésien de 2 ensembles
 Méthodes de preuve
 Par récurrence
 Par l'absurde
 Algèbre de boole
 Définitions : propriétés (idempotence, absorption, etc...lois de Morgan)
 Fonctions booléennes à 2, 3 et n variables
 Formes canoniques et toutes les écritures possibles d'une fonction booléenne
 Simplification des formules
 Tableaux de Karnaugh
 Arithmétique et applications à la cryptographie, aux codages
 Définitions, langage, propriétés et théorèmes fondamentaux de l'arithmétique
 Division euclidienne dans \mathbb{Z} , algorithme de division euclidienne
 Applications à l'arithmétique, système de numération
 PGCD, PPCM de 2 nombres entiers naturels :
 Définitions et propriétés
 Calcul pratique du PGCD = algorithme d'Euclide, recherche du PGCD
 Calcul pratique du PPCM
 Nombres premiers entre eux, théorème de Bezout, théorème de Gauss
 Application = équations diophantiennes
 Nombres premiers, existence et unicité de la décomposition en facteurs premiers,
 Théorème fondamental de l'arithmétique et ses applications
 Infinitude des nombres premiers, répartition des nombres 1^{er} , quelques nombres 1^{er} célèbres
 Algorithme de recherche des nombres 1^{er}
 Exemples d'algorithmes
 Congruence dans \mathbb{Z} , applications : théorème d'Euler, petit théorème de Fermat, théorème de Wilson
 Applications à la cryptographie, au codage
 Les chiffrements anciens : par décalage, substitution
 La machine Enigma : description, nombre de clefs
 Calculs arithmétiques, suite de chiffres : exponentiation binaire, modulaire, principe du chiffrement du RIB (relevé d'identification bancaire)
 Code correcteur de Hamming
 Principe du chiffrement RSA, et arithmétique du protocole RSA de Ron Rivest, Adi Shamir et Len Adleman
 Codes correcteurs
 Outils d'algèbre et d'analyse pour l'informatique
 Les nombres complexes
 Les polynômes
 Polynômes à une variable, division de 2 polynômes, division euclidienne
 Les fonctions numériques d'une variable réelle
 Définition d'une fonction, domaine de définition
 Limite d'une fonction, continuité d'une fonction, dérivabilité des fonctions réelles
 Fonctions usuelles de \mathbb{R} dans \mathbb{R} , étude et comportement (sans les fonctions réciproques), valeur absolue, puissance, racine $n^{\text{ème}}$, exponentielle, logarithme népérien, logarithme en base a, fonctions trigonométriques directes et inverses
 Suites réelles
 Définitions : théorèmes de convergence, somme, produit, composition de limite, théorèmes d'encadrement,
 Suites usuelles et fondamentales : arithmétiques, géométriques, récurrentes linéaires d'ordre 2, récurrentes du type $f(u_n) = u_{n+1}$
 Applications : étude de la complexité et du comportement asymptotique : tri bulle, tri fusion, problème de multiplication et algorithme de Karatsuba, exponentiation rapide, tour de Hanoi...
 Formules de Taylor, développements limités et applications
 Application : recherche de limites, recherche d'asymptotes, recherche d'extremum, vitesse de convergence d'une suite
 Approximation de fonctions numériques
 Intégration et calcul d'intégrales, primitives usuelles
 Définition, théorèmes fondamentaux, calculs de primitives, bon exposé sur l'intégration des fonctions usuelles
 Intégration sur un segment : propriétés, méthodes, calculs d'aires, méthodes des rectangles

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Quelques exemples d'utilisation de ces fondamentaux

Notion d'algorithme

Approche du calcul itératif par la méthode du point fixe

Traitement de données numériques et de l'image

Recherche de solutions approchées d'une équation numérique : méthode de dichotomie, méthode des parties proportionnelles (méthode de Lagrange), méthode de Newton, méthode d'itération (ou des approximations successives)

Calcul approché d'intégrales : diverses méthodes

Initiation à la théorie des graphes

Graphes : définitions, représentations

Degrés

Chemins, cycles

Architecture des ordinateurs

88 h.

Crédits ECTS

5

Introduction à l'architecture

Qu'appelle-t-on architecture des ordinateurs ?

Un peu d'Histoire

Structure générale d'un Système Informatique

Notions de langage et de machine virtuelle.

Codage et représentation de l'information

Généralités :

Codage des données non numériques

Codage des données numériques

Codes correcteurs d'erreur (code de Hamming)

Algèbre de Boole et circuits logiques

Algèbre de Boole

Circuits combinatoires

Application des circuits combinatoires : La mémoire ROM

Circuits séquentiels

Application des bascules

Principaux composants d'un ordinateur

Principe de fonctionnement logique (pas électronique)

Structure générale d'un ordinateur mono-processeur actuel

L'Unité Centrale de Traitement (CPU : Central Processing Unit)

La mémoire centrale

L'Unité d'Echange (UE)

Hierarchie de mémoires

Généralités

Organisation des informations

Mémoire centrale (à semi-conducteurs)

Mémoire secondaire

Entrées/sorties & périphériques

Généralités

Les modes d'échange

Unités périphériques courantes

Les interconnexions

Synchronisation des échanges

Les bus du PC

Bus de périphériques

Le langage de la machine

La couche micro-programmée

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Généralités
Instructions machine
Appel de fonctions
Exemples d'assembleur de la famille des processeurs 80X86
Du programme C vers le processus
Types de Machines : CISC et RISC

Maintenance des ordinateurs

40 h.

Crédits ECTS

2

Histoire de l'informatique

Carte mère

- Présentation
- Architecture de base
- L'alimentation
- Les formats
- Le chipset
- Les supports processeurs
- Les ports I/O
- Les connecteurs d'extension
- Le paramétrage
- Le BIOS

Processeur

- Concepts de base
- L'overclocking
- Principes de Von Neumann
- Architectures
- La première génération de processeurs
- La gamme INTEL
- La gamme AMD
- Les processeurs 64bits
- Le refroidissement
- La course à la vitesse

Mémoires

- Présentation
- Les familles
- Structure physique
- Configuration de la mémoire
- Types de mémoires
- Protection mémoire

Disques durs

- Présentation
- Constitution
- Extérieur
- Intérieur
- Les critères de choix

Les contrôleurs

- L'interface ATA
- L'interface SCSI
- Les systèmes RAID

Le système de fichiers

Maintenance de l'ordinateur

Monter un PC

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Algorithmique

70 h.

Crédits ECTS

4

Introduction générale à l'algorithmique
Les variables et les types
Lecture et écriture
Les tests et les conditions
Les boucles
Les tableaux
Le tri
Les fonctions
La récursivité est les fonctions récursives
Les fichiers
Structures de données avancées
 Les listes
 Les listes chaînées
 Les listes doublement chaînées
 Les piles
 Les files
 Les Arbres
 Représentation des arbres
 Parcours
 Arbres binaires de recherche
Algorithmes de recherche
 Recherche Séquentielle
 Recherche Dichotomique
Notions complémentaires
 Interprétation et compilation

Le Langage C

60 h.

Crédits ECTS

4

Les familles de langages - historique et évolution.
Structure d'un programme C.
Entrées et sorties.
Les types de données.
Opérateurs.
Les instructions de contrôle.
Les fonctions.
Passage des paramètres par valeur.
Visibilité et durée de vie d'une variable.
Les tableaux.
Structures et unions.
Les pointeurs.
Allocation dynamique de mémoire.
Passage de pointeurs à une fonction.
Pointeurs de tableaux.
Pointeurs de chaînes.
Pointeurs de structures.
Tableaux de pointeurs.
Pointeurs de pointeurs.
Les paramètres de la ligne de commande.
Création d'un fichier "projet".

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Directives de compilation.
Manipulation de fichiers sur disque.
Implantation en C des listes chaînées et application à la structure PILE.
Construction et parcours d'arbres binaires et de recherche.
Programmation des méthodes de recherche (séquentielle, dichotomique, dans les tables)

Programmation événementielle

42 h.

Crédits ECTS

2

Présentation de la programmation événementielle avec Microsoft Visual Basic 6

- Vue d'ensemble
- Développement d'applications
- Conception de la logique du programme
- Syntaxe de programmation
- Procédures et modules
- Stockage des données
- Stockage avancé des données
- Opérateurs
- Instructions de prise de décision
- Instructions de bouclage
- Ajout d'une interface utilisateur à une application

Développement avec Microsoft Visual Basic 6 : Spécialisation

- Utilisation des outils Visual Data Access
- Utilisation des modules de classe
- Création de contrôles ActiveX
- Utilisation des objets de données ActiveX
- Utilisation des objets ADO
- Considérations avancées sur l'accès aux données
- Utilisation des composants COM
- Création de composants COM
- Optimisation et déploiement d'une application
- Construction d'applications Internet

Technologies Cisco : CCNA Module 1 & 2

58 h.

Crédits ECTS

3

Cisco CCNA 1 : Théorie des réseaux

- Introduction aux réseaux
 - Connexion à un réseau
 - Systèmes de numération
 - Terminologie de base des réseaux
 - Unités de mesure

Modèles OSI et TCP/IP

- Modèle OSI
- Modèle TCP/IP
- Comparaison entre le modèle TCP/IP et le modèle OSI

Couche 1 : Médias et équipements réseau

- Les notions de base sur les signaux et le bruit dans les systèmes de communication
- Médias de cuivres
- Médias optiques
- Médias sans fil

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Equipements de couche 1

Les topologies de base utilisées dans les réseaux

Couche 2 : Technologies Ethernet

Introduction aux technologies LAN

Introduction à Ethernet

Fonctionnement d'Ethernet

Couche 2 : Commutation Ethernet

Domaine de collision

Segmentation

Couche 3 : Protocole IP

Protocoles routables

Protocole IP

Gestion des adresses IP

Couche 3 : Subnetting

Intérêt du Subnetting

Méthodes de calcul

Couche 3 : Introduction au routage

Principes fondamentaux

Domaine de broadcast

Les équipements de couche 3 : les routeurs

Détermination du chemin

Systèmes autonomes, IGP et EGP

Routage statique et dynamique

Couche 4 : Couche transport

Introduction

TCP et UDP

Méthode de connexion TCP

Couche 5 : Couche session

Contrôle du dialogue

Synchronisation du dialogue

Division du dialogue

Couche 6 : Couche présentation

Fonctions et normes

Le cryptage des données

La compression des données

Couche 7 : Couche application

Introduction

DNS

FTP et TFTP

HTTP

SMTP

SNMP

Telnet

Cisco CCNA 2 : Configuration des routeurs et routage basique

Réseaux WAN

Définition

Dispositifs WAN

Normes WAN

Technologies WAN

Introduction aux routeurs

Présentation d'un routeur Cisco

Branchements

Système d'exploitation Cisco IOS

Configuration de base d'un routeur

Commandes de visualisation d'état

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Date et heure
- Nom d'hôte et résolution de noms
- Descriptions et bannière de connexion
- Mots de passe
- Serveur HTTP
- Configuration des interfaces
- Informations et accès aux autres dispositifs
 - CDP
 - Telnet
- Gestion d'IOS et processus de démarrage
 - Processus de démarrage
 - Gestion d'IOS
- Routage
 - Principes fondamentaux
 - Routage statique et dynamique
 - Convergence, boucles de routage et solutions
 - Routage à vecteur de distance
 - Routage à état de liens
 - Systèmes autonomes, protocoles de routage intérieurs et extérieurs
 - Configuration par défaut, routage statique et visualisation d'état
- Protocole RIP
 - Théorie
 - Configuration
 - Vérification
- Protocole IGRP
 - Théorie
 - Configuration
 - Vérification
- Protocole ICMP
 - Théorie
 - Messages ICMP
- Résolution de problèmes
 - Commandes de vérification
 - Erreurs courantes et modèle OSI
 - Débogage
 - Procédure de récupération des mots de passe d'un routeur
- ACL
 - Théorie
 - ACL standard
 - ACL étendue
 - ACL nommée
 - Mise en place et vérification des ACLs

Technologies Cisco : Sécurisation des systèmes d'information : Théorie et méthodologie appliquées aux réseaux

24 h.

Crédits ECTS

1

Aspects généraux de la sécurité réseau

- La sécurité réseau
- Vulnérabilités
- Motivations d'intrusion
- Types d'attaques

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Techniques d'attaque
- Processus perpétuel de sécurisation (Security Wheel)
- Certifications
- Politiques de sécurité
 - Objectifs
 - Considérations
 - Méthodes
- Cryptographie
 - Chiffrement
 - Signature
- Authentification
 - RADIUS
 - TACACS/TACACS+
 - LDAP
 - Kerberos
 - IEEE 802.1x
 - Méthodes EAP
 - Biométrie
- Design d'architecture réseau sécurisée
 - Equipements
 - Architectures
- VPN
 - Extension sécurisée d'un réseau
 - Types de réseaux VPN
 - PPTP
 - L2TP
 - IPSec

Technologies Internet : HTML & Javascript

40 h.

Crédits ECTS

2

- Présentation d'Internet
 - Historique du web
 - Le modèle client-serveur
 - Les protocoles internet
 - Les standards du web
- HTML, XHTML & CSS
 - Introduction aux langages descriptifs
 - Les balises HTML
 - Les normes W3C
 - Développement, installation et maintenance d'un site internet
 - Ergonomie et accessibilité
 - CSS
- Javascript
 - Introduction au langage Javascript
 - Syntaxe Javascript
 - Les fonctions
 - Les objets Javascript
 - DOM

Technologies Linux : Administration Système

56 h.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique
Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Introduction et historique du projet GNU-Linux

Présentation du Shell et documentation

Commandes de base

- Opérations sur les fichiers et répertoires

- Lecture de fichier

- Noms, attributs des fichiers

- L'éditeur VI

- Utilitaires de compression

- Recherches de fichiers

- Manipulation de flux

Organisation du système de fichier

- Hiérarchie des répertoires

Introduction aux expressions régulières

- Les ensembles

- Les quantifieurs

Scripting bash

- Création de script

- Gestion des entrées-sorties

- Structures conditionnelles

Gestion des utilisateurs

- Utilisateurs

- Groupes

Gestion des permissions

- Droits d'accès

- Propriétaire

- Groupe

Gestion des disques

- LILO et Grub

- Gestion des partitions

- Formatage

- Montage de disques

Gestion des processus

- Planification de tâches

- Les signaux

Configuration Réseau

- IP

- DNS

- DHCP

- Route

- Outils de diagnostic

Installation de programmes

- A partir des sources

- A partir des packages (Debian, Redhat, Gentoo)

RAID et LVM

Technologies Microsoft : Implémentation et support de Windows XP Professionnel

40 h.

Installation de Microsoft Windows XP Professionnel

Automatisation de l'installation de Windows XP Professionnel

Configuration du matériel sur un ordinateur exécutant Windows XP Professionnel

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Gestion des disques
Configuration et gestion des systèmes de fichiers
Résolution des problèmes liés au processus d'amorçage et au système
Configuration de l'environnement du bureau
Configuration de l'adressage TCP/IP et de la résolution de noms
Configuration de Microsoft Windows XP Professionnel pour fonctionner sur des réseaux Microsoft
Prise en charge des utilisateurs distants
Configuration de Windows XP Professionnel pour l'informatique mobile
Surveillance des ressources et des performances
Préparation à la certification 70-270

Technologies Microsoft : Administration et gestion d'un environnement Windows Server 2003

40 h.

Crédits ECTS

2

Administrer et gérer un environnement Microsoft Windows Server 2003
Introduction à l'administration des comptes et des ressources
 Gestion des comptes d'utilisateur et d'ordinateur
 Gestion des groupes
 Gestion d'accès aux ressources
Implémentation de l'impression
 Gestion de l'impression
 Gestion d'accès aux objets dans les unités d'organisation
Implémentation des stratégies de groupes
 Gestion de l'environnement utilisateur à l'aide des stratégies de groupes
 Implémentation des modèles d'administration et des stratégies d'audit
Préparation de l'administration d'un serveur
 Préparation de l'analyse des performances du serveur
 Analyse des performances du serveur
Maintenance des pilotes de périphériques
 Gestion des disques
 Gestion du stockage des données
 Gestion de la récupération en cas d'urgence
Maintenance des logiciels à l'aide des services sus
Administration des disques à tolérance de pannes
Préparation à la certification 70-290

Technologies Oracle : SQL

54 h.

Crédits ECTS

3

Récupérer les données en utilisant l'ordres SQL
 Ordre SELECT basique
 Sélection de colonnes
 Ecriture d'instructions SQL
 Expressions Arithmétiques
 Définition d'une valeur « Null »
 Définition d'un Alias de colonne
 Opérateur de concaténation
 Chaîne de caractères littérale
 Duplication de lignes
 Aperçu d' iSQL*Plus
Restriction et tri de données

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Limitation de lignes en utilisant une sélection
- Utilisation la clause WHERE
- Chaînes de caractères et dates
- Conditions de comparaison
- Conditions logiques
- Tri
- Variables de substitution
- Utilisation de la commande iSQL*Plus DEFINE
- Utilisation de la commande VERIFY
- Utilisation de fonctions Single-Row pour personnaliser la sortie
- Fonctions SQL
- Deux types de fonctions SQL
- Fonctions "Single-Row"
- Fonctions de caractères
- Fonctions de nombres
- Manipulations sur les dates
- Fonctions de date
- Fonctions de conversion
- Les fonctions imbriquées
- Fonctions générales
- Expressions conditionnelles
- Rapport de données agrégées en utilisant des fonctions de groupe
- Types de fonctions de groupe
- Fonctions de groupe et valeurs « Null »
- Création de groupes de données
- Création de groupes de données: avec la clause GROUP BY
- Restriction des résultats de groupes avec la clause HAVING
- Utilisation de la clause HAVING
- Les fonctions de groupe imbriquées
- Affichage de données provenant de multiples tables
- Obtention de données de multiples tables
- Types de jointures
- Création de Natural Joins
- Création de jointures avec la clause USING
- Qualifier des noms de colonnes Ambigus
- Créations de jointures avec la clause ON
- Non-Equijointures
- Jointures extérieures
- Produits Cartésiens
- Création de Cross Joins
- Utilisation de Sous-requêtes pour résoudre des requêtes
- Syntaxe des sous-requêtes
- Règles d'utilisation des sous-requêtes
- Types de sous-requêtes
- La clause HAVING dans les sous-requêtes
- Sous-requêtes Multiple-Row
- Null Values dans une sous-requête
- Utilisation des operateurs d'ensemble
- Les operateurs d'ensemble
- Contrôler l'ordre des lignes
- Manipulation de données
- Langage de manipulation de données (DML)
- Ajouter une nouvelle ligne à une table
- Insérer de nouvelles lignes
- Créer un script
- Utiliser une sous-requête dans un ordre INSERT

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Les avantages de COMMIT et ROLLBACK
- Utilisation des ordres DDL pour créer et gérer des tables
 - Objets de la base de données
 - Création de tables
 - Types de données
 - Définition des contraintes
 - Casser une contrainte
 - Créer une table en utilisant une sous-requête
 - ALTER TABLE Statement
 - Détruire une table
- Création d'autres schemas d'objets
 - Objets de la base de données
 - Avantages des vues
 - Vues simples et vues complexes
 - Gestion des vues
 - Séquences
 - Index
 - Synonymes
- Gestion des objets avec des vues du dictionnaire de données
 - Le dictionnaire de données
 - Structure du dictionnaire de données
- Contrôler l'accès des utilisateurs
 - Contrôler l'accès des utilisateurs
 - Privilèges utilisateur
 - Privilèges objet
- Gestion des schémas d'objets
 - Opération sur les colonnes
 - Option SET UNUSED
 - Gestion de contraintes
 - Contraintes en cascade
 - Tables extérieures
- Manipulation de Large Data Sets
 - Utilisation des sous-requêtes pour manipuler des données
 - Utilisation du mot-clé WITH CHECK OPTION avec DDL
 - Ordre INSERT sur plusieurs tables
 - Ordre MERGE
 - Fusion de lignes
 - Recherche de changements dans les données
 - La clause VERSIONS BETWEEN
- Génération de rapports en groupant des données liées
 - Opérateur GROUP BY avec ROLLUP et CUBE
 - Opérateur ROLLUP
 - Opérateur CUBE
 - Fonction GROUPING
 - GROUPING SETS
 - Colonnes composées
 - Groupements concaténés
- Gestion des données avec différents fuseaux horaires
 - Fuseaux horaires
 - Paramètre de session TIME_ZONE
 - Type de données TIMESTAMP
 - Type de données INTERVAL
 - Conversion de TIMESTAMP en utilisant FROM_TZ
- Retrouver des données en utilisant des sous-requêtes
 - Sous-requêtes multi-colonnes
 - Sous requêtes corrélées

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Utilisation de l'opérateur EXISTS
UPDATE corrélié
DELETE corrélié
La clause WITH
Récupération Hiérarchique
Sample Data from the EMPLOYEES Table
Structure en arbre naturel
Requêtes hiérarchiques
Aide aux expressions régulières
Aperçu d'expressions régulières
Meta-caractères
Utilisation des Meta-caractères
Fonctions d'expression régulière
Effectuer des recherches basiques
Rechercher la présence d'une répétition
Remplacer une répétition
Expressions régulières et recherche de contraintes

Technologies Apple : Mac OS X Client

54 h.

Crédits ECTS

3

Introduction
Historique d'APPLE
Qu'est ce qu'un MAC ?
Qu'est ce que Mac OS ?
Les différentes évolutions de Mac OS
Présentation de Mac OS X
Installation du système
L'environnement utilisateur
Le système de fichiers Mac OS X
Gestion des utilisateurs et des permissions
Réseau
Partages et contrôle à distance
Périphériques
Impression
Séquence de démarrage

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique
Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965,
reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Cycle préparatoire

Prépa – SUPINFO – 2

Seconde année du cycle préparatoire SUPINFO

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Grammaire

Article défini et indéfini
Articles possessifs indéfinis
Négation et article indéfini
Les démonstratifs et les quantifieurs
Noms composés, Adjectifs possessifs, Positions des adjectifs
Pronoms objet et possessifs
Verbes et contractions, Verbes irréguliers, Verbes impersonnels
Verbes transitifs et intransitifs
L'infinitif, Le prétérit, Le prétérit continu
Le passé, Le passé simple, L'imparfait, L'imparfait continu
Le présent, Le présent conditionnel, Le futur proche
Accentuation et intonations
La structure impersonnelle
L'actif et le passif, Le comparatif et le superlatif
La possibilité et la probabilité
Expressions de négation
Adverbes et pronoms relatifs, Adverbes de temps
Expression de temps, expressions particulières
Question directe et indirecte
Les adverbes à plusieurs significations
Dates et chiffres, Indication de lieu
Éléments quantifiables et non quantifiables

Conjugaison**Vocabulaire****Compréhension****Phonétique****Prononciation****Dialogue & expression****Exposés et débats****Culture Anglaise**

Géographie

Histoire

Traditions

Littérature

Art et architecture

Société et économie

E-Learning : utilisation de l'outil interactif Tell Me More pour les langues.

L'homme dans l'entreprise

La diversité des entreprises : caractéristiques économiques, financières, sociales
Les divers critères de distinction des entreprises ; taille, statut, secteur d'activité, etc.
La notion de tissu économique français
Le phénomène start-up ; le contexte d'exercice, les originalités
Les caractéristiques des start-up
L'historique et les raisons de leur émergence, leurs activités

SUPINFO – Ecole Supérieure d'InformatiqueSite : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Leurs originalités ; interrogation : peuvent-elles / doivent-elles être originales quant à leur gestion et leur management ?
- Les points communs entre les différentes entreprises ; Importance de la rentabilité
 - Le recensement de ces points communs
 - Les explications.
 - La rentabilité : définition, mesure, importance (mesure des performances, collecte de capitaux).
- La diversité des modes d'organisation
 - Les notions de base de l'organisation de l'entreprise
 - Les grandes options possibles
 - Les critères de choix.
 - Le management (top management, management intermédiaire).
- L'entreprise en réseau
 - La description du phénomène ; les raisons de son développement ; les acteurs
 - Les impacts sur le fonctionnement de l'entreprise
- La gestion des carrières ; l'analyse des compétences attendues des salariés
 - Les composantes de la fonction RH
 - Gestion des carrières et mobilité professionnelle
 - Compétences techniques et compétences comportementales
 - La notion de potentiel
- Illustration : les différents métiers de l'informatique
 - La diversité des compétences attendues
 - Au-delà des compétences techniques
 - La gestion des carrières : expert ou manager ?
- La fixation des objectifs dans l'entreprise
 - Les caractéristiques des objectifs.
 - Leur diversité ; les objectifs quantitatifs, les objectifs qualitatifs.
 - L'exemple des informaticiens.
- La mesure des performances individuelles / collectives
 - Les critères de performances.
 - La part individuelle ; la part collective.
 - Les difficultés de la mesure.
- Les formes de rémunération : fixe / variable
 - La rémunération individuelle
 - A quoi correspond la rémunération fixe
 - Les critères d'augmentation
 - La mesure des performances et la rémunération variable individuelle.
- La gestion des carrières ; la mobilité professionnelle, les reconversions
 - Importance de la gestion des carrières
 - Mouvances et évolutions individuelles
 - Les nécessaires reconversions.
- Les impacts des NTIC sur les métiers et les compétences
 - Les impacts quantitatifs sur le niveau des effectifs
 - Les impacts qualitatifs sur les compétences requises.
 - L'exemple des métiers de l'informatique et des autres métiers.

Mathématiques

116 h.

Crédits ECTS

7

Algèbre linéaire pour l'informatique

Matrices et systèmes d'équations linéaires à coefficients réels

Matrices : définitions et propriétés, opérations, calcul matriciel, déterminant, inversion

Les systèmes d'équations linéaires : définition, écriture matricielle d'un système linéaire

Résolution d'un système par la méthode de Cramer, par le pivot de Gauss

Applications

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Réduction des endomorphismes et des matrices carrées

Valeurs et vecteurs propres d'un endomorphisme, d'une matrice carrée, propriétés des éléments propres
Diagonalisation d'un endomorphisme, d'une matrice carrée, matrices symétriques

Applications

Applications fondamentales de la diagonalisation

Rapport des matrices à la théorie des graphes : utilité du calcul de la puissance n -ième d'une matrice, m^n , pour décider de l'existence d'un chemin de taille n

Rapport entre le mode de recherche du moteur Google et la recherche d'un vecteur propre

Éléments de recherche opérationnelle

Problème de maximisation à 2 variables, à plus de 2 variables

Problème de minimisation, dualité, utilisation du calcul matriciel pour effectuer le calcul du simplexe

Applications de la résolution des systèmes linéaires à l'outil informatique

Probabilités

Combinatoire et dénombrement

Probabilités sur un ensemble fini:

Définitions, vocabulaire, et propriétés des opérations intersection, union et complémentaire

Dé pipé, probabilité conditionnelle, schéma de Bernoulli, application de la formule du binôme

Variations aléatoires et lois de probabilités

Généralités sur les variables aléatoires réelles

Variations aléatoires discrètes : paramètres caractéristiques et lois (fonction de répartition)

Lois de Bernoulli, binomiale, géométrique, de Poisson

Variations aléatoires continues : paramètres caractéristiques et lois usuelles (fonction de répartition et de densité)

Loi normale, loi normale centrée réduite,

Lecture des tables de la loi de poisson et de la table $n(0;1)$.

Opérations sur les variables aléatoires, lois limites

Opérations sur les VAR

Approximation de lois par d'autres lois (loi binomiale vers la loi de Poisson, vers la loi normale)

Théorème de la limite centrée, loi faible des grands nombres et loi forte ; inégalité de Bien-Aymé Tchebichev

Statistiques

Statistique descriptive

Statistique à une variable

Statistiques à deux variables

Définition, présentation

Paramètres de dispersion d'une série statistique double

Ajustement linéaire : droite de Mayer

Ajustement linéaire : méthode des moindres carrés (droites de régression de y en x puis de x en y)

Statistique inférentielle

Echantillonnage

Distribution d'échantillonnage : définitions, loi d'échantillonnage de la moyenne, loi d'échantillonnage de la fréquence

Estimation des paramètres de tendance centrale

Estimation ponctuelle

Estimation par intervalle de confiance

Tests de validité d'hypothèse

Comparaison des moyennes, des fréquences

Les tests

Tests des moyennes et des fréquences

Tests d'hypothèses : risques de 1ère et 2ème espèces ;

Mathématiques financières

Opérations financières à court terme

Intérêts simples

Définition et formule fondamentale ;

Durée de placement en mois, jours, années ;

Intérêts civil et commercial ;

Valeur acquise par un capital ;

Représentations graphiques

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Escompte
 - Effets de commerce
 - Opérations d'escompte, calcul de l'escompte commercial
 - Valeur actuelle commerciale
 - Agios : calculs et taux
 - Commissions
- Equivalence de capitaux
 - Equivalence d'effets
 - Calcul de la date d'équivalence
 - Echéances
- Opérations financières à long terme
 - Intérêts composés
 - Capitalisation des intérêts
 - Formule fondamentale
 - Calculs de la valeur acquise, du taux, de la durée de placement de la valeur actuelle ;
 - Taux équivalents et taux proportionnels ;
 - Escomptes à intérêts composés : formule fondamentale, effets équivalents, calcul de la valeur nominale
 - détermination d'une échéance, échéance commune comparaison de capitaux
 - Annuités
 - Annuités de remboursement, de placement, variable.
 - Valeur acquise par suite d'annuités constantes
 - Formules et méthodes de calcul
 - Annuités de fin de période, de début de période
 - Les emprunts : indivis et obligations (caractéristiques et amortissement)
 - Emprunts indivis : les différentes méthodes, amortissement « in fine », progressif, constant, par annuités constantes, lois des amortissements, cas des échéances non annuelles.
 - Emprunts obligations : l'emprunt obligataire, formules, tableaux d'amortissement, taux actuariel, de revient
 - Taux des emprunts : taux effectif, de rendement, taux de revient, taux de revient total.
 - Investissements : choix et rentabilité
 - Introduction
 - Valeur actuelle nette
 - Taux de rentabilité interne, délai de récupération
 - Choix d'investissement, choix entre 2 investissements
 - Indice de profitabilité et « pay-back »

Politique financière de l'Entreprise

38 h.

Crédits ECTS

2

- L'organisation financière de l'entreprise
- Les supports de l'analyse
- L'analyse fonctionnelle des éléments financiers
- Les agrégats de l'équilibre fonctionnel
- La méthode des ratios
- Le tableau de financement I
- Le tableau de financement II
- L'analytique : principe
- L'analytique : méthodes
- Les outils d'analyse du résultat
- Seuil de rentabilité
- L'analyse prévisionnelle I
- L'analyse prévisionnelle II
- Synthèse

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Modélisation Merise

20 h.

Crédits ECTS

1

Les principes généraux

Présentation des différents niveaux et des modèles associés

Présentation des étapes de développement d'un SI

Le modèle conceptuel des communications (MCC)

Les concepts

Le graphisme

Les communications possibles entre les acteurs conceptuels

Les étapes de construction du MCC

Le modèle conceptuel des données (MCD) et le modèle organisationnel des données (MOD)

Le MCD et ses concepts de base

Elaboration du MOD

Le modèle conceptuel des traitements (MCT) et le modèle organisationnel des traitements (MOT)

Le MCT

Le MOT

Le modèle logique des données (MLD) et le modèle logique des traitements (MLT)

Le MLD et ses concepts de base

Passage du MCD au MLD

Passage du MLD au DPD (Modèle (ou Description) Physique des Données)

Le MLT.

Synthèse de la méthode MERISE

Théorie des graphes

48 h.

Crédits ECTS

3

Généralités sur les graphes

Définitions de base

Représentations d'un graphe

Connexité

Cycles

Le problème du plus court chemin

Définition

Algorithmes

Arbres et arborescences

Définition et propriétés

Arbres recouvrants

Arbres de poids minimal

Flots et réseaux de transport

Définitions

Le problème du flot maximal

Algorithme de Ford-Fulkerson

Couplages et colorations

Le problème du couplage maximum

Algorithme de recherche

Colorations

Parcours eulériens et hamiltoniens

Cycles et chaînes eulériens

Le problème du postier chinois

Circuits et cycles hamiltoniens

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Systeme d'exploitation

56 h.

Crédits ECTS

3

- Introduction aux systèmes d'exploitation
 - Rappel d'architecture des ordinateurs
 - Qu'est ce qu'un système d'exploitation ?
 - Historique des systèmes d'exploitation
 - Classification des systèmes d'exploitation
 - Les concepts de base des systèmes d'exploitation
 - La structure des systèmes d'exploitation
- Les processus
 - Définition
 - Implémentation des processus par le système d'exploitation
- Les threads
 - Définition
 - Implémentation des threads par le système d'exploitation
- La communication interprocessus
 - Présentation des IPC
 - Les interruptions (Priorité faible)
 - Introduction à la communication entre processus
 - La synchronisation interprocessus
- L'ordonnancement
 - Introduction à l'ordonnancement
 - Algorithmes d'ordonnancement
 - Evaluation des algorithmes d'ordonnancement
 - Généralités sur l'ordonnancement des systèmes temps-réels
 - Généralités sur l'ordonnancement des systèmes parallèles
 - L'ordonnancement des threads
- Les interblocages
 - L'allocation des ressources
 - Les conditions d'interblocage
 - La détection des interblocages
 - La reprise des interblocages
 - La prévention des interblocages
- La gestion de la mémoire centrale
 - Le programme, de la production à l'exécution en mémoire centrale
 - La gestion de la mémoire sans va-et-vient ni pagination
- La gestion des entrées/sorties
 - Les principes matériels (rappels)
 - Les principes logiciels
 - Les disques
 - Les horloges
 - Les terminaux
- La gestion du système de fichiers
 - Propriétés des fichiers
 - Propriétés des répertoires
 - Implantation d'un système de fichiers

Modélisation Objet

16 h.

Crédits ECTS

1

- Historique de la modélisation objet
- Apport de la programmation orientée objet

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique
Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Les classes
 - Définitions
 - Classe
 - Objet
 - Concepts
 - Abstraction
 - Encapsulation
 - Modélisation
 - Identification du domaine
- Les attributs et les méthodes
 - Définition
 - Attributs
 - Méthode
 - Constructeur/Destructeur
 - Visibilité
 - Concepts
 - Agrégation et composition d'objets
 - Données et comportement statiques
 - Modélisation
 - Définir les données et les comportements
 - Ajuster la visibilité
- L'héritage
 - Concepts
 - Héritage
 - Surdéfinition et surcharge
 - Classes et méthodes abstraites
 - Interfaces
 - Modélisation
 - Factorisation

Langage C++

64 h.

Crédits ECTS

4

Introduction & historique du langage C++

Les classes

- Création de projets : Fichiers « header » et « source »
- Evolution du concept de structure vers le concept de classe

Les attributs et les méthodes

- Le constructeur. Création des objets.
- Objets créés par allocation dynamique de mémoire.
- Passage des paramètres par référence.
- Les objets comme arguments des fonctions.
- Données et fonctions "statiques".
- Modes d'appel des fonctions membre. Le pointeur "this".
- Les tableaux d'objets. Les listes chaînées d'objets.

L'héritage

- Le concept d'héritage. L'héritage multiple.
- Surdéfinition : fonctions, opérateurs, constructeurs, méthodes
- Surcharge : fonction
- Le statut d'amitié. Classes et fonctions "friend".
- Fonctions virtuelles. Polymorphisme.

Les autres spécificités C++

- Les fonctions et les classes génériques (template).
- Gestion d'erreurs : Les Exceptions

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Cisco CCNA 3 : Commutation et routage intermédiaire

Routage Classless

Introduction au routage Classless

CIDR

VLSM

Procédure de réalisation

Configuration

Protocole RIPv2

Rappels sur RIPv1

Spécifications de RIPv2

Configuration

Protocole OSPF

Caractéristiques

Définitions

Fonctionnement dans un réseau ne comportant qu'une aire

Opérations OSPF

Construction de la table de routage

Commandes

Protocole EIGRP

Caractéristiques

Termes et définition

Métriques

Protocole Hello

DUAL

Commandes

Configuration

Design de réseaux LAN

Présentation

Méthodologie de conception

Fonction et emplacements des serveurs

Conception de couche 1

Conception de couche 2

Conception de couche 3

Commutation LAN

Concepts et fonctionnement

Commutateurs

Protocole Spanning-Tree

LANs virtuels (VLANs)

Trunking

VTP

Cisco CCNA 4 : Réseaux et technologies WAN

Translation d'adresses (NAT/PAT)

Adressage privé et public

Translation d'adresses

Configuration

Protocole DHCP

Introduction

Configuration

Réseaux WAN

- Définitions
- Equipements et dispositifs
- Normes WAN
- Classement des différents types de liaison WAN
- Conception WAN
 - Communication dans un WAN
 - Premières étapes de la conception WAN
 - Modèle de réseau hiérarchique
- Protocole PPP
 - Etude du protocole
 - Etablissement d'une session
 - Authentification et configuration
- Technologie RNIS
 - Technologie
 - Termes et équipements
 - Normes
 - Utilisation/Implémentation
 - Routage à établissement de la connexion à la demande (DDR)
 - Commandes
 - Configuration
- Technologie Frame Relay
 - Technologie
 - Interface LMI & DLCI
 - Fonctionnement, table de commutation et processus de transmission
 - Les sous interfaces Frame Relay
 - Commandes
 - Configuration
- Bases de l'administration réseau
 - Stations de travail et serveurs
 - Systèmes d'exploitation réseau
 - Gestion du réseau
 - Protocole SNMP
 - Syslog

Technologies Linux : Administration Réseaux

68 h.

Crédits ECTS

4

- Expressions régulières avancées
- Network Files System : NFS
 - Partage de fichiers
- PureFTPd
 - Mise en place d'un serveur PureFTPd
 - Gestion des utilisateurs virtuels
 - Sécurité avec SSL
- Les environnements graphiques
 - Architecture
 - XFree
 - Xorg
 - Configurations
- Introduction à la cryptographie avec OpenSSL
- Connexion distante sécurisée avec OpenSSH
 - Shell distant sécurisé
 - Tunnel sécurisé
 - X distant sécurisé

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Serveur Web Apache2

Rappel sur le protocole http

Configuration

Module

Hôte virtuel

Authentification

Certificat SSL

Introduction à l'administration de base de données avec PostgreSQL

Technologies Internet : PHP & XML

68 h.

Crédits ECTS

4

PHP

Introduction au web dynamique

Installation et configuration

Syntaxe PHP

Les fonctions

Programmation orientée objet

Accès aux données

Ajax avec PHP

Le standard XML

Introduction au XML

Règles de syntaxe

Validation d'un document XML

Les fichiers DTD

Les fichiers XSD

XPath

Type de nœuds

Opérateurs et fonctions

Feuilles de styles

Rappel sur les CSS

Les flux RSS

Technologies Microsoft : Prise en charge d'une infrastructure réseau avec Windows 2003

58 h.

Crédits ECTS

4

Prise en charge d'une infrastructure réseau avec Microsoft Windows 2003 :

Configuration du routage à l'aide du service Routage et accès distant

Allocation de l'adressage IP à l'aide du protocole DHCP

Gestion et analyse du service DHCP

Résolution de noms

Résolution de noms d'hôtes à l'aide du système DNS

Gestion et analyse du système DNS

Résolution de noms NetBIOS à l'aide du service WINS

Protection du trafic réseau à l'aide de la sécurité IPSec et de certificats

Configuration de l'accès réseau

Gestion et analyse de l'accès réseau

Préparation à la certification 70-291

Technologies Oracle : PL/SQL

54 h.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Introduction à PL/SQL
 - Qu'est ce que PL/SQL?
 - Avantages de PL/SQL
 - Les blocks
- Déclaration des variables PL/SQL
 - Utilisation des variables
 - Types de variables
 - Déclaration des variables scalaires
 - Variables de substitution
 - Variables de type LOB
- Ecrire des requêtes exécutables.
 - Les fonctions SQL en PL/SQL
 - Les blocks imbriqués
 - Déterminer la portée des variables.
 - Les operateurs en PL/SQL
 - Règles de programmation.
- Interaction avec le serveur Oracle
 - Conventions de nomenclature
 - Manipulation des données en PL/SQL
 - Curseur SQL
- Ecriture des structures de contrôle
 - La condition IF
 - Expression CASE
 - Les valeurs NULL
 - Les conditions booléennes.
 - Les boucles
- Le type de données composé
 - Les records PL/SQL
 - Mettre à jour une ligne avec un record
 - Tables imbriquées
- Utilisation des curseurs explicites
 - Déclarer, ouvrir, fermer un curseur
 - Curseurs et Records
 - Curseurs avec les paramètres
 - Curseurs avec les sous requêtes
- Les exceptions
 - Types d'exception
 - Capturer une exception
 - Propagation de l'exception dans les sous-blocks
- Création des procédures stockées
 - Qu'est ce qu'une procédure?
 - Utilisation de procédures
 - Avantages de sous-programmes
- Création des fonctions stockées
 - La syntaxe
 - Les fonctions dans les expressions SQL
 - Visualiser les fonctions dans le dictionnaire de données
- Création des packages
 - Composants du package
 - Avantages des Packages
 - Compléments sur les packages
 - Packages fournis par Oracle
- SQL dynamique et Metadata

- SQL dynamique
- Metadata
- Filtres
- Considérations de conception de Code PL/SQL
 - Les sous-programmes locaux
- Dépendances
 - Dépendances Locales
 - Afficher les dépendances directes et indirectes
 - Recompilation des Procédures
- Manipulation des LOB
 - Qu'est ce qu'un LOB ?
 - LOBs internes
 - Manipulation des LOBs internes
- Les Triggers
 - Types de triggers
 - Test des triggers
 - Utilisation des Triggers
- Comprendre le compilateur PL/SQL
 - La compilation native et interprétée
 - Les paramètres qui influencent la compilation
 - Utilisation de la compilation native

Technologies Sun : Développement Java Standard (Java SE)

68 h.

Crédits ECTS

4

- Introduction et historique aux technologies de développement Java
- La Syntaxe Java - Bases & nomenclatures
- Les Classes - Concepts & héritage
 - Les Classes
 - L'héritage
 - Les packages
- Méthodologie de développement
- Gestion d'erreurs : Les Exceptions
- Tableaux dynamiques : Les Collections
 - Les tableaux
 - Les itérateurs
 - Les énumérateurs
 - Les listes, les « Map » et les « Set »
- Architecture Java 2 Standard Edition (J2SE)
- Interface graphique : Swing, SWT
 - Les fenêtres
 - Labels et boutons
 - Les layouts
 - Eléments composés (liste, arbre, table,...)
 - Les conteneurs
 - Les composants texte
- Accès aux bases de données : JDBC
 - JDBC et les architectures clients-serveurs multi-tiers
 - Interaction avec une base de données
 - Gestion des transactions
- Lecture & Ecriture - Input/Output
 - Classes connexes
 - Flux binaires

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Flux de caractères
- Sérialisation
- Compression de données
- Processus concurrents - Les Threads
 - La classe Thread
 - L'interface Runnable
 - Synchronisation des processus
 - Applications clients-serveurs - Les Sockets
- Programmation réseau Java
 - Serveur « multi-threadé »
 - La communication à l'aide des flux
 - Transmission d'objets sérialisés
- Service de noms et d'annuaires - JNDI
 - Nommage et annuaires
 - API JNDI
 - Opérations de nommage
 - Opérations d'annuaire
 - L'annuaire LDAP
- Application distribuée - RMI
 - Architecture RMI
 - Le package java.rmi
 - Chargement dynamique de classe
 - Stratégie de sécurité

Cycle Ingénierie Ingé – SUPINFO – 1

Première année du cycle d'ingénierie SUPINFO (BAC+3)

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Anglais

48 h.

Crédits ECTS

4

Compréhension
Phonétique
Prononciation
Dialogue & expression
Exposés et débats
Culture Anglaise
 Géographie
 Histoire
 Traditions
 Littérature
 Art et architecture
 Société et économie
Anglais des affaires
Recherche d'emploi
Marketing et Management

E-Learning : utilisation de l'outil interactif Tell Me More pour les langues.

Droit du travail

38 h.

Crédits ECTS

3

Introduction au droit du travail
 Historique, sources
 Contentieux
 Inspection du travail
La conclusion du contrat de travail
 Embauche
 CDI - clauses particulières
 CDD
L'exécution du contrat de travail
 Durée légale, 35 h
 Congés
 Rémunération, salaire, stock-options
 Participation
La suspension du contrat de travail
 Maladie, accident
 Grève
La modification du contrat de travail
 Modification des conditions d'emploi
 Modification substantielle
Les droits des salariés
 Droit d'expression, sort des inventions
 Liberté syndicale, représentation
La cessation du contrat de travail
 Démission
 Licenciement pour motif personnel, pour motif économique

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Fiscalité

38 h.

Crédits ECTS

3

- Le système fiscal en France
 - Imposition directe, indirecte
 - Imposition sur le revenu, sur la dépense, sur le capital
 - Imposition d'Etat, imposition locale
- L'impôt sur le revenu
 - Le champ d'application
 - L'assiette : revenus catégoriels, revenu net imposable
 - La déclaration, la liquidation et le recouvrement de l'impôt
 - Cas pratique d'impôt sur le revenu
- Le bénéfice des entreprises
 - Le champ d'application : entreprises individuelles et sociétaires
 - L'assiette : résultat comptable et résultat fiscal
 - Le résultat fiscal : réintégrations et déductions fiscales
 - La liquidation de l'impôt sur les sociétés
 - Les obligations fiscales : déclaration, régimes d'imposition
 - Cas pratiques d'entreprise : ZATASSE
- L'entreprise et la TVA
 - Présentation, mécanisme et champ d'application
 - TVA collectée, TVA déductible et TVA à payer
 - Les obligations fiscales : déclaration, régimes d'imposition
 - Cas pratique : SARL ZATASSE
- Autres impôts et taxes
 - Impôts et masse salariale
 - Taxe professionnelle
- Relations avec le Fisc
 - Contrôle fiscal : procédures et vérification des déclarations fiscales
 - Contentieux : procédures de règlement des litiges

Management de l'entreprise

38 h.

Crédits ECTS

3

- Les structures de l'entreprise
 - La notion d'organisation.
 - Structures et organigramme.
 - La typologie des structures.
 - Le choix des structures : les options possibles
 - Les facteurs déterminants.
- Les nouveaux modes de management ; structure par projet et fonctionnement matriciel
 - Les raisons d'être de ces nouveaux modes de management
 - Les illustrations
 - Les difficultés de fonctionnement et les conditions de réussite
- La fonction management ; composantes ; évolution ; difficultés
 - Définition et composantes du management.
 - L'analyse classique, les formes nouvelles de management.
 - L'ERP (Entreprise Ressources Planning).
 - Les conflits au sein de l'entreprise.
 - Management et pouvoir.
- La prise de décision ; les systèmes d'information ; contextes et outils
 - Les types de décision et les modèles de prise de décision.
 - La pratique.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- L'apport des nouveaux outils.
- La gestion des systèmes d'information
 - Les grandes fonctions : collecte, traitement et diffusion de l'information
 - Les acteurs
 - Maîtrise d'ouvrage et Maîtrise d'œuvre.
- La définition de la stratégie ; diagnostic de l'entreprise et analyse de l'environnement ; portefeuilles d'activité
 - Stratégie et tactique.
 - La problématique environnement / forces et faiblesses de l'entreprise.
 - Les étapes de la définition de la stratégie.
 - Exemples de stratégies.
- La démarche prospective
 - Les justifications de la démarche
 - La multiplication des mouvances et des incertitudes.
 - Les étapes de la démarche
 - Les conclusions : actions à entreprendre
 - Les difficultés et conditions de réussite
- Les NTIC
 - Illustrations rapides ; impacts sur le management et l'organisation de l'entreprise
- Le contrôle et l'audit ; les outils du diagnostic
 - Les contrôles et les vérifications.
 - De l'audit interne à l'audit opérationnel.
 - L'exercice du contrôle.
 - Notions de diagnostic.
- L'information et la communication
 - La collecte et le traitement de l'information.
 - Les nouvelles technologies de l'information.
 - L'Intranet ; finalités et apports (communication, knowledge management, productivité).
 - L'Extranet (nouvelles relations clients / fournisseurs, difficultés et risques).
 - La pratique de la communication interne ; la culture d'entreprise

Compilation

48 h.

Crédits ECTS

4

- Terminologie
 - Interprétation – Compilation
- Grammaires formelles
 - Notations
 - Dérivations, réductions
 - Arbres
- Langages
 - Langages engendrés par une grammaire
 - Analyse et synthèse
 - Classification de Chomsky
- Analyse lexicale
 - Automates à états finis
 - Expressions régulières
 - Analyse prédictive
- Lex / Flex
 - Historique, présentation
 - Règles de construction
 - Utilisation
- Analyse syntaxique

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Automates à piles
Descente récursive
Méthode de priorité des opérateurs
Méthodes LL et LR
Yacc / Bison
Historique, présentation
Règles de construction
Utilisation
Analyse sémantique
Portée des identificateurs, contrôles de type
Surcharge des opérateurs et fonctions
Polymorphisme
Construction des graphes
Description des types
Traversée de la table des symboles

Intelligence Artificielle

54 h.

Crédits ECTS

5

Généralités

Origines et développement
Domaines de recherche et d'application actuels
Concepts et méthodes
Méthodes de représentation des connaissances
Techniques de recherche des solutions
Le traitement de l'incertitude.
Apprentissage des langages LISP et PROLOG pour des applications en IA

Principes généraux des Systèmes Expert

Parties composantes d'un système expert.
Les règles de production.
Classification et fonctionnement des moteurs d'inférence.
Analyse du fonctionnement d'un Système Expert en chaînage arrière.
Systèmes Expert à connaissances incertaines.

Programmation fonctionnelle - Le LISP

La structure du langage.
Expressions symboliques.
Opérations fondamentales.
Représentation des listes par des arbres.
La structure interne de l'interprète.
Les entrées-sorties.
L'environnement de programmation.

Les opérations de contrôle.

Les opérations de sélection (structures IF et COND).
Les opérations de répétition (la récursivité et l'itération).

Fonctions complexes.

Fonctionnelles. Fonctions anonymes. Macros.

Opérations symboliques.

Calcul des déterminants. Dérivation des expressions algébriques.

Exploration des structures arborescentes.

Fonctions d'exploration. Types d'arbres et exemples d'exploration. Guidage d'un robot pour sortir d'un labyrinthe.

Application : Système Expert.

Elaboration d'un programme interactif qui par des questions et des raisonnements permet d'identifier un objet ou de détecter un état de fonctionnement (diagnostic de panne, classification etc.).

Programmation déclarative - Turbo Prolog

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

La programmation logique
La logique du premier ordre - calcul des propositions
Règles d'inférence du calcul des prédicats - utilisation en IA
Structure d'un programme en Turbo Prolog
Mécanismes fondamentaux de Prolog (l'unification, la remontée)

Objets complexes
Récursivité et listes
Base de données dynamique

Applications:

Recherche opérationnelle (recherche du chemin minimal, voyageur de commerce)
Systèmes Expert en chaînage arrière/avant
Programme générateur de Système Expert
Programme d'ordonnancement des tâches (PERT)
Les fractales
Interfaçage avec des programmes écrits en C

Réseaux neuronaux : principes généraux

Le modèle neurophysiologique.
Les modèles mathématiques.
L'apprentissage.
Le perceptron.
Réseaux multicouches avec rétropropagation d'erreur.
Domaines d'applications.

Exemple de réseaux neuronaux (programmes en C++)

L'apprentissage d'un perceptron, pour simuler les fonctions logiques ET, OU et XOR.
Exemple de réseau multicouche.
Réseau pour la reconnaissance des caractères alpha numériques et de leur degré de distorsion.

Méthodologie de développement

16 h.

Crédits ECTS

2

Introduction à la méthodologie de développement

Etablir un cahier des charges (le client).

Le contexte.

Les besoins.

Les spécifications fonctionnelles.

Les spécifications techniques.

Les contraintes calendaires.

Les contraintes financières.

Divers.

Répondre à un cahier des charges (le fournisseur).

Savoir lire un cahier des charges.

Répondre ou ne pas répondre.

Monter une équipe pour répondre.

Plans possibles pour répondre.

Cas d'un CDC de développement informatique.

Pourquoi utiliser une méthode de développement ?

Méthodes de développement.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Exemples de 2 cycles de développement : en V et itératif.
Recherche d'une méthode performante pour les développements Internet.
Méthode et assurance qualité au cours d'un projet.
Evaluation de la charge induite par le suivi d'une méthode.

L'aspect financier.
Les soutenances (le client et le fournisseur).
Préparer sa soutenance : « Tout reste à faire ! ».
Le jeu de la soutenance.
Les négociations finales.
Conclusion.

Système d'exploitation avancé

48 h.

Crédits ECTS

4

Rappel sur les systèmes d'exploitation

- Les processus
- Les threads
- La communication interprocessus
- L'ordonnancement
- Les interblocages
- La gestion de la mémoire centrale
- La gestion des entrées/sorties
- La gestion du système de fichiers

Les systèmes distribués

- Introduction
- Systèmes distribués sur machine centralisée : les multiprocesseurs
 - Les concepts matériels
 - Les types de systèmes d'exploitation pour multiprocesseurs
 - La synchronisation des multiprocesseurs
 - L'ordonnancement
- Systèmes distribués sur machines réparties
 - Les systèmes multi-ordinateurs (les clusters)
 - Les systèmes distribués réseau
 - La communication dans les systèmes distribués
 - La synchronisation dans les systèmes distribués
 - Les systèmes de fichiers répartis

Présentation des systèmes spécifiques

- Les systèmes temps réels
- Les systèmes embarqués
- Les systèmes d'exploitation multimédia
- Les systèmes d'exploitation pour plates-formes mobiles (téléphones, jeux vidéo)

Technologies Apple : Mac OS X Client

34 h.

Crédits ECTS

3

- Présentation d'APPLE et de MAC OS X
- Installation du système d'exploitation
- Découverte de MAC OS X
 - L'environnement application
 - Le système de fichier de MAC OS X
- Configuration du réseau
 - Accéder aux services réseaux
 - Sécurité du système

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Partages et contrôle à distance
Périphériques
L'impression
Séquence de démarrage du système d'exploitation
Dépannage et mise en pratique

Technologies Cisco : CCNA Module 4

36 h.

Crédits ECTS

3

Cisco CCNA 4 : Réseaux et technologies WAN

Translation d'adresses (NAT/PAT)

Adressage privé et public
Translation d'adresses
Configuration

Protocole DHCP

Introduction
Configuration

Réseaux WAN

Définitions
Equipements et dispositifs
Normes WAN
Classement des différents types de liaison WAN

Conception WAN

Communication dans un WAN
Premières étapes de la conception WAN
Modèle de réseau hiérarchique

Protocole PPP

Etude du protocole
Etablissement d'une session
Authentification et configuration

Technologie RNIS

Technologie
Termes et équipements
Normes
Utilisation/Implémentation
Routage à établissement de la connexion à la demande (DDR)
Commandes
Configuration

Technologie Frame Relay

Technologie
Interface LMI & DLCI
Fonctionnement, table de commutation et processus de transmission
Les sous interfaces Frame Relay
Commandes
Configuration

Bases de l'administration réseau

Stations de travail et serveurs
Systèmes d'exploitation réseau
Gestion du réseau
Protocole SNMP
Syslog

Technologies Linux : Administration réseau avancée

36 h.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Serveur DHCP et DNS
Fichier de zones
Fichier de zones inverse
Attribution automatique d'IP

Serveur de fichiers avec Samba
Partage de fichiers
Partage d'imprimante
Gestion des utilisateurs
Contrôleur de domaine

Annuaire avec OpenLDAP
Concept des annuaires LDAP
Mise en place d'un annuaire OpenLDAP
Les fichiers de configuration

Authentification centralisée avec Kerberos
Utilisation de Kerberos avec OpenLDAP

Pare feu avec IPTables
Concept de sécurité
Gestion des règles de sécurité
NAT

Introduction à la messagerie
Mail Transfert Agent (MTA)
Mail Delivery Agent (MDA)
Anti-Spam
Anti-Virus

Technologies Microsoft : Active Directory® 2003**38 h.**

Introduction à l'infrastructure Active Directory
Implémentation d'une structure de forêt et de domaine Active Directory
Implémentation d'une structure d'unité d'organisation
Implémentation de comptes d'utilisateurs, de groupes et d'ordinateurs
Déploiement et gestion des logiciels à l'aide d'une stratégie de groupe
Implémentation de sites pour gérer la réplication Active Directory
Implémentation du placement des contrôleurs de domaine
Gestion des maîtres d'opérations
Maintenance d'Active Directory
Planification et implémentation d'une infrastructure Active Directory
Préparation de la certification 70-294

Technologies .Net : Développement C# & ADO.Net**56 h.**

Développement C#
Vue d'ensemble de la plate-forme Microsoft .Net
Présentation de la plate-forme .Net
Avantages de la plate-forme .Net
Composants de la plate-forme .Net
Langages de la plate-forme .Net
Vue d'ensemble du C#
Structure du programme C#

SUPINFO – Ecole Supérieure d'InformatiqueSite : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Opérations élémentaires d'entrée/sortie
- Méthodes conseillées
- Compilation, exécution et débogage
- Utilisation des variables de type valeur
- Système de types communs
- Utilisation de types de données intègres
- Création de types de données définis par l'utilisateur
- Conversion de types de données
- Instructions et exceptions
- Utilisation des instructions
- Gestion des exceptions fondamentales
- Méthodes et paramètres
- Tableaux
- Utilisation de variables de type référence
- Comparaison entre les types valeur et les types référence
- Utilisation de références comme paramètres de méthode
- Hiérarchie des objets
- Conversion de données
- Création et destruction d'objets
- Héritage dans c#
- Dérivation de classe
- Implémentation de méthodes
- Utilisation d'interfaces
- Utilisation des classes abstraites et scellées
- Opérateurs, délègues et événements
- Propriétés et indexeurs
- Attributs
- Windows applications
- Introduction à Windows Forms
- Contrôles windows
- Contrôles utilisateur
- DataBinding
- GDI+
- Impression
- Déploiement et configuration
- ADO.Net
- Introduction à l'accès aux données
- Les fournisseurs d'accès aux données
- Contrôles d'accès aux données
- DataSets
- Procédures stockées
- Transactions

Technologies Oracle : DBA 1 & DBA 2

60 h.

Crédits ECTS

5

- Description de l'architecture d'un serveur Oracle
- Démarrer avec un serveur Oracle
- Administration des fichiers de contrôle
- Administration des tablespaces et fichiers de données
- Administration des tables
- Administration d'une instance Oracle
- Créer une base de données
- Gérer les fichiers Redo Log

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Structure de stockage
Administration du segment UNDO
Administration des index
Contenu et utilisation du dictionnaire de données
Administration de la sécurité des mots de passe et des ressources
Administration des utilisateurs
Administration des privilèges
Administration des rôles
Maintenir l'intégrité des données
Utilisation du support NLS

Technologies Sun : Développement Java Web & Mobile

46 h.

Crédits ECTS

4

Introduction à Java Entreprise Edition (Java EE)
 La plateforme de développement entreprise
 L'API J2EE
 Applications multi-tiers distribuées : Clients légers, riches, web,...
 Les bases de l'architecture J2EE
Pages web dynamiques et bibliothèques prédéfinies : Servlet, JSP & Taglib
 Serveurs de Servlets/JSP
 Les Servlets - Fonctionnement, configuration, installation
 Les Servlets - Compilation et déploiement
 Les JSP - Variables, Script, Tag-Libs
 Interactions Servlets/JSP
Plateforme de mise en application du concept MVC2 : Struts
 Concepts principaux
 Créations des modèles
 Créations des vues
 Créations des contrôleurs
 Configurations de l'application
Les Web Services - Traitements distants
 Le protocole SOAP
 WSDL : Données et sécurité
 L'annuaire UDDI
 Architecture et création de Web Service
 La modélisation BPML
Les bases de Java 2 Mobile Edition (J2ME)
 La plateforme de développement mobile
 Configuration d'appareil mobile : CDLC
 Profil et informations de périphériques mobiles : MIDP
 Système de connectivités sans fil

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Cycle Ingénierie Ingé – SUPINFO – 2

Seconde année du cycle d'ingénierie SUPINFO (BAC+4)

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Anglais

64 h.

Crédits ECTS

5

Compréhension
Phonétique
Prononciation
Dialogue & expression
Exposés et débats
Culture Anglaise
 Géographie
 Histoire
 Traditions
 Littérature
 Art et architecture
 Société et économie
Anglais des affaires
Recherche d'emploi
Marketing et Management

E-Learning : utilisation de l'outil interactif Tell Me More pour les langues.

Droit des sociétés

38 h.

Crédits ECTS

3

Introduction au droit des sociétés
 Les activités économiques.
 Les formes juridiques d'entreprise (avec ou sans personnalité morale).
 Le contentieux commercial.
Création de la société
 Le choix de la société.
 Le contrat de société (conditions de validité, statuts).
 Les formalités.
Présentation des sociétés commerciales (sociétés de personnes)
 La société en nom collectif.
 La société à responsabilité limitée.
 L'entreprise unipersonnelle à responsabilité limitée.
 La société en commandite simple.
 La société d'exercice libéral.
Présentation des sociétés commerciales (sociétés de capitaux)
 La société par actions simplifiée (SAS).
 La société anonyme (SA).
Direction des sociétés
 La gérance de la SARL.
 La présidence de la SA (nomination, fonctions, responsabilités).
Organisation des sociétés : les assemblées générales
 Les droits des associés.
 La compétence des assemblées générales.
 Les assemblées générales de la SARL.
 Les assemblées générales de la SA.
 Les pactes d'actionnaires.
Modification des sociétés
 Les options d'actions.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

La modification des statuts.
La restructuration des sociétés (fusion, scission, apport partiel d'actifs).
Disparition des sociétés
La cession.
La transmission (donation, succession).
La dissolution (liquidation, partage)

Les fonctions de l'entreprise

38 h.

Crédits ECTS

3

La définition du couple produit /marché
Typologie des produits et services.
Etude des motivations des consommateurs.
Etudes et panels.
Que faire et auprès de qui ?
Approvisionnement, maintenance et production
Le B2B et les places de marché électronique
Le choix des moyens et l'organisation de la production.
L'augmentation de la productivité.
Externalisation et infogérance.
Composantes et pratique de la fonction approvisionnement.
La pratique du B2B.
Qualité et qualité totale ; la démarche qualité.
Les actions de maintenance.
Logistique et organisation des flux matériels et des flux d'information
Composantes de la logistique
Les types de flux dans l'entreprise
La gestion optimale de leurs relations.
L'analyse systémique de l'entreprise quant à la gestion des flux.
Marketing et politique commerciale ; la diversité des actions; Le B2C et le commerce électronique
Les étapes de l'analyse marketing et les actions engagées.
Le web marketing.
L'action publicitaire.
Les autres moyens de stimulation des ventes.
Les circuits de distribution.
Le e-commerce et le développement du B2C.
Les nouvelles pratiques des relations clients (CRM).
La politique de prix.
La fonction Recherche-Développement-Innovation
Les formes de la RDI. Leur importance.
L'action propre de l'entreprise ; les moyens de stimuler la créativité.
Le recours à l'extérieur.
Diversité des investissements. Politique d'investissement
Les investissements matériels et immatériels.
Particularités / investissements matériels.
Typologie des investissements matériels / immatériels.
Le cas des investissements informatiques.
La fonction financière ; méthodologie et outils
Cycles d'investissement, d'exploitation et de financement
Fonction financière et règles de financement.
Trésorerie ; fonds de roulement ; besoin en fonds de roulement.
Gestion financière et choix des investissements.
Les sources de financement.
Le capital risque.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

La question de la rentabilité de la Nouvelle Economie

Les originalités du phénomène start-up, notamment quant aux modes de financement, de gestion et de valorisation.

L'évolution de la Nouvelle Economie : success stories et faillites retentissantes.

Les principes de base à ne pas oublier.

Management d'entreprises TIC

56 h.

Crédits ECTS

5

Ecouter les Acteurs du marché des Start-ups

Connaître les documents fondamentaux du Projet de Start-up

Observer la vie d'une start-up sur un trimestre

Etudier un projet de création d'entreprise des étudiants ou une entreprise de taille humaine (jusqu'à une centaine de personnes).

Rencontrer la direction de cette entreprise et réaliser une étude sur les 4 dimensions majeures que constitue l'entreprise

Ressources Humaines

Finances

Technologies

Business (Marketing et Ventes)

Dialoguer avec des professionnels afin de bien maîtriser ses enjeux de chacune de ces dimensions d'entreprise

Directeur des ressources humaines et/ou chasseur de têtes

Directeur financier (Venture capitaliste/capital risquer)

Directeur technologique (R&D, avant-ventes, après-ventes)

Directeur marketing ou commercial

Suivi de l'actualité significative du marché TIC (exemple : entrée en bourse d'Iliad (free.fr)).

Management de projet

32 h.

Crédits ECTS

3

La prévision et la conduite des projets

Structurer le projet.

Structuration par planning industriel.

Structuration par partenariat.

Structuration par Organigramme Technique.

Prévision et Conduite calendaire.

Historique.

Éléments constitutifs.

Informations contenues.

Modélisation.

Étude des marges.

Étude du Chemin Critique.

Diagramme de GANTT.

Conduite des délais.

Prévision et Lissage des Charges.

Le mythe du mois homme.

La réalité du mois homme.

GANTT calé au plus tôt.

GANTT calé au plus tard.

Lissage des charges.

Prévision et conduite des coûts.

Modèle d'établissement des prix.

Saisie des informations et contrôle des coûts.

Trésorerie prévisionnelle et frais financiers.

L'incertain et la négociation

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Analyse des Risques Industriels.

Son objet.

Saisie des informations.

Modélisation.

La typologie des contrats.

Contrats forfaitaires.

Contrats en régie.

Contrats à motivation.

Contrats de soutien logistique.

Les réflexes en négociation.

Annexes

Implémentation d'un réseau informatique sur un site précablé - Equant.

Lancement d'un nouveau produit - Havas.

Prise de décision dans les projets (A)

32 h.

Crédits ECTS

3

Application des chaînes de Markov aux projets industriels

Rappels sur les cours de base

Objectifs

Définitions

Modélisation

Graphes associés

Applications par type de projet :

Projets d'organisation du travail

Commercial

De production

De soutien logistique

D'assurance qualité

Application de la programmation dynamique dans les projets industriels

Rappels sur le cours de base

Objectifs

Théorème de BELLMAN

Méthodologie

Modélisation

Applications par type de projets

Projets de commercialisation

De recherche et développement

De marketing

De production

Prise de décision dans les projets (B)

32 h.

Crédits ECTS

3

Projet d'optimisation de la production

En univers déterministe :

Objectifs

Modélisation

Cas industriel

En univers probabiliste :

Objectifs

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Modélisation
 - Cas industriel
- Projet d'optimisation des transports
 - Objectifs et modélisation :
 - Schéma généralisé
 - Modèle mathématique
 - Recherche des solutions de base :
 - NWCR
 - MDPM
 - Cas industriel
 - Recherche des solutions optimales :
 - Algorithme ST/ST
 - Cas industriel
 - Recherche des maxima
- Projet d'optimisation des stocks
 - Le concept industriel de gestion des stocks :
 - P.I.M.E
 - V.A.
 - Les critères d'optimisation :
 - Coût minimum
 - Niveau de service
 - Les modèles de gestion
 - Univers déterministe
 - Probabiliste
 - Cas industriel

ERP (Enterprise Resources Planning)

16 h.

Crédits ECTS

1

- Les différents types d'applications en entreprise
 - Progiciels de gestion intégrée
 - Logiciels de gestion de la chaîne logistique
 - Logiciels de gestion des relations clients
- Architecture des applications
 - Client serveur
 - Logique applicative
 - Serveur spécifique
 - Serveur d'applications
 - Supports de données
 - Bases de données
 - Interfaces vers l'extérieur
 - Interfaces hommes machines
 - Interfaces natives
 - Interfaces standard
 - Impératifs / contraintes
 - Efficacité, performance, fiabilité
- Gestion intégrée
 - Rôles
 - Fonctionnalités
 - Intégration dans l'entreprise
 - Systèmes spécialisés (assurance, banque, hôtellerie, e-commerce...)
- Gestion de la chaîne logistique
 - Rôle
 - Fonctionnalités

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Gestion de la relation client
Rôle
Fonctionnalités
Intégration dans le cycle de la relation client
Avant-vente
Vente
Livraison
Support
Mise en place
Sélection
Check List
Changement des méthodes de l'entreprise
Interne
Externalisée
Comparaison
Exemples
ERP
SCM
CRM

Modélisation Objet et UML

24 h.

Crédits ECTS

2

Introduction
Les méthodes d'analyse et de conception
Définitions, terminologie
Unified Modeling Language
U comme Unifié
Les pionniers
Définitions intermédiaires, sigles
M comme Modélisation
Présentation, origines
Modélisation objet, modélisation métier
L comme Langage
Diagrammes, évolution de la norme (UML 2.0)
Méta-modèle UML
Principales ressources : choix d'un éditeur
Etude des principaux diagrammes
Diagrammes statiques
Diagrammes de cas d'utilisation
Diagrammes de paquetages
Diagrammes d'objets
Diagrammes de classes
Diagrammes dynamiques de comportement
Diagrammes d'états-transitions
Diagrammes d'activité
Diagrammes dynamiques avec interaction
Diagrammes de séquence
Diagrammes de collaboration
Diagrammes d'implémentation
Diagrammes de composants et de déploiement

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Rappels sur les notions fondamentales de sécurité

Les bases (analyse et gestion de risques, politique de sécurité, méthode, loi)

Les grands concepts

Classiques

Confidentialité

Intégrité

Disponibilité

Autres

Authentification (vs Identification)

Non répudiation

Anti-rejet

Concept émergent : respect de la vie privée

Les principes

Absence de confiance

Défense en profondeur

Moindre privilège

Réduction de la surface d'attaque

Besoin de savoir (interdiction par défaut)

Bonne gestion

Multiculture

Notions de développement sécurisé

Buffer overflows

Cross site scripting

Injection SQL

Rappels sur la cryptologie

Définitions

Cryptographie

Cryptanalyse

Notions fondamentales

Histoire

Principe de Kerckhoffs (XIXème siècle)

Vocabulaire

Cryptographie symétrique (clé secrète)

Cryptographie parfaite

Cryptographie asymétrique (clé publique / clé privée)

Condensé (hachage)

Notion de signature numérique

Confiance en une clé publique

PKI

Sécurité des systèmes

Contrôle d'accès

De l'authentification à l'autorisation

Mots de passe

Kerberos

Annuaire

Différents types de contrôles d'accès

Audit

RADIUS

Authentification forte (carte à puce, token SecurID, Audiosmartcard...)

Systemes d'exploitation

Notion de TCB, de Reference Monitor et de Security Kernel

- Modèles de sécurité
- Critères communs
- Canaux cachés
- Stéganographie
- Backdoors
- Aperçu d'architectures matérielles
 - La sécurité physique
 - Les signaux compromettants (Tempest)
 - Cartes à puce
 - Cartes crypto accélératrices
 - Innovations dans les CPU (NX)
 - NGSCB
- Applications
 - Bases de données
 - Applications Web
 - Portails
 - Gestion de droits numériques
 - Applications bureautiques
 - Systèmes embarqués fixes et mobiles (téléphones, PDA)
 - Web Services (standards WS-Security et au dessus)
- Codes malveillants
 - Virus
 - Ver
 - Cheval de Troie
 - Espiogiciel
 - Menaces combinées
 - Canulars
 - Phishing
 - Moyens de prévention
- Outils de sécurité
 - Antivirus
 - Anti-spyware
 - Scanners de vulnérabilités
 - Gestion de la sécurité
 - Patch management, ex : WSUS
 - EFS
- Sécurité des réseaux
 - Rappels
 - Couches OSI
 - Menaces couches basses
 - Menaces sur les équipements réseau
 - IP
 - Protocoles courants (TCP, UDP, ICMP)
 - PABX
 - Bonnes pratiques
 - Pare-feu
 - Pare-feu
 - Filtrage de paquets
 - SPI (Stateful Packet Inspection)
 - Pare-feu applicatifs
 - Réflexions
 - Architectures type de pare-feu d'entreprise (DMZ, NAT)
 - Pare-feu personnels
 - Détection et prévention d'intrusion
 - IDS
 - IPS

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- NIDS / HIDS / modules noyaux
- Problèmes courants
- Techniques de détection et d'évasion
- Exemples de produits
- Règles de signatures
- Normalisation
- Les pots de miel
- Protocoles
 - IPSec
 - AH
 - ESP
 - VPN
 - PPTP
 - L2TP/IPSec
 - SSL/TLS
 - SSH
- Quarantaine
 - Quarantaines des accès distants
 - Quarantaine LAN (NAP/NAC)
- WiFi
 - Options de sécurité possibles (dont faiblesses de WEP, VPN...)
 - Historique
 - 802.1x
 - RADIUS
 - EAP-TLS
 - PEAP-EAP-TLS
 - WPA (dont TKIP, PSK)
 - 802.11i (WPA2)
 - Exemple de mise en œuvre : Windows

Technologies Cisco : CCNA Module 4

36 h.

Crédits ECTS

3

Cisco CCNA 4 : Réseaux et technologies WAN

- Translation d'adresses (NAT/PAT)
 - Adressage privé et public
 - Translation d'adresses
 - Configuration
- Protocole DHCP
 - Introduction
 - Configuration
- Réseaux WAN
 - Définitions
 - Equipements et dispositifs
 - Normes WAN
 - Classement des différents types de liaison WAN
- Conception WAN
 - Communication dans un WAN
 - Premières étapes de la conception WAN
 - Modèle de réseau hiérarchique
- Protocole PPP
 - Etude du protocole
 - Etablissement d'une session
 - Authentification et configuration

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Technologie RNIS
 - Technologie
 - Termes et équipements
 - Normes
 - Utilisation/Implémentation
 - Routing à établissement de la connexion à la demande (DDR)
 - Commandes
 - Configuration
- Technologie Frame Relay
 - Technologie
 - Interface LMI & DLCI
 - Fonctionnement, table de commutation et processus de transmission
 - Les sous-interfaces Frame Relay
 - Commandes
 - Configuration
- Bases de l'administration réseau
 - Stations de travail et serveurs
 - Systèmes d'exploitation réseau
 - Gestion du réseau
 - Protocole SNMP
 - Syslog

Technologies IBM

40 h.

Crédits ECTS

3

La société IBM

- Présentation de la société
- Présentation des activités
- Présentation des produits
- IBM Aujourd'hui

AS/400

- Introduction et historique du système
- Architecture du matériel
- Les différents modèles d'AS/400
- Les systèmes d'exploitations supportés, et leurs spécificités
- L'utilisation de l'AS/400 aujourd'hui

OS/400

- Introduction et historique du système d'exploitation
- Notions de base de l'OS/400
- Connexions à un système OS/400
- Le langage de contrôle
- DB2/400, la base de donnée intégrée
- Les systèmes de sécurité

Mainframe

- Historique et principe du macro-ordinateur
- Différentes gammes (zSeries, System z9)
- System d'exploitation et systèmes virtuels
- Maintenance, upgrade et sécurité
- L'utilisation aujourd'hui (avantage, prix...)

Websphere

- Présentation du serveur d'application
 - L'architecture
 - Les différents composants et appli tierce de configuration
 - Les différentes versions de Websphere

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
 Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Administration du système
 - Configuration de l'environnement
 - Utilisation des différents logiciels d'administration
 - Le chargement de classes
 - L'environnement de déploiement des applications
- Sécurisation du système
- Développement et déploiement d'application
- Contrôle et optimisation des performances
- L'utilisation de Websphere aujourd'hui

DB2

- Présentation & historique
- Les avantages d'IBM DB2
- Les bases de données
 - DB2 Data Warehouse
 - DB2 Everyplace
 - DB2 Universal Database
- Outils et utilitaires
- Analyse de données
 - DB2 Alphablox
 - DB2 Cube Views
- Gestion de contenus
 - DB2 Common Store
 - DB2 Content Manager
 - DB2 Document Manager

Technologies Microsoft : Microsoft Exchange Server 2003

28 h.

Crédits ECTS

2

Installation d'Exchange Server 2003 et mise à niveau depuis une version précédente.
Configuration et administration de Microsoft Exchange Server 2003.
Sécurisation d'Exchange Server 2003.

- Gestion des clients.
- Gestion des dossiers publics.
- Gestion des listes d'adresses.

Mise en œuvre et gestion des accès client via des protocoles Internet.

- Gestion de la configuration et de la connectivité client.
- Gestion du routage.
- Gestion des mobiles avec Exchange Server 2003.
- Gestion du stockage des données et des ressources matérielles.

Restauration après un incident majeur.
Maintenance préventive.
Migration des utilisateurs d'Exchange Server 5.5 vers Exchange Server 2003.
Préparation à la certification 70-284

Technologies .Net : Développement ASP.NET 2 et Services Web

40 h.

Crédits ECTS

3

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique
Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

ASP.Net 2

- Introduction à ASP.NET
- Framework de Page
- Contrôles Serveur
- Fichier de configuration
- Global.asax
- Objets ASP.NET
- Contrôles utilisateur
- Data Source Objects
- Debug et Trace
- Sécurité des applications ASP.NET
- Personnalisation et Navigation
- Ajax avec .NET

Services Web

- Introduction aux services web
- SOAP
- WSDL
- SOA
- Services Web avec .NET
- Web methods
- Déploiement des services
- Consommation des services Web
- Création des proxys transparents

Technologies Sun : Développement Java Entreprise (Java EE)

36 h.

Crédits ECTS

3

Introduction à Java Entreprise Edition (Java EE)

- La plateforme de développement entreprise
- L'API Java EE
- Applications multi-tiers distribuées : Clients légers, riches, web,...
- Les bases de l'architecture Java EE

Architecture Java Entreprise Edition (Java EE)

- Les « Containers »
- Les « Services »
- Les « Containers Types »
- Les différents serveurs d'application Java EE
- Les systèmes de déploiements

Pages web dynamiques et bibliothèques prédéfinies : Servlet, JSP & Taglib - Rappel

- Les Servlets - Fonctionnement, configuration, installation, compilation et déploiement
- Les JSP - Variables, Script, Tag-Libs

JSF – Java Server Faces, évolution du binôme Servlet/JSP

- Gestion des Entités
- Navigation
- Tags JSF standard
- Tableaux de données
- Conversion et Validation
- Gestion des événements
- Gestion des templates

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Composants personnalisés
- EJB 3 : Encapsulation de la logique métier et mapping Objet-Relationnel
 - Architecture
 - Les bases des EJB3
 - Les EJB3 session
 - Les EJB Entités
 - Les « Message Driven Bean » (MDB) et JMS
 - L'unité de persistance et son utilisation
 - EJBQL nouvelle génération
 - Développement des différents clients
 - Transactions
 - Gestion des exceptions
 - Outils indispensables
- Outils de « build » Java : ANT
 - Spécification de ANT
 - Installation, utilisation, exécution
 - Les tâches ANT
 - Intégration de ANT dans un projet
- JMS – Communication inter-applications
 - Principes
 - Système de file d'attente
 - Système de d'inscription
 - Utilisation au sein d'application entreprise

Technologies Sun : Installation et administration de Solaris 9 36 h.

Crédits ECTS **3**

- Présentation de l'organisation des répertoires de Solaris 9
- Gestion des disques locaux
- Gestion du système de fichiers
- Montages et démontages des systèmes de fichiers
- Installation de l'environnement d'exploitation
- Gestion des packages
- Gestion des correctifs logiciels
- Commandes au niveau Boot PROM
- Procédures de démarrage et d'arrêt
- Administration des comptes utilisateurs
- Sécurité du système
- Configuration de l'impression
- Gestion des processus
- Sauvegardes / Restaurations
- Snapshot UFS et sauvegardes
- Description de la configuration des interfaces réseau
- Démarrage des processus serveurs
- Personnalisation de Solaris Management Console

Technologies VoIP : Etude et implémentation de SIP 28 h.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

La VoIP

Description

Historique

Comparatif avec la téléphonie classique

Les acteurs de la VoIP

Le futur : Everything over IP

Protocoles liés à la VoIP

Protocole SIP

Protocole MGCP

Protocole Cisco SCCP

Protocole RTP

Protocole H.323

Comparatif des différentes solutions

Protocole SIP

Définitions

Architecture

Méthodes SIP

Echanges SIP

Transactions et dialogues typiques

Equipement

Côté abonné

Côté opérateur

Infrastructure du réseau supportant la VoIP

Interconnexion entre la VoIP et la téléphonie classique

Infrastructure LAN

Infrastructure WAN

Sécurité**20 h.**

Définitions

Notion relative

Défenseur > attaquant

Les 3 facettes (dimensions) de la sécurité

Une activité continue

Module 1 : rappels sur les notions fondamentales de sécurité

Les bases (analyse et gestion de risques, politique de sécurité, méthode, loi)

Les grands concepts

Classiques

Confidentialité

Intégrité

Disponibilité

Autres

Authentification (vs Identification)

Non répudiation

Anti-rejeu

Concept émergent : respect de la vie privée

Absence de confiance

Défense en profondeur

Moindre privilège

SUPINFO – Ecole Supérieure d'InformatiqueSite : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Réduction de la surface d'attaque
Besoin de savoir (interdiction par défaut)
Bonne gestion
Multiculture
Notions de développement sécurisé
Buffer overflows
Cross site scripting
Injection SQL

1B - Rappels sur la cryptologie

Définitions
Cryptographie
Cryptanalyse
Notions fondamentales
Histoire
Loi de Kerckhoffs (XIXème siècle)
Vocabulaire
Cryptographie symétrique (clé secrète)
Cryptographie parfaite
Cryptographie asymétrique (clé publique / clé privée)
Condensé (hachage)
Notion de signature numérique
Confiance en une clé publique

Module 2 : sécurité des systèmes

2A - Contrôle d'accès
De l'authentification à l'autorisation
Mots de passe
Kerberos
Annuaire
Audit
RADIUS
Authentification forte (carte à puce, token SecurID, Audiosmartcard...)

2B - Systèmes d'exploitation

Notion de TCB, de Reference Monitor et de Security Kernel
Modèles de sécurité (Bell-Lapadula, Biba, Clark-Wilson, Brewer-Nash)
Critères communs (CC)
Canaux cachés
Stéganographie
Backdoors
Quelques exemples
Trusted Solaris
Security Enhanced Linux
Windows

2C - Aperçu d'architectures matérielles

La sécurité physique
Les signaux compromettants (Tempest)
Cartes à puce
Cartes crypto accélératrices
Innovations dans les CPU (NX)
NGSCB
Module 2 : sécurité des systèmes (suite)

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique
Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com
Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Cycle Ingénierie

Ingé – SUPINFO – 3

Troisième année du cycle d'ingénierie SUPINFO (BAC+5, mémoire et stage de fin d'étude de 6 mois.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Anglais

32 h.

Crédits ECTS

4

Compréhension
Phonétique
Prononciation
Dialogue & expression
Exposés et débats
Culture Anglaise
 Géographie
 Histoire
 Traditions
 Littérature
 Art et architecture
 Société et économie
Anglais des affaires
Recherche d'emploi
Marketing et Management
Préparation à l'examen du TOEIC

E-Learning : utilisation de l'outil interactif Tell Me More pour les langues.
Passage du TOEIC

Création d'entreprise

34 h.

Crédits ECTS

5

Les points essentiels en matière de création
 La crédibilité du projet (la mise de fonds personnel ; l'analyse préalable du marché ; la force du business plan).
 La crédibilité de l'équipe et de son dirigeant
 Les appuis extérieurs.
 L'efficacité de la communication.
De l'idée au produit / service
 L'étude de marché et l'analyse des besoins et motivations des consommateurs.
 La pratique des études de marché
 La constitution pratique des échantillons
 La définition du couple produit-marché.
Le business plan.
 L'art de négocier avec les investisseurs
 A quoi sert un business plan et ce qu'il doit contenir.
Exemples concrets.
 Les acteurs à l'origine de la création de d'entreprise.
 Les partenaires.
 Les conditions de réussite pour le créateur.
Le démarrage de l'activité ; la montée en régime
 Le lancement des opérations sur le plan financier et sur le plan commercial.
 Les grands principes de gestion à observer.
 Les pièges qui guettent le créateur l'entreprise.
Le dossier de constitution de la société
 Les pièces nécessaires ; les diverses formalités.
 Les centres des formalités des entreprises
 Le coût de la constitution ; les interlocuteurs
Les aides publiques (références, conditions).

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Les interlocuteurs publics et privés (références).
- Les pépinières entreprises.
- Les acteurs et les sources de financement
- Les fonds propres.
- Les financements bancaires.
- Le rôle des Business Angels.
- Le Capital risque.
- Le phénomène start-up.
- Rappel des facteurs clés du succès.
- L'analyse critique des succès
- L'analyse critique des échecs

Droit des sociétés

34 h.

Crédits ECTS

5

- La détermination de la structure juridique
 - Les activités économiques
 - Les formes juridiques d'entreprise
 - Les critères de choix de la forme
- La création de l'entreprise
 - La création d'une entreprise individuelle
 - La création d'une société (questions et choix)
 - Les formalités
- Les obligations comptables
 - Factures
 - Comptabilité
- Les obligations fiscales
 - Les régimes d'imposition
 - Les différents impôts
- La protection sociale du chef d'entreprise
 - Les prestations
 - Les cotisations
- La protection patrimoniale du chef d'entreprise
 - La limitation de la responsabilité financière
 - Les assurances
- L'embauche de salariés
 - Le recrutement
 - Le contrat de travail
- Les avantages à la création d'entreprise
 - Aides, subventions
 - Exonérations

Droit Informatique et multimédia

44 h.

Crédits ECTS

6

- Informatique et piratage
 - Lutte contre la contrefaçon des contenus : fichiers sons, textes, images (l'exemple de la musique en ligne)
 - Lutte contre la contrefaçon des logiciels : protection des logiciels, y compris des logiciels libres
 - Lutte contre la contrefaçon des bases de données : protection spécifique
 - Lutte contre la contrefaçon des sites Web et protection des noms de domaine
- Informatique et espionnage
 - Cybersurveillance : protection des données personnelles par la loi Informatique et Libertés
 - Cybercriminalité : lutte contre la fraude informatique, notamment par la loi Godfrain

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Informatique et contrat
Licence de logiciels
Contrat d'ASP
Infogérance

EAI : Intégration des applications d'entreprises

20 h.

Crédits ECTS

3

Introduction (Pourquoi et comment faire communiquer les applications entre elles ?)
Vers l'intégration des applications d'entreprises : enjeux technologiques
Définition et historique
Les différentes technologies
 Les middleware
 Les applications EAI et les web services
Naissance du marché et son évolution
 Le marché européen
 Le marché français
 Les applications structurantes du marché
 L'offre
 La demande
Le Patrimoine Applicatif ou « legacy system »
 Les différents supports de l'EAI
 Approche fonctionnelle de l'EAI
 Evolution de l'intégration
La gestion des processus
 Le workflow
 Le business process management
 Les modèles de bases
 Hub and Spoke
 Network Centric
 Le suivi des applications
 L'urbanisation
 La sécurisation des flux
 Systèmes transactionnels
Architecture de passage de message
Les standards d'échange de données
 XML, DTD et XMLSchéma
 Rosettanet
 xCBL
 cXML
 etc.
Le Marché : quels acteurs pour quelles améliorations ?
L'intégration pour la mise en place d'applications E-Business
 Focus sur l'offre Microsoft
 Focus sur l'offre WebMethods
 Focus sur d'autres offres à définir
Les tendances
 L'EAI tactique
 L'IAI
 Les Web Services
Critères pour définir une architecture, rédiger un cahier des charges et choisir les technologies.
Conclusion générale

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Management d'entreprises

48 h.

Crédits ECTS

6

Ecouter les Acteurs du marché des Entreprises TIC

Connaître les organisations fondamentales et leurs évolutions

Observer la vie des entreprises TIC

Accéder aux grands acteurs nationaux ou internationaux afin de comprendre au mieux leurs évolutions stratégiques.

Par exemple, tous les étudiants ont été reçus au siège de Microsoft France, et nous avons rencontré le DRH et Directeur Financier.

Les éléments acquis servent fondamentalement aux étudiants qui créeront à court ou moyen terme leur entreprise, et rendront plus efficaces les autres qui rejoindront une entreprise afin de potentiellement les orienter vers des postes de management.

Réseaux Haut débits

36 h.

Crédits ECTS

5

Introduction et rappels

Evolution des liaisons télécoms

Réseaux locaux et hauts débits

Commutation de réseau local et questions d'ingénierie

Etude de cas n°1

Equipement d'interconnexion

Technologie de routage

Réseaux à grande distance

Frame Relay

ATM

Choix d'un réseau à grande distance

Ingénierie IP

Etude de cas n°2

Typologie des applications multimédia

Technologie de compression de données

Compression appliquée au multimédia

Qualité de service : application au cas multimédia

Administration et sécurité

Technologies Cisco : Module Wireless

24 h

Crédits ECTS

3

Introduction aux réseaux Wireless

Présentation

Symboles et équipements Wireless

Technologies et architecture

Normes IEEE 802.11

Présentation

Les normes IEEE 802.11

Modes d'implémentation

Topologies

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Couche PHY
- Couche MAC
- Architecture MAC
- Technologies Radio
 - Théorie sur les ondes électromagnétiques
 - Unités de mesure pour les ondes
 - Modulation
 - Propriétés physiques des ondes
- Technologies Wireless
 - Equipements
 - Fonctionnalités
 - Topologies et implémentations
- Antennes
 - Présentation et théorie
 - Types d'antennes
 - Réglémentations et contraintes
- Access Points
 - Introduction
 - Configuration
 - Vérification et résolution de problèmes
- Bridges
 - Introduction
 - Configuration
 - Vérification et résolution de problèmes
- Sécurité
 - Bases de la sécurité
 - Technologies basiques de sécurité
 - Sécurité de première génération
 - Sécurité de seconde génération
 - Méthodes tierces
- Résolution de problèmes
 - Approche générale
 - Approche utilisant le modèle OSI
 - Outils de diagnostic
 - Messages système
 - Gestion d'entreprise
- Etude de site (Site Survey)
 - Bases de l'étude de site
 - Design
 - Equipement requis
 - Documentation et utilitaires
 - Connaissance de l'infrastructure
 - Etude
 - Montage et installation

Technologies VoIP : Etude et implémentation de SIP 20 h.

Crédits ECTS

3

La VoIP

- Description
- Historique
- Comparatif avec la téléphonie classique
- Les acteurs de la VoIP
- Le futur : Everything over IP

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Protocoles liés à la VoIP
Protocole SIP
Protocole MGCP
Protocole Cisco SCCP
Protocole RTP
Protocole H.323
Comparatif des différentes solutions

Protocole SIP
Définitions
Architecture
Méthodes SIP
Echanges SIP
Transactions et dialogues typiques

Equipement
Côté abonné
Côté opérateur

Infrastructure du réseau supportant la VoIP
Interconnexion entre la VoIP et la téléphonie classique
Infrastructure LAN
Infrastructure WAN

Technologies .NET : Développement Avancé & Réseau 24 h.

Crédits ECTS

3

Remoting
Présentation de la technologie
Les différents types d'application
Options avancées
Conception avancée d'application .NET
Découpage fonctionnel
Conception de couche d'accès aux données
Sécurité et interopérabilité
Methodologie avancée
La plate-forme de développement Visual Studio Team System
Travailler en équipe
Microsoft Solution Framework
Team Foundation Server

Technologies Oracle : Oracle AS

34 h.

Crédits ECTS

5

Introduction au portail OracleAS
Portails d'entreprise
Qu'est-ce qu'un portail OracleAs?
Composants du serveur d'applications Oracle
Qu'est-ce qu'un Grid?
La solution du portail OracleAS
Les rôles majeurs de l'utilisateur dans le portail OracleAS
L'interface du portail-utilisateur de OracleAS
Les différents modes de la page portail.
Ajouter un contenu au portail.
Identifier les types d'objets
Les particularités d'un objet relié

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

- Ajouter des objets à la bibliothèque
- Gérer les objets
- Accéder à la bibliothèque en utilisant un client WebDAV
- Classer le contenu d'un portail
 - Qu'est-ce qu'un contenu "MetaData"?
 - Classer le contenu d'un portail dans OracleAS
 - Gérer le contenu en utilisant des catégories
 - Organiser le contenu en utilisant les perspectives
- Implémenter des types personnalisés
 - A quoi correspondent les types personnalisés?
 - A quoi correspondent les types d'objet personnalisés?
 - Ajouter une procédure d'appel à un type d'objet personnalisé
- Permettre l'approbation et les avertissements
 - Vue globale du processus d'approbation
 - Mettre en place des approbations et des avertissements
 - Qu'est-ce qu'un processus d'approbation
 - Ajouter un statut et une remarque "Portlets" à des pages portail
 - Soumettre un objet pour une approbation
 - Approuver et Rejeter des objets
- Construire des pages portail
 - Qu'est-ce qu'une page portail?
 - Qu'est-ce qu'une page de groupe?
 - Sélectionner la meilleure option pour mettre une page en cache
 - Configurer une région
 - Régler les options d'affichage d'un objet
 - Régler les options d'affichage d'un "Portlet"
 - Ajouter des onglets
- Partager des objets portail
 - A quoi correspondent les objets partagés?
 - Appliquer des styles
 - Créer une page de navigation
 - Ajouter des objets de navigation
 - Afficher des pages de navigation sur une page portail
- Permettre et contrôler la personnalisation dans Portail
 - Personnaliser une Page
 - Personnaliser des Portlets
 - Utilisation des paramètres
 - Intégration d'une page et paramètres d'un Portlet
 - Création et mapping des paramètres de Page
 - Etablissements d'évènement à une page
 - Indication des actions pour les évènements du Portlet
 - Autoriser les utilisateurs d'un portail
 - Accéder aux objets du Portail
 - Contrôler l'accès
 - Privilèges des Item-Level
- Implémenter un portail de recherche
 - Identifier les possibilités d'un portail de recherche
 - Ajouter un Portlet de recherche à une page
 - Adapter la recherche de base d'un Portlet
 - Exécution d'une recherche de base
 - Qu'est-ce-que la recherche avancée?
 - Exécution d'une recherche avancée
 - Configuration d'une recherche pratique
 - Création du contenu dynamique des Portlets
 - Soumission et résultats des Portlets
 - Afficher les résultats de la recherche

- Recherche par défaut d'une page de résultats
- Etablir une page de résultats
- Choix des options d'affichages des résultats
- Choix du modèle et des attributs des résultats de recherche
- Sauvegarder vos recherches
- Options additionnelles de recherche
- Oracle Text
- Intégrer le contenu de n'importe quel site web
 - Intégrer tout contenu dans une page
 - OracleAS Portal incorporé aux Portlets
 - Ajouter le Web Clipping Portlet
 - Choix d'un Web Clipping
 - Editer les propriétés d'un Web Clipping
 - Paramétrage de votre Web Clipping
 - Personnaliser un Web Clipping Portlet
- Affichage d'une donnée par l'utilisation d' OmniPortlet
 - Qu'est-ce-que l' OmniPortlet ?
 - Ajouter l'OmniPortlet à une page
 - Définir l'OmniPortlet
 - Edition de donnée XML avec OmniPortlet
 - Edition de donnée d'une page web avec OmniPortlet
 - Intégrer les paramètres d'une page avec les événements d'OmniPortlet
 - Utiliser les paramètres du Portlet
- Création et Gestion de Portlets Data-Driven
 - Environnement de développement du Portlet Builder
 - Portlets Data-Driven et composants partagés
 - Développer des Portlets Data-Driven
 - Création d'un portail DB Provider
 - Création d'un Portlet sous un DB Provider
 - Création d'une charte utilisant une requête SQL
 - Stockage d'un Portlet Data-Driven
 - Gestion des Portlets Data-Driven
 - Edition des Portlets Data-Driven
 - Publier des Portlets Data-Driven
 - Création d'un Portlet In-Place
 - Edition d'un Portlet Dev-In-Place
- Création Form et Report des Portlets Data-Driven
 - Créer un Form basé sur une table ou une vue
 - Choix d'une Table ou d'une Vue
 - Définir des options de formatage et de validation
 - Initialisation des éléments d'un Form
 - Définir les options d'organisations
 - Appliquer des listes de valeurs aux Portlets Data-Driven
 - Que sont les Report d' OracleAS Portal?
 - Choix des Tables ou des Vues
 - Choix des colonnes
 - Définir un format de colonne
 - Définir les conditions de formatage
 - Réglage des options du rapport d'affichage
 - Créer des paramètres publics du Portlet
 - Qu'est-ce qu'un lien?
 - Création et applications des liens
- Intégrer l'OracleAS Portal avec les autres produits d'Oracles
 - Publier une Business Intelligence sur le portail d'une page
 - Intégrer Oracle AS Discoverer avec OracleAs Portal
 - Ajouter OracleAS Discoverer aux Portlets

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I

Choix de la connexion de la base de données
Editer le Worksheet Portlet
Personnalisation des Portlets Discoverer
Créer des rapports Oracle des Portlets et des objets disponibles
Contrôler les options de personnalisations des rapports Portlet
Ajouter un objet des Report Oracle à une page
Lancer l'objet des Report Oracle

Technologies Sun - Administration système avancée sur Solaris 9

24 h.

Crédits ECTS

3

Description de la configuration des Interfaces Réseau
Description du modèle client-serveur
La personnalisation de SMC.
La gestion de l'espace de Swap
La gestion des vidages de Crash et des Fichiers Core
Configuration NFS
Configuration d'AutoFS
Description des mécanismes RAID
La configuration du logiciel SVM
Configuration des ACLs
Configuration du RBAC
Configuration du système d'alerte syslogd
Utilisations des services de noms
Configuration de clients du service de noms.
Configuration du service NIS
Configuration de la procédure JumpStart Personnalisée
Flash Installation
Préparation de la certification SA-239.

SUPINFO – Ecole Supérieure d'Informatique

Site : www.supinfo.com - Mail : info@supinfo.com

Tel.: 01 53 35 97 00 - Fax: 01 53 35 97 01

SUPINFO, Ecole Supérieure d'Informatique de Paris, est un établissement d'enseignement supérieur privé fondé en 1965, reconnu par l'Etat par décret du 10 janvier 1972, délivrant un titre homologué par l'Etat au niveau I