



Nouvelles formations 2013

Le framework Zend 2

Le framework Zend 2 et l'ORM Doctrine 2

WordPress pour créer un site Web ou un blog

Développement et Formation Informatique

Java EE - PHP - Zend - Doctrine - Ajax jQuery - Android - SQL

XHTML/CSS - HTML5 - Drupal - WordPress

Dreamweaver - Flash - ActionScript

Perl - Python - Git

XML - XSL - Unix

Ociensa *Technologies*

Sommaire

Editorial	3
Table des matières des formations	5
Organigrammes des filières	8
Packages métiers et programmes de fidélité	10
Nos formations	15
Calendrier - liste des sessions	72
Bulletin d'inscription	77

Ociensa Formation

L'équipe Formation Ociensa Technologies vous adresse avec plaisir son catalogue de formation pour l'année 2013. Nous vous proposons des formations thématiques axées autour des Technologies de l'Information et des systèmes Unix/Linux.

Notre expérience, tirée de notre activité de développement, nous montre que les technologies actuelles reposent sur :

- des normes et des standards indépendants des constructeurs et des éditeurs,
- des outils libres ou propriétaires, basés sur ces standards, offrant un confort, une sûreté et une rapidité de développement.

Les formations que nous vous proposons sont l'opportunité pour vos collaborateurs d'acquérir les connaissances fondamentales qui sont sous-jacentes aux technologies actuelles et leur mise en application avec les outils du marché. Notre mission est d'accompagner vos équipes dans l'acquisition et le renforcement de leurs compétences.

Nouveautés 2013

Nous renforçons notre offre sur les CMS (système de gestion de contenu). En complément de notre suite de formations sur le CMS Drupal, nous vous proposons une formation sur le **CMS WordPress** (code INT301). Cette nouvelle formation s'adresse à ceux de nos clients qui souhaitent utiliser le CMS le plus utilisé dans le monde ou qui veulent un outil nécessitant un apprentissage plus rapide que Drupal.

Nous vous accompagnons depuis plusieurs années dans l'industrialisation du développement PHP. La version 2 du framework Zend est diffusée depuis quelques mois et présente de nombreuses différences et incompatibilités avec la version 1. Nous vous proposons donc une nouvelle formation "**Le framework Zend 2**" (code PHP115) tout en maintenant notre formation pour la version 1 (code PHP105). Notre seconde nouvelle formation "**Le framework Zend 2 et l'ORM Doctrine 2**" (code PHP116) regroupe en une seule formation de 5 jours Zend version 2 et l'ORM Doctrine 2. Cette formation intéressera les personnes utilisant conjointement Zend et Doctrine dans leur projets de développement.

Année après année, nous sommes soucieux de faire évoluer les formations déjà présentes au catalogue pour prendre en compte les dernières versions des outils, frameworks et bibliothèques. Vous êtes ainsi assurés d'acquérir des compétences d'actualité.

Evolution du tarif en 2013

Notre tarif inter-entreprises tient compte de vos besoins en volume au travers de la formule "équipe". Si vous inscrivez trois de vos collaborateurs à une même session, vous bénéficiez d'une réduction de 70% sur le troisième inscrit (au lieu de 40% l'année précédente), soit une remise globale de 30% sur l'inscription.

Contenu du catalogue

Notre offre est proposée sous la forme de filières "métier" permettant au stagiaire de suivre tout ou partie d'un cursus. Notre objectif est de rendre vos collaborateurs compétents et autonomes sur les technologies qu'ils doivent maîtriser. Chaque session peut être suivie indépendamment des autres dans le cadre d'une acquisition ponctuelle de compétences.

Notre offre technique s'articule autour de 8 Filières : Internet, Java, PHP, Perl, XML, Bases de Données, Systèmes et Outils/Langages.

Nos formules

Vous trouverez dans ce catalogue l'ensemble des formations que nous dispensons. Nous vous proposons 3 formules.

Sessions Inter-entreprise :

La formation se déroule dans nos locaux et respecte le plan de cours et la durée catalogue. Cette formation "standard" permet au stagiaire d'acquérir en peu de temps les connaissances nécessaires qui lui permettront d'être autonome sur le thème étudié.

Sessions de formation Intra-entreprise :

Cette formule est intéressante si vous avez plusieurs membres de vos équipes à former sur un thème particulier. Avec votre collaboration, nous mettons au point le plan de formation le mieux adapté à vos besoins. Le cours pourra se dérouler dans vos locaux ou dans les nôtres si vous ne disposez pas de l'environnement logistique nécessaire.

Packages métiers :

Chaque métier de l'informatique nécessite un ensemble de compétences. Pour répondre à ce besoin, nous avons créé des packages métiers qui regroupent les formations de plusieurs filières selon une dimension métier. Ces packages vous guident dans le choix des formations nécessaires à vos collaborateurs ; ils contiennent les formations de base indispensables auxquelles peuvent s'ajouter des cours optionnels.

Organisation de filières personnalisées :

Certains de vos collaborateurs doivent s'orienter sur le métier des nouvelles Technologies ou se familiariser avec le système Unix : Nous analysons précisément vos besoins et organisons la filière technique qu'il vous faut.

L'équipe formation

Nos animateurs, internes ou externes, mènent en parallèle depuis plusieurs années pratique métier et animation de sessions de formation. Chaque intervenant est spécialisé dans un ou plusieurs des domaines techniques que nous traitons ; cela nous permet de vous proposer, à chaque niveau d'une filière, des formations techniquement enrichissantes.



Technologies Internet

INT101 : Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS.....	15
INT102 : JavaScript, introduction à Ajax.....	16
INT106 : Sites et Applications Web avec HTML5 et CSS3.....	17
INT105 : Développement Web 2.0 avec Ajax jQuery.....	18
INT104 : Développement Web 2.0 avec Ajax Prototype, Scriptaculous.....	19
INT201 : Création de sites Web avec Dreamweaver.....	20
INT202 : Animation graphique avec Flash.....	21
INT203 : Programmation Flash ActionScript 3.....	22
INT301 : WordPress pour créer un site Web ou un blog NOUVEAU	23



Technologies Java

MET100 : Introduction à la programmation objet.....	24
MET101 : Conception d'application avec UML.....	25
JAV101 : Programmation Java.....	26
MOB101 : Développement Java pour mobiles et tablettes Android.....	27
JAV102 : Applications Web Java : Servlets et JSP.....	28
JAV114 : Applications Web Java : Servlet/JSP pour JSF et Struts.....	29
JAV108 : Applications Web avec JSF (JavaServer Faces).....	30
JAV115 : Applications Java EE avec JSF, Spring et EJB3/JPA.....	31
JAV116 : Applications Web avec Struts 2.....	32
JAV103 : Applications Web avec Struts 1.....	33
JAV111 : Persistance des données avec Hibernate.....	34
JAV113 : Persistance de données en Java avec JPA.....	35
JAV104 : Développement de composants EJB.....	36
JAV110 : Services Web en Java.....	37
JAV112 : Traitement de données XML en Java.....	38
JAV105 : Accès aux bases de données avec JDBC.....	39
JAV107 : Tests unitaires en Java avec JUnit.....	40
JAV109 : Développement Java avec Ant.....	41



Technologies PHP

PHP100 : Initiation à la programmation avec PHP.....	42
PHP101 : Développement WEB avec PHP5.....	43
PHP108 : Développement orienté objet avec PHP5.....	44
PHP115 : Le framework Zend 2 NOUVEAU	45
PHP116 : Le framework Zend 2 et l'ORM Doctrine 2 NOUVEAU	46
PHP105 : Le framework Zend 1.....	47

PHP106 : Le framework Symfony 2 et l'ORM Doctrine 2.....	48
PHP107 : Le Framework CakePHP.....	49
PHP109 : L'ORM Doctrine 2.....	50
PHP110 : CMS Drupal 7 pour webmasters (niveau 1).....	51
PHP112 : CMS Drupal 7 pour Web designers.....	52
PHP111 : CMS Drupal 7 pour développeurs (niveau 2).....	53

Technologies Perl

PER101 : Programmation Perl.....	54
PER104 : Développer des interfaces graphiques avec Perl/Tk.....	55

Technologies XML

XML101 : XML, XSL et technologies associées.....	56
XML102 : Feuilles de style XSL : Transformation et Formatage.....	57
JAV112 : Traitement de données XML en Java.....	38

Bases de Données

SBD100 : Conception d'une base de données relationnelle.....	58
SBD101 : Le langage SQL.....	59
SBD102 : Oracle : L'essentiel du langage PL/SQL.....	60
SBD103 : Administration MySQL.....	61
SBD104 : Administration ORACLE.....	62

Unix / Linux

UNI101 : Les bases du système UNIX/Linux.....	63
UNI102 : Programmation SHELL pour Unix et Linux.....	64
UNI103 : Le langage AWK.....	65
UNI106 : Développement système en C sous Unix/Linux.....	66
LIN101 : Administration Linux.....	67
PER101 : Programmation Perl.....	54

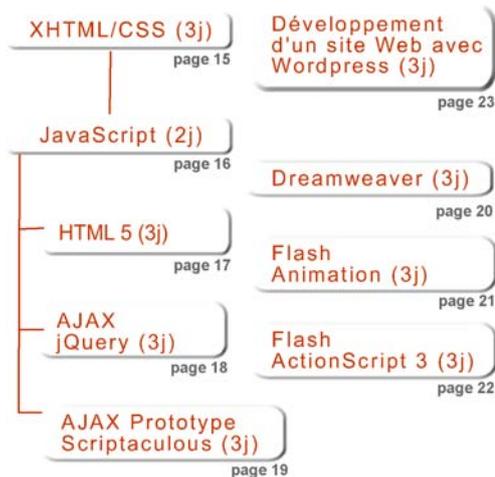


Autres Langages

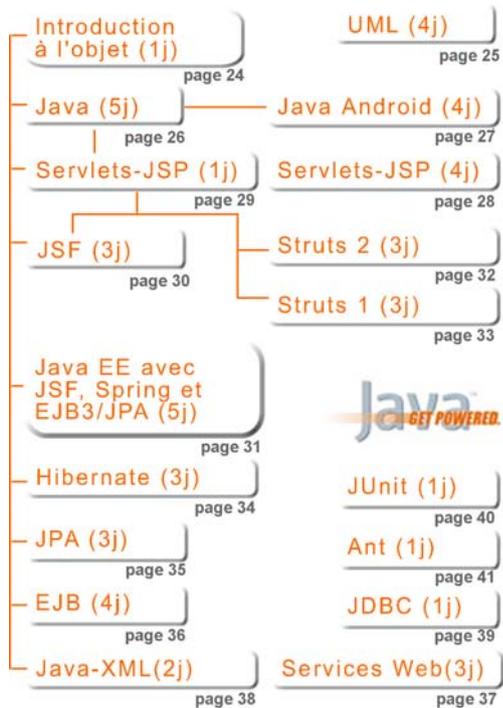
LAN101 : Le langage C.....	68
LAN102 : Le langage C+.....	69
LAN103 : Le langage Python.....	70
LAN104 : Git configuration et utilisation.....	71

Nos filières

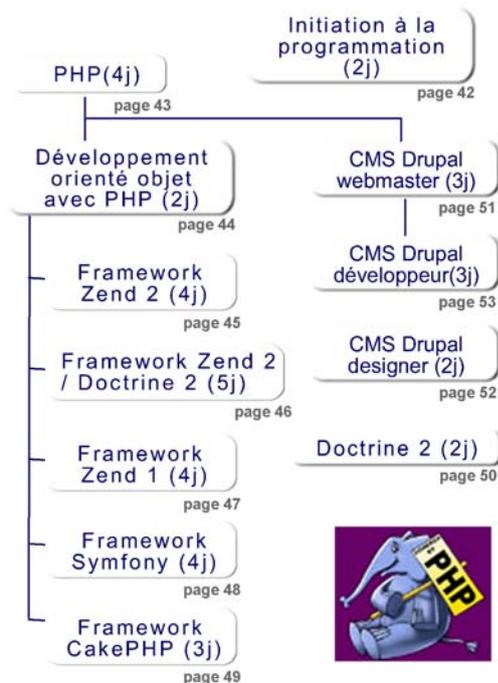
Filière Internet



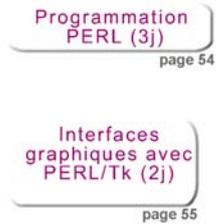
Filière Java EE



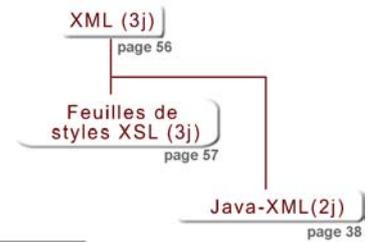
Filière PHP



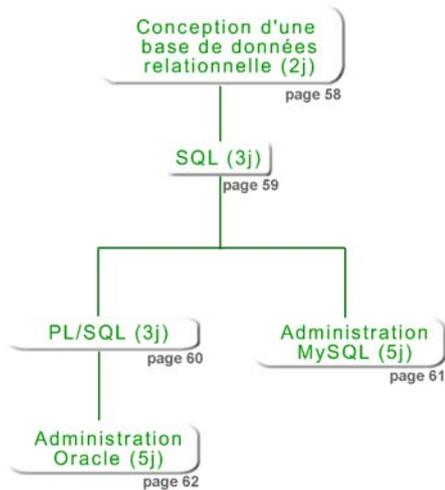
Filière PERL



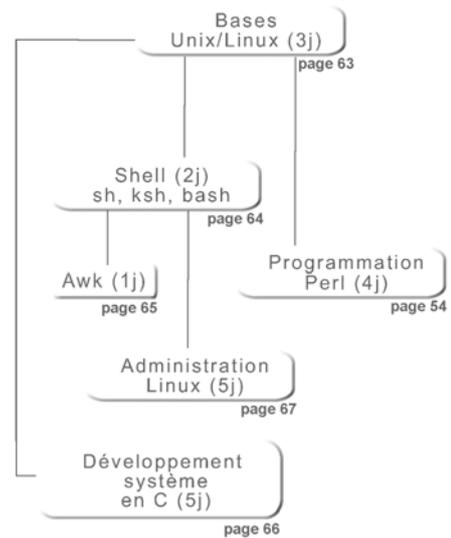
Filière XML



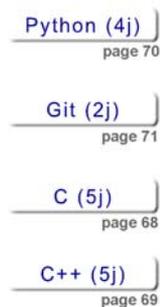
Filière Bases de données



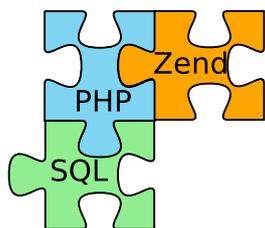
Filière Unix/Linux



Filière Langages



PACKAGES WPACK, MPACK, IPACK et JPACK



Nos packages correspondent aux filières métier les plus fréquemment demandées. En commandant un package, vous bénéficiez d'une remise de **15%** (Packages de 8 et 9 jours) à **20%** (Packages à partir de 10 jours) sur le montant total de votre commande. De plus, pour vos commandes ultérieures, vous bénéficiez des avantages du **PROGRAMME FIDELITE**

Chaque package est nominatif. Si vous souhaitez faire une commande pour des collaborateurs différents, vous pouvez acheter un package à la carte.

WPACK : Développeur XHTML, CSS, JavaScript, Web 2.0, Ajax jQuery, HTML5

Ces packages sont destinés aux futurs développeurs Web. Ils permettent d'acquérir les technologies de base de la programmation Web 2.0. Plusieurs formules sont disponibles. Vous bénéficiez d'une remise de **5%** à **15%** sur le montant total de votre commande.

MPACK : Développeur XHTML, CSS, JavaScript, SQL, PHP

Ces packages sont destinés aux futurs développeurs Web souhaitant acquérir la connaissance des technologies nécessaires au développement d'un site Web dynamique en PHP. Plusieurs formules sont disponibles. Vous bénéficiez d'une remise de **20%** sur le montant total de votre commande.

IPACK : Développeur SQL, PHP, Zend Framework

Ces packages sont destinés aux développeurs Web souhaitant acquérir la connaissance des technologies PHP nécessaires au développement de sites Web. Plusieurs formules sont disponibles. Vous bénéficiez d'une remise de **15%** à **20%** sur le montant total de votre commande.

JPACK : Développeur Java / Java EE

Ces packages sont destinés aux développeurs souhaitant acquérir les compétences nécessaires au développement Java JEE. Vous bénéficiez d'une remise de **15%** à **20%** sur le montant total de votre commande.

PACKAGES A LA CARTE

Composez votre package personnalisé à partir des stages proposés dans la liste des formations "Package à la carte". Vous bénéficiez d'une remise de **10%** à **20%**. De plus, pour vos commandes ultérieures, vous bénéficiez des avantages du **PROGRAMME FIDELITE**.

PROGRAMME FIDELITE

Pour un achat minimum de 8 jours de formation (dans le cadre d'un package ou hors package) s'étendant sur une période de 6 mois à 12 mois maximum, une remise de **15%** vous est accordée sur toute prochaine commande de stage (*) intervenant dans les 12 mois après la date de fin de la dernière formation suivie. Toute nouvelle commande pendant la période de fidélité repousse la date de fin d'application du programme fidélité.

(*) La remise fidélité ne peut être cumulée avec d'autres remises (par exemple, la remise sur le WPACK1). La remise qui vous est la plus favorable sera appliquée.

PACKAGES WPACK : Développeur XHTML, CSS, JavaScript, Web 2.0, Ajax jQuery, HTML5

Packages	Durée (jours)	Tarif € HT
WPACK1 - HTML, XHTML, CSS, JavaScript, Ajax jQuery INT101 - Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS (3j) INT102 - JavaScript, introduction à Ajax (2j) INT105 - Développement Web 2.0 avec Ajax jQuery (3j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 6 mois.	8	2788€ HT au lieu de 3280 € HT remise : 15%
WPACK2 - Développeur de site Web / blog avec CMS WordPress INT101 - Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS (3j) INT301 - WordPress pour créer un site Web ou un blog (3j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 6 mois.	6	2280€ HT au lieu de 2400 € HT remise : 5%
Option1 - HTML5 INT106 - Sites et Applications Web avec HTML5 et CSS3 (3j)	+3	+1122€ HT au lieu de 1320 € HT remise : 15%
Nouvelle commande d'une formation "à la carte" intervenant dans les 12 mois après la fin de la dernière formation du package		remise de 15%

PACKAGES MPACK : Développeur XHTML, CSS, JavaScript, PHP

Packages	Durée (jours)	Tarif € HT
MPACK1 - HTML, XHTML, CSS, JavaScript, PHP INT101 - Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS (3j) INT102 - JavaScript, introduction à Ajax (2j) PHP101 - Développement WEB avec PHP5 (4j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 9 mois.	9	2816€ HT au lieu de 3520 € HT remise : 20%
MPACK2 - SQL, HTML, XHTML, CSS, JavaScript, PHP SBD101 - Le langage SQL (3j) INT101 - Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS (3j) INT102 - JavaScript, introduction à Ajax (2j) PHP101 - Développement WEB avec PHP5 (4j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 9 mois.	12	3800€ HT au lieu de 4750 € HT remise : 20%
Option1 - Conception d'une base de données SBD100 - Conception d'une base de données relationnelle (2j)	+2	+656€ HT au lieu de 820 € HT remise : 20%
Option2 - Initiation à la programmation (pour PHP) PHP100 - Initiation à la programmation avec PHP (2j)	+2	+624€ HT au lieu de 780 € HT remise : 20%
Option3 - Développement objet avec PHP5 PHP108 - Développement orienté objet avec PHP5 (2j)	+2	+656€ HT au lieu de 820 € HT remise : 20%
Option4 - Programmation Ajax Web 2.0 jQuery INT105 - Développement Web 2.0 avec Ajax jQuery (3j)	+3	+1056€ HT au lieu de 1320 € HT remise : 20%
Nouvelle commande d'une formation "à la carte" intervenant dans les 12 mois après la fin de la dernière formation du package		remise de 15%

PACKAGES IPACK : Développeur SQL, PHP, Zend Framework

Packages	Durée (jours)	Tarif € HT
IPACK1 - Développeur PHP, Zend Framework PHP101 - Développement WEB avec PHP5 (4j) PHP108 - Développement orienté objet avec PHP5 (2j) PHP105 - Le framework Zend 1 (4j) ou PHP115 - Le framework Zend 2 (4j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 9 mois.	10	3248€ HT au lieu de 4060 € HT remise : 20%
IPACK2 - Développeur SQL, PHP SBD101 - Le langage SQL (3j) PHP101 - Développement WEB avec PHP5 (4j) PHP108 - Développement orienté objet avec PHP5 (2j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 6 mois.	9	3068€ HT au lieu de 3610 € HT remise : 15%
IPACK3 - Développeur SQL, PHP, Zend Framework SBD101 - Le langage SQL (3j) PHP101 - Développement WEB avec PHP5 (4j) PHP108 - Développement orienté objet avec PHP5 (2j) PHP105 - Le framework Zend 1 (4j) ou PHP115 - Le framework Zend 2 (4j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 9 mois.	13	4232€ HT au lieu de 5290 € HT remise : 20%
IPACK4 - Développeur PHP, Zend Framework et Doctrine PHP101 - Développement WEB avec PHP5 (4j) PHP108 - Développement orienté objet avec PHP5 (2j) PHP116 - Le framework Zend 2 et l'ORM Doctrine 2 (5j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 9 mois.	11	3584€ HT au lieu de 4480 € HT remise : 20%
Option1 - Conception d'une base de données SBD100 - Conception d'une base de données relationnelle (2j)	+2	+656€ HT au lieu de 820 € HT remise : 20%
Option2 - Accès à la base de données : requêtes SQL SBD101 - Le langage SQL (3j)	+3	+984€ HT au lieu de 1230 € HT remise : 20%
Option3 - Initiation à la programmation (pour PHP) PHP100 - Initiation à la programmation avec PHP (2j)	+2	+624€ HT au lieu de 780 € HT remise : 20%
Option4 - Persistance avec Doctrine PHP109 - L'ORM Doctrine 2 (2j)	+2	+704€ HT au lieu de 880 € HT remise : 20%
Option5 - Programmation Ajax Web 2.0 jQuery INT105 - Développement Web 2.0 avec Ajax jQuery (3j)	+3	+1056€ HT au lieu de 1320 € HT remise : 20%
Nouvelle commande d'une formation "à la carte" intervenant dans les 12 mois après la fin de la dernière formation du package		remise de 15%

PACKAGES JPACK : Développeur Java / Java EE

Packages	Durée (jours)	Tarif € HT
JPACK1 -Applications Java EE et framework JSF pour le Web JAV101 - Programmation Java (5j) JAV114 - Applications Web Java : Servlet/JSP pour JSF et Struts (1j) JAV108 - Applications Web avec JSF (JavaServer Faces) (3j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 6 mois.	9	3089€ HT au lieu de 3635 € HT remise : 15%
JPACK2 -Applications Java EE : JSF, Spring et EJB3/JPA JAV101 - Programmation Java (5j) JAV114 - Applications Web Java : Servlet/JSP pour JSF et Struts (1j) JAV115 - Applications Java EE avec JSF, Spring et EJB3/JPA (5j) Les formations du package doivent être suivies sur une durée maximum de 9 mois.	11	3628€ HT au lieu de 4535 € HT remise : 20%
Option1 : MET100 - Introduction à la programmation objet MET100 - Introduction à la programmation objet (1j)	+1	+352€ HT au lieu de 440 € HT remise : 20%
Nouvelle commande d'une formation "à la carte" intervenant dans les 12 mois après la fin de la dernière formation du package		remise de 15%

PACKAGE A la carte : remise de 10% à 20%

Nous vous proposons une remise allant de 10% à 20% en fonction du nombre de jours inter-entreprises achetés(*) sur un même bon de commande. Les stages commandés peuvent concerner la même personne ou des personnes différentes.

(*) Les remises s'appliquent sur les stages figurant dans la liste "Package à la carte" (ci-dessous). Les différentes remises ne peuvent pas être cumulées.

Nombre de jours achetés sur le même bon de commande	Remise	Durée de validité
de 8 à 9 jours	10%	6 mois
de 10 à 19 jours	15%	9 mois
à partir de 20 jours	20%	12 mois
Commande suivante intervenant dans les 12 mois après la fin de la dernière formation	15%	

Formations concernées par le programme de fidélité et les packages à la carte
Filière Internet

- INT101 - Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS (3j)
- INT102 - JavaScript, introduction à Ajax (2j)
- INT104 - Développement Web 2.0 avec Ajax Prototype, Scriptaculous (3j)
- INT105 - Développement Web 2.0 avec Ajax jQuery (3j)
- INT106 - Sites et Applications Web avec HTML5 et CSS3 (3j)

Filière Java / Java EE

- JAV101 - Programmation Java (5j)
- JAV102 - Applications Web Java : Servlets et JSP (4j)
- JAV114 - Applications Web Java : Servlet/JSP pour JSF et Struts (1j)
- JAV108 - Applications Web avec JSF (JavaServer Faces) (3j)
- JAV115 - Applications Java EE avec JSF, Spring et EJB3/JPA (5j)

Filière PHP

- PHP100 - Initiation à la programmation avec PHP (2j)
- PHP101 - Développement WEB avec PHP5 (4j)
- PHP108 - Développement orienté objet avec PHP5 (2j)
- PHP105 - Le framework Zend 1 (4j)
- PHP109 - L'ORM Doctrine 2 (2j)
- PHP115 - Le framework Zend 2 (4j)
- PHP116 - Le framework Zend 2 et l'ORM Doctrine 2 (5j)

Filière PERL

- PER101 - Programmation Perl (3j)

Filière XML

- XML101 - XML, XSL et technologies associées (3j)
- XML102 - Feuilles de style XSL : Transformation et Formatage (3j)

Filière Base de Données

- SBD100 - Conception d'une base de données relationnelle (2j)
- SBD101 - Le langage SQL (3j)

Filière Unix

- UNI101 - Les bases du système UNIX/Linux (3j)
- UNI102 - Programmation SHELL pour Unix et Linux (2j)
- UNI103 - Le langage AWK (1j)

Outils et langages

- LAN101 - Le langage C (5j)

INT101

Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS

Durée

3 jours.

Packages

WPACK1 MPACK1 MPACK2 ALC

Pré-requis

Connaissances générales d'Internet.

Orientation

Concepteurs web, webmasters, développeurs d'applications internet/intranet.

Dates

14-16 jan 2013 . 18-20 mars 2013 . 27-29 mai 2013 . 16-18 sep 2013 . 18-20 nov 2013

Objectifs

Acquérir les principes de base de HTML et un aperçu des différentes technologies utilisées dans la construction des sites web et des applications intranet.

Organisation du cours

Théorie : 50%
Pratique : 50%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1170 €
2 personnes : 2106 €
3 personnes : 2457 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation de HTML

- Différences et similitudes entre HTML et XHTML
- Structure d'un document HTML : en-tête et corps
- Syntaxe HTML : éléments et attributs
- Documents valides HTML et XHTML
- Modes strict et quirks, pages compatibles
- Codage des caractères en HTML

Éléments HTML de base

- Mises en forme simples : éléments inline, bloc, physique, logique
- Gestion des couleurs : modèle RGB, palettes de couleurs
- Hyperliens : liens entre documents, fenêtres et frames
- Listes HTML

Créer des tableaux en HTML

- Propriétés globales
- Tableaux flottants
- Légendes
- Lignes et cellules
- Groupes de cellules

Éléments DIV et SPAN

Structuration de page Web

- Utilisation de tableaux
- Gestion des sites modernes avec les éléments DIV

Formulaires en HTML

- Propriétés générales
- Les différents éléments de formulaires
- Organisation des champs

Gestion des images en HTML

- Les différents formats
- Insertion dans un document
- Liens de type image
- Images réactives

Frames HTML

- Frameset
- Frames internes (iframe)

Feuilles de styles CSS

- Différences et incompatibilités entre les navigateurs
- Feuille de style CSS externe, interne à une page
- Style CSS spécifique à un élément
- Syntaxe CSS : sélecteurs, règles et propriétés
- Les différents sélecteurs : nom d'éléments, id, classe, attribut
- Pseudo-éléments sur liens
- Polices : famille, taille, style, casse et graisse
- Le modèle de boîte CSS : marges, bordure, remplissage, dimensions
- Les valeurs de mesures

Différences et incompatibilités HTML entre les navigateurs

INT102

JavaScript, introduction à Ajax

Durée

2 jours.

Packages

WPACK1 MPACK1 MPACK2 ALC

Pré-requis

Avoir des notions du langage HTML et idéalement d'un langage de programmation.

Orientation

Concepteurs web de sites dynamiques et d'applications intranet/internet, webmasters.

Dates

17-18 jan 2013 . 21-22 mars 2013 . 30-31 mai 2013 . 19-20 sep 2013 . 21-22 nov 2013

Objectifs

Savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités de JavaScript pour dynamiser les pages Web.
Comprendre les fondamentaux d'AJAX.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 790 €
2 personnes : 1422 €
3 personnes : 1659 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Les principes du langage JavaScript

- Intérêts et usages de JavaScript
- Le document HTML : vision du navigateur
- Inclure du code JavaScript dans la page HTML
- Optimiser le chargement de la page

Les bases du langage JavaScript

- Variables et opérateurs
- Structures de base et fonctions
- Fonctions de base prédéfinies en JavaScript
- Boîtes de dialogue prédéfinies
- Les objets JavaScript

Gestion des événements en JavaScript

- Les principaux événements JavaScript
- Poser un gestionnaire d'événement : associer un traitement à un événement
- Les différents modèles de gestion d'événements

Gestion des champs de formulaires avec JavaScript

- Créer des contrôles de saisie en JavaScript
- Empêcher / autoriser la soumission d'un formulaire
- Modifier la valeur des champs de formulaire

Gestion des fenêtres en JavaScript

- Ouverture et fermeture des fenêtres
- Communication entre les différentes fenêtres

Rendre les pages dynamiques avec JavaScript

- L'interface DOM
- Accès aux éléments de la page et à leur contenu
- Modifier le contenu de la page : ajouter / supprimer des éléments

Modification dynamique des styles CSS en JavaScript

- Modifier l'apparence des éléments (couleurs, bordure...)
- Rendre visible/invisible le contenu HTML
- Associer les modifications aux actions de l'utilisateur

Introduction à AJAX (Asynchronous JavaScript And XML)

- Définition, avantages et inconvénients d'AJAX
- Usages typiques d'Ajax
- Le format d'échange JSON (JavaScript Object Notation)
- L'objet XMLHttpRequest

INT106

Sites et Applications Web avec HTML5 et CSS3

Durée

3 jours

Packages

WPACK1 ALC

Pré-requis

Avoir des connaissances en HTML, CSS et JavaScript ou avoir suivi les stages INT101 et INT102.

Orientation

Concepteurs web, webmasters, intégrateurs et développeurs d'applications Web.

Dates

13-15 fév 2013 . 17-19 avr 2013 . 19-21 juin 2013 . 16-18 oct 2013 . 11-13 déc 2013

Objectifs

La version HTML5 propose l'accès à un ensemble de technologies novatrices pour les applications Web et les sites interactifs. Les objectifs principaux sont : Apprendre à développer une application Web avec les nouvelles balises de HTML5 et les API JavaScript. Connaître l'ensemble des technologies accessibles avec HTML5. La formation présente également les principaux apports de CSS3.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1320 €
2 personnes : 2376 €
3 personnes : 2772 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation de HTML5

- Historique et avancement, les standards du W3C
- Objectifs et principaux apports de HTML5
- Support par les navigateurs modernes

Changements de HTML5 par rapport à HTML 4

- Le nouveau modèle de données basé sur la notion de catégorie
- Les éléments de structure HTML5 : header, footer, section, article...
- Les éléments de présentation et les attributs supprimés en HTML5
- Rendre les pages HTML5 compatibles avec les anciens navigateurs

Utilisation de templates de pages HTML5

Utiliser CSS3 pour enrichir l'affichage des pages

- Les nouveaux sélecteurs de CSS3
- Enrichir les bordures avec CSS3 : arrondi, dégradé, image de fond
- Arrière-plan : couleur dégradée, taille d'image, plusieurs images
- Les fonctions CSS3 de transformations et d'animation
- Afficher le texte en multi-colonnes avec les propriétés CSS3
- Utiliser des polices personnalisées
- Enrichir l'affichage du texte
- Gérer la compatibilité CSS3 avec les navigateurs anciens

Enrichir les formulaires en HTML5

- Les nouveaux champs de saisie HTML5 : date, heure, url, email...
- Contrôles de saisie prédéfinis et contrôles personnalisés
- Nouveaux styles CSS3 pour les champs de formulaire

Améliorer le référencement avec les microdata

Insertion de contenu multimedia vidéo et audio

- Les balises standard HTML5 d'inclusion de contenu multimedia
- L'API Javascript de contrôle de la lecture

Inclusion d'image SVG externe et inline dans une page HTML5

Gestion évoluée des graphiques et dessins en HTML5

- L'élément HTML5 canvas
- L'API JavaScript de dessin 2D
- Inclusion d'images et de vidéos

Gestion du glisser/déposer (drag and drop) en HTML5

- L'attribut draggable pour rendre un élément déplaçable
- Capturer les événements JavaScript pour gérer le glisser/déposer

Modification du contenu d'une page HTML5

- Éléments éditables, l'attribut contenteditable

Géolocalisation facile en HTML5

- Règles de sécurité mises en jeu
- API JavaScript d'interrogation d'un service
- Intégration avec les cartes Google Maps

Gestion de sites hors ligne (mode déconnecté) en HTML5

- Stocker les données dans le navigateur sans cookie
- Base de données locale au navigateur
- Placer les pages du site dans le cache du navigateur (manifeste)

Communication navigateur / serveur avec l'API WebSocket

- Apports du protocole : communication bidirectionnelle, full duplex
- Obtenir une connexion : constructeur WebSocket(url)
- Envoyer et recevoir des données avec le serveur

Optimisation du multi-tâches JavaScript avec les Web Workers

INT105

Développement Web 2.0 avec Ajax jQuery

Durée

3 jours.

Packages

WPACK1 MPACK1 MPACK2 ALC

Pré-requis

Connaissance de JavaScript et de HTML, CSS

Orientation

Concepteurs de sites ou d'applications web 2.0 désirant mettre en oeuvre les techniques Ajax avec jQuery.

Dates

28-30 jan 2013 . 3-5 avr 2013 .
10-12 juin 2013 . 30 sep-2 oct
2013 . 2-4 déc 2013

Objectifs

Comprendre et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités d'Ajax avec jQuery. Définir une architecture Web basée sur Ajax. Utiliser la bibliothèque jQuery UI pour structurer une page et fournir des composants graphiques.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire, environnement de développement Ajax.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1320 €
2 personnes : 2376 €
3 personnes : 2772 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction à Ajax et à jQuery

- Définition, avantages et inconvénients d'Ajax
- Exemples classiques d'application

JavaScript : aspects avancés

- Classes, objets, prototypes

Le Document Object Model (DOM)

- Accès aux éléments et attributs
- Modification de la page : ajout et suppression de noeuds
- Accès aux propriétés de style et à la classe CSS

Le format JSON (JavaScript Object Notation)

- Syntaxe, objets, tableaux
- Evaluation et analyseurs, support par les navigateurs

Support natif d'Ajax par les navigateurs

- L'objet XMLHttpRequest
- Envoi d'une requête, fonctionnement synchrone et asynchrone
- Formats texte, XML et JSON
- Traitement de la réponse, modification dynamique de la page

La bibliothèque jQuery core

- Installation et utilisation de jQuery
- Accès aux éléments de la page avec les sélecteurs jQuery
- Modification du contenu de la page, accès au DOM avec jQuery
- Gestion des styles et des classes CSS en jQuery
- Événements : fonctions écouteurs, déclenchement d'événement, propagation
- Les fonctions jQuery pour exécuter une requête Ajax, association d'une fonction écouteur
- Traitement de la réponse Ajax, gestion des erreurs, mise à jour partielle de la page
- Simplifier la gestion des formulaires avec jQuery : sérialisation et valeur des champs
- Fonctions utilitaires de jQuery : navigateur, tableaux, chaînes...
- Intégration de jQuery avec la bibliothèque Ajax Prototype

Effets graphiques de base avec jQuery UI

- Apparition, disparition d'éléments
- Inversion d'effets (toggle)
- Animations personnalisées

Les composants graphiques de jQuery UI

- Effets supplémentaires fournis par jQuery UI
- Drag and drop avec jQuery
- Widgets jQuery : menus accordéons, boîtes de dialogue, boîtes à onglets
- Composant de saisie de date
- Gestion des thèmes de l'application, l'outil themeroller

Enrichir jQuery avec les plugins

- Auto completion (liste de suggestions)
- Editeur en place
- Développer ses plugins personnels pour jQuery

Débuguer une application Ajax jQuery

Présentation des autres bibliothèques et leurs différences

- DOJO, Prototype / Scriptaculous, Rico, Yahoo, Mootools

Ajax dans le framework Java JSF et dans les frameworks PHP

INT104

Développement Web 2.0 avec Ajax Prototype, Scriptaculous

Durée

3 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance de JavaScript et de HTML, CSS

Orientation

Concepteurs de sites web 2.0 mettant en oeuvre les techniques Ajax avec Prototype et Scriptaculous

Dates

6-8 fév 2013 . 21-23 mai 2013 .
9-11 oct 2013

Objectifs

Comprendre et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités d'AJAX. Définir une architecture Web basée sur Ajax. Utiliser la bibliothèque graphique Prototype / Scriptaculous.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire, environnement de développement Ajax.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1470 €
2 personnes : 2646 €
3 personnes : 3087 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction

- Définition, avantages et inconvénients d'Ajax
- Les composants d'Ajax
- Fonctionnement synchrone et asynchrone
- Code natif, compatibilité et bibliothèques Ajax
- Exemples d'application

JavaScript : aspects avancés

- Classes, objets, prototypes.

Le Document Object Model (DOM)

- Accès aux éléments et attributs
- Modification de la page : ajout et suppression de noeuds
- Accès aux propriétés de style et à la classe CSS

Le format JSON (JavaScript Object Notation)

- Syntaxe, objets, tableaux
- Evaluation et analyseurs

Ajax

- L'objet XMLHttpRequest
- Envoi d'une requête
- Formats texte, XML et JSON
- Traitement de la réponse
- Modification dynamique de la page
- Le code JavaScript de bas niveau

Les bibliothèques Ajax Prototype et Scriptaculous

- Intérêt des bibliothèques
- Fonctions utilitaires
- Faire une requête Ajax
- Mettre à jour une partie de la page
- Observer les événements d'un formulaire
- Fonctions callbacks
- Effets visuels
- Drag and drop
- Complétion automatique
- Editeur en place

Présentation des autres bibliothèques et leurs différences

- DOJO, jQuery, Rico, Yahoo, Mootools

Débugger une application Ajax

Applications Java et PHP

- Ajax dans le framework JSF
- Ajax dans les frameworks PHP

INT201

Création de sites Web avec Dreamweaver

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance d'Internet. La connaissance de HTML est recommandée.

Orientation

Concepteurs, créateurs de sites Web ou personnes en charge de la maintenance d'un site.

Dates

4-6 fév 2013 . 10-12 avr 2013 .
26-28 juin 2013 . 23-25 sep
2013 . 25-27 nov 2013

Objectifs

Savoir développer, maintenir et publier un site Web avec Dreamweaver. Savoir utiliser les fonctionnalités de Dreamweaver pour créer les pages HTML et appliquer les styles CSS.

Organisation du cours

Théorie : 45%
Pratique : 55%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Dreamweaver CS 5.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1140 €
2 personnes : 2052 €
3 personnes : 2394 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation du Web

- Site et serveur Web
- Protocoles HTTP, FTP

Le langage HTML

- Pages HTML et feuilles de styles CSS
- Structure d'une page HTML, les balises HTML

L'environnement de travail

- L'interface : fenêtres, assistants et palettes
- Les différentes vues : code et graphique
- Les aides à la mise en page : règle, grille, loupe
- Gestion des préférences

Création d'une page

- Création, modification, visualisation dans le navigateur

Mise en forme du texte

- Styles de caractères et de paragraphe
- Création de tableaux
- Création de listes

Gestion des liens

- Liens entre pages
- Liens au sein d'une page
- Styles CSS pour les liens

Images

- Formats, dimensions
- Images d'arrière-plan

Mise en page

- Utiliser des tableaux
- Utiliser des éléments PA
- Utiliser des boîtes div

Créer des formulaires

- Les différents champs de formulaires
- Mise en forme
- Contrôler la saisie des données avec Spry

Gestion des styles CSS

- Sélecteurs : id, classes, éléments, pseudo-classes et pseudo-éléments
- Unités, couleurs
- Gérer les bordures, marges, tailles
- Positionner les éléments dans la page
- Feuilles de styles externes

Insérer du contenu multimédia

- audio, vidéo, animation flash

Gestion des sites

- Configuration dans Dreamweaver : site local et distant
- Vérifier le site : liens, compatibilité avec les navigateurs
- Publication par FTP, synchronisation

INT202

Animation graphique avec Flash

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance d'Internet, la connaissance d'un logiciel de dessin est un plus.

Orientation

Designers, infographistes, personnes souhaitant animer les pages d'un site Web.

Dates

18-20 fév 2013 . 17-19 avr 2013 . 3-5 juil 2013 . 7-9 oct 2013 . 9-11 déc 2013

Objectifs

Maîtriser les principales fonctionnalités de Flash. Apprendre à concevoir des effets, des animations, à intégrer du son ou de la vidéo. Développer des applications graphiques animées et interactives avec flash. Améliorer l'interactivité, enrichir et animer un site Internet.

Organisation du cours

Théorie : 45%
Pratique : 55%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire. Flash CS 5.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1230 €
2 personnes : 2214 €
3 personnes : 2583 €

* inscriptions à la même session.

Programme

L'environnement de travail Flash

- Concepts de base
- L'interface : assistants et panneaux
- Gestion des préférences

Dessin en Flash

- Les outils de dessin
- Dessin vectoriel

Gestion des symboles Flash

- Symboles graphiques et boutons
- Symboles clips

Gestion des calques en Flash

- Organisation des calques
- Calques de masque, calques de guide de mouvement

Réaliser des animations en Flash

- Gestion du texte et des boutons
- Animation image par image, interpolations de mouvement et de forme
- Animation en boucle
- Déformation, effet de couleur, morphing

Gestion du multimédia en Flash

- Les formats audio en Flash
- Incorporer du son dans une animation Flash
- Les formats vidéo, le format FLV
- L'assistant d'importation de vidéo
- Création de séquences et Movie-clip

Publication d'une animation Flash

- Configuration de l'exportation, les différents formats d'export
- Intégrer une animation Flash dans une page HTML

INT203

Programmation Flash ActionScript 3

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance de Flash et des animations, la connaissance d'un langage de script est un plus.

Orientation

Designers, infographistes, personnes souhaitant animer les pages d'un site Web. Débutants ou développeurs AS1 ou AS2 souhaitant se mettre à niveau en AS3.

Dates

25-27 fév 2013 . 22-24 avr 2013 . 10-12 juil 2013 . 14-16 oct 2013

Objectifs

Apprendre les mécanismes essentiels du langage Flash ActionScript 3. Utiliser le langage pour programmer des animations interactives, des applications avancées ou des sites full Flash.

Organisation du cours

Théorie : 45%
Pratique : 55%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire. Flash CS 5.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1470 €
2 personnes : 2646 €
3 personnes : 3087 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Les bases de la programmation

- Variables
- Types de donnée et typage fort
- Fonctions
- Boucles, conditions
- Classes et objets

Développement ActionScript

- Machine virtuelle
- Compilation
- Tests et mise au point

Gestion des événements

- Fonction écouteur
- Capture des événements
- Propriétés des événements

Gestion de l'affichage (displayList)

- Organisation de l'affichage
- Placement dynamique des objets
- Gestion des occurrences
- Propagation des événements

Animations

- Gestion d'un MovieClip (déplacement, rotation)
- Gestion du glisser-déposer (drag and drop)
- Organiser la mise en page avec la classe Sprite

Chargement de ressources externes

- Chargement d'images et de fichiers swf externes
- Chargement et contrôle de fichiers audio
- Chargement et contrôle de séquences vidéo

INT301

WordPress pour créer un site Web ou un blog

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissances générales d'Internet.

Orientation

Cette formation s'adresse aux créateurs ou gestionnaires de sites Web ou de blogs et souhaitant utiliser le CMS WordPress pour publier et éditer le contenu du site/blog.

Dates

21-23 jan 2013 . 25-27 mars 2013 . 3-5 juin 2013 . 23-25 sep 2013 . 25-27 nov 2013

Objectifs

Acquérir les connaissances nécessaires pour installer, configurer, développer et administrer un site Web ou un blog avec WordPress. Savoir installer et configurer des widgets, des extensions, et des thèmes pour personnaliser le site.

Organisation du cours

Théorie : 50%
Pratique : 50%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1230 €
2 personnes : 2214 €
3 personnes : 2583 €

* inscriptions à la même session.

Programme

NOUVEAU

Présentation de WordPress

- Principe des gestionnaires de contenu (ou CMS - Content Management System) et des blogs
- Fonctionnalités de WordPress

Installer WordPress

- Pré-requis pour installer WordPress
- Télécharger WordPress
- Installer WordPress en local ou chez un hébergeur

Administrer le site

- L'interface d'administration de WordPress
- Le tableau de bord
- Paramètres du site et réglages

Organiser le contenu du site

- Les articles et les pages
- Les catégories d'articles : création, gestion
- La taxinomie
- Gérer les mot-clés des articles

Rédiger le contenu du site

- Créer une page
- Créer, modifier un article
- Utiliser l'éditeur de texte WYSIWYG
- Mettre en forme le texte
- Gérer les liens
- Insérer des images
- Insérer du contenu multimedia
- Gérer les extraits d'article
- Gérer les commentaires d'article, modération

Enrichir le site avec les widgets

- Principe des widgets, la barre latérale
- Installation, configuration et utilisation des widgets
- Exemples : galerie de photo, formulaire de recherche, blogoliste, calendrier

Gérer la navigation dans le site

- La barre de menu
- Navigation latérale (widgets de navigation)

Enrichir le site WordPress

- Fonctionnement des extensions dans WordPress
- Lister, chercher les extensions existantes
- Rechercher, télécharger et installer une extension
- Configurer une extension
- Exemple : formulaire de contact

Personnaliser l'apparence d'un site WordPress

- Définition des thèmes dans WordPress, le thème par défaut
- Télécharger et installer un thème
- Modifier un thème prédéfini : styles CSS et images

Gérer le référencement dans les moteur de recherche

- Utiliser une extension pour améliorer le positionnement
- Construire le plan du site (sitemap)

Administration avancée du site WordPress

- Administrer les utilisateurs
- Gérer les rôles et les droits
- Mise à jour de WordPress

MET100

Introduction à la programmation objet

Durée

1 jour.

Packages

JPACK1 JPACK2

Pré-requis

Connaissance d'un langage de programmation.

Orientation

Développeurs devant réaliser des applications en utilisant un langage à objets ou se réorientant vers la programmation objet. La session n'est pas orientée vers un langage particulier, bien que des références à Java et à C++ soient faites.

Dates

15 fév 2013 . 19 avr 2013 . 21 juin 2013 . 18 oct 2013 . 13 déc 2013

Objectifs

Comprendre les concepts utilisés dans les langages à objets : Objets, classes, héritage, etc. Savoir définir des classes et les liens entre ces classes. Savoir lire un diagramme de classes UML.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 440 €
2 personnes : 792 €
3 personnes : 923 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Les différents modèles de programmation

Présentation et apports de la programmation objet

Outils de modélisation et de développement

Concepts fondamentaux

- Objets et classes
- Relations entre classes, entre objets
- Généralisation, encapsulation, polymorphisme
- Interface et implantation

Les classes

- Structure : Champs, méthodes
- Accès aux membres : encapsulation

Instanciation : Constructeurs

Les relations entre classes

- Généralisation, héritage simple et multiple
- Association, agrégation, composition

Polymorphisme

- Surcharge
- Redéfinition

Classes abstraites et interfaces

Le diagramme de classes UML

- Symbolique
- Outils : construction graphique des diagrammes et génération de code

Architecture d'une application

- Bonnes pratiques
- Introduction aux "Designs patterns" (modèles de conception)

MET101

Conception d'application avec UML

Durée

4 jours.

Pré-requis

Connaissance d'un langage de programmation ou d'une méthode de conception. La connaissance d'un langage orienté objet est un plus.

Orientation

Développeurs, analystes, chefs de projets impliqués dans la conception d'applications à base d'objets.

Dates

21-24 jan 2013 . 9-12 avr 2013 .
3-6 sep 2013 . 9-12 déc 2013

Objectifs

Connaître et savoir construire les principaux diagrammes UML. Concevoir une application avec UML. Se sensibiliser au processus de développement unifié.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1900 €
2 personnes : 3420 €
3 personnes : 3989 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

- Historique des méthodes
- Les technologies orientées objet

Concepts fondamentaux

- Abstraction, modularité
- Encapsulation
- Hiérarchie, héritage, généricité
- Composition

Processus de développement itératif

- UML et le processus de développement
- Principes du développement itératif, définition des itérations
- Les méthodes de type UP

La modélisation des exigences

- Modélisation des cas d'utilisation
- Spécification des cas d'utilisation

Le modèle statique

- Notion d'objet, de classe, de relation
- Diagramme de classes
- Diagramme d'objets

Le modèle dynamique

- Notion d'interaction
- Diagramme de séquence
- Diagramme de communication
- Diagramme d'activité

Le métamodèle UML

- Eléments du métamodèle
- Mécanismes communs (stéréotypes, étiquettes, contraintes...)

Les modèles d'architecture et d'implémentation

- Diagramme d'architecture : Notion de package
- Diagramme de composants
- Diagramme de déploiement
- Notion de design patterns

L'implémentation et les tests

- Génération de code
- Définir les tests

Outils de modélisation et de développement

- Construction des diagrammes
- Génération de code
- Reverse engineering, round-trip

JAV101**Programmation Java****Durée**

5 jours.

Packages

JPACK1 JPACK2 ALC

Pré-requis

Connaissance d'un langage de programmation.

Orientation

Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications Java autonomes, Web ou réparties.

Dates

18-22 fév 2013 . 22-26 avr 2013 . 1-5 juil 2013 . 21-25 oct 2013 . 16-20 déc 2013

Objectifs

Connaître et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités de base du langage Java jusqu'à la version Java SE 7. Se sensibiliser aux architectures applicatives en Java. Cette formation présente la plate-forme Java SE, elle est un pré-requis pour les modules de Java EE (Servlets et JSP, EJB, JSF, Hibernate...).

Organisation du coursThéorie : 60%
Pratique : 40%**Configuration matérielle**Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse ou NetBeans.**Documentation fournie**

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *1 personne : 1875 €
2 personnes : 3375 €
3 personnes : 3937 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation de Java

- Historique, domaines d'application, principe de la machine virtuelle JVM, les différentes versions jusqu'à Java SE 7
- Plate-formes Java SE, Java EE, Java ME

Concepts de base de Java

- Constantes et variables, opérateurs et expressions
- Structures de contrôle en Java
- Tableaux et chaînes de caractère
- Structure d'un programme Java

Surcharge de fonctions

Gestion de la mémoire en Java : le ramasse-miettes

Objets et classes Java

- Modèle et instance
- Champs statiques
- Encapsulation
- Constructeurs

Héritage en Java

- Accès aux membres hérités, encapsulation
- Constructeur de la classe de base

Classes modèles : classes abstraites et interfaces

Typage dynamique en Java

- Type d'une référence et d'un objet. Compatibilité des références
- Interface, héritage et typage

Les packages en Java

Gestion des collections Java

- Collections génériques
- Itérateur, boucles sur collections

Les annotations Java

Gestion des exceptions en Java

- Levée, propagation, capture
- Exceptions personnalisées

Entrées/sorties (fichiers) en Java

- Flux physiques et filtres
- Les 2 hiérarchies de classes : orientées octet et caractère
- Sérialisation d'objets

Introduction aux threads Java

Accès aux bases de données avec JDBC

- Connexion à la base, requêtes
- Optimisation des requêtes : PreparedStatement, lots de requêtes
- Transactions, sources de données

Interfaces Graphiques en Java

- Conteneurs et gestionnaires de géométrie
- Les composants graphiques Swing
- Gestion des événements
- Architecture MVC

Modèles de conception (Design Patterns)

- Singleton, Iterator, Factory, MVC

MOB101

Développement Java pour mobiles et tablettes Android

Durée

4 jours.

Pré-requis

Connaissance du langage Java ou avoir suivi la formation JAV101.

Orientation

Développeurs et chefs de projets impliqués dans la réalisation d'applications mobiles pour Android (téléphones, tablettes, etc.).

Dates

26 fév-1 mars 2013 . 15-18 avr 2013 . 17-20 juin 2013 . 14-17 oct 2013 . 16-19 déc 2013

Objectifs

Comprendre l'architecture Android sur mobiles. Connaître et savoir mettre en oeuvre le SDK Android. Utiliser les fonctionnalités d'un smartphone ou d'une tablette Android.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire. Environnement de développement Eclipse/Android. Les stagiaires peuvent venir avec leur mobile ou tablette pour réaliser directement les projets sur leur matériel.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1680 €
2 personnes : 3024 €
3 personnes : 3528 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation d'Android

- Les matériels compatibles Android
- Les version d'Android

Environnement de développement ADT, le SDK Android

- Composition du SDK Android
- Installation et configuration du SDK et du plugin Eclipse
- Environnement d'exécution, émulateur de smartphone
- La machine virtuelle Dalvik, différences par rapport à la JVM Java

Architecture d'une application Android

- Les composants : activités, vues, gestionnaires de contenus...
- Cycle de vie de l'application
- Configurer l'application avec le fichier AndroidManifest.xml

Construction de l'interface graphique

- La bibliothèque de vues Android Widget Toolbox
- Les gestionnaires de placement (layouts)
- Créer ses propres vues et menus
- Gestion et optimisation du support des résolutions
- Gestion événementielle

Gestion des fichiers

- Accès aux fichiers locaux
- Sauvegarde de l'état de l'application et des préférences
- Fichiers de ressources, internationalisation

Stockage de données dans la base SQLite

- Création de table, interrogation, modifications
- Utiliser un "Content Provider" pour partager l'accès à une base

Fonctions de localisation

- Créer des activités et des vues basées sur Google Maps
- Géolocalisation GPS ou Cellulaire
- Transformation des coordonnées en adresse avec le Geocoder

Gestion des tâches de fond et services

- Utiliser les services pour les tâches de fond : création, démarrage
- Alertes utilisateurs : notifications et "Toasts"
- Utiliser les alarmes pour déclencher des traitements

Accès à l'écran d'accueil du mobile Android

- Création de Widget Android pour l'écran d'accueil
- Publication d'information sur l'écran avec les LiveFolders
- Recherche rapide avec la "Quick Search Box"

Gestion de l'audio et de la vidéo

- Utilisation du Media Player

Les fonctions téléphone mises à disposition par Android

- Appel téléphonique
- Envoyer et recevoir un SMS

Accès au réseau et à Internet

- Wi-Fi, Bluetooth
- Intégrer le navigateur dans une application Android avec le composant WebView

Utilisation des capteurs

- Compas, gyroscope, accéléromètre, vibreur...

Déployer une application Android

- L'Android Market
- Signature et publication d'une application

JAV102

Applications Web Java : Servlets et JSP

Durée

4 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance du langage Java ou avoir suivi le stage "Programmation Java".

Orientation

Développeurs d'applications Web en Java.

Dates

26 fév-1 mars 2013 . 21-24 mai 2013 . 9-12 juil 2013 . 12-15 nov 2013

Objectifs

Savoir développer et déployer une application Java Web efficace sur tout serveur d'applications. La version la plus récente est présentée : servlet 3.0 et JSP 2.2. L'accent est mis sur la réalisation d'une architecture multi-couches utilisant notamment le Design Pattern MVC Model 2.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement au choix : Eclipse et plugin WebTools ou NetBeans.
Serveur d'application Tomcat, Glassfish ou JBoss.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1680 €
2 personnes : 3024 €
3 personnes : 3528 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

- Applications Java EE : Principe des servlets et des JSP
- Architectures de développement : MVC2 et modèle en couches

Les serveurs d'applications

- Les différents produits
- Services fournis, structure et installation. Exemple avec Tomcat.

Les Servlets

- Les packages, support du protocole HTTP
- Méthodes GET et POST, récupération des paramètres
- Cycle de vie des Servlets
- Les différents contextes de stockage des objets
- Chaînage de servlets, redirections
- Gestion des cookies et des sessions ; réécriture d'URL
- Optimisation de l'exécution avec le traitement asynchrone des requêtes

Les filtres de requêtes

Architecture et Intégration

- Gestion des couches de persistance et service
- Intégration des servlets, services et des DAO avec Spring

Les JSP

- Syntaxe, les balises prédéfinies, scriptlets
- Redirections
- Pages dédiées à la gestion des erreurs
- Création de bibliothèques de balises personnalisées (Tag Libraries)
- Architectures, communication entre servlet et JSP (MVC modèle 2)
- Intégration de JDBC

Gestion efficace des erreurs

Déploiement des Servlets et des JSP

- Le descripteur web.xml et les annotations (version 3.0) dans les servlets
- Archives WAR, bibliothèques tierces, cas des drivers
- Application pratique avec le serveur d'applications
- Simplification du développement modulaire avec les web fragments

Bibliothèque standard de balises : la JSTL

- Présentation des différents modules
- Les balises du module Core (structures de contrôle, variable, etc)
- Les balises du module Internationalization (libellés multilingues, formats)
- Le langage EL

Utilisation de "Design Patterns" pour un meilleur développement

- MVC2, DAO, Abstract Factory
- Singleton, Service Locator

JAV114

Applications Web Java : Servlet/JSP pour JSF et Struts

Durée

1 jour.

Packages

JPACK1 JPACK2 ALC

Pré-requis

Connaissance du langage Java ou avoir suivi le stage "Programmation Java".

Orientation

Développeurs d'applications Java EE utilisant des frameworks tels que JSF et Struts.

Dates

5 mars 2013 . 14 mai 2013 . 16 juil 2013 . 28 oct 2013

Objectifs

Présenter l'essentiel de la technologie des servlets et des JSP nécessaire pour aborder les frameworks tels que JSF ou Struts. La version la plus récente est présentée : servlet 3.0 et JSP 2.2. L'architecture basée sur MVC 2 est présentée en détail. Des exercices pratiques ou des démonstrations ponctuent chaque chapitre

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement au choix : Eclipse ou NetBeans. Serveur : Tomcat, Glassfish ou JBoss

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 410 €
2 personnes : 738 €
3 personnes : 861 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

- Applications Java EE : Principe des servlets et des JSP
- Architectures de développement : MVC2 et modèle en couches

Les serveurs d'applications

- Les différents produits
- Services fournis, structure et installation. Exemple avec Tomcat.

Les Servlets

- Méthodes GET et POST, récupération des paramètres
- Cycle de vie des Servlets
- Chaînage de servlets, redirections
- Les différents contextes de stockage des objets
- Gestion des sessions

Les JSP

- Syntaxe, les balises prédéfinies, scriptlets
- Redirections
- Utilisation de bibliothèques de balises personnalisées (Tag Libraries)
- Intégration de JDBC

Gestion des erreurs

Déploiement des Servlets et des JSP

- Le descripteur web.xml et les annotations (version 3.0) dans les servlets
- Archives WAR, bibliothèques tierces, cas des drivers
- Application pratique avec le serveur d'applications

Le langage EL

Bibliothèque standard de balises : la JSTL, modules Core et Internationalization

JAV108
Applications Web avec JSF (JavaServer Faces)

Durée
 3 jours.

Packages
 JPACK1 ALC

Pré-requis
 Connaissance du développement de composants Web en Java (Servlet/JSP).

Orientation
 Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications Java Web ou J2EE et désireux d'utiliser le framework JSF.

Dates
 6-8 mars 2013 . 15-17 mai 2013 . 17-19 juil 2013 . 29-31 oct 2013

Objectifs
 Comprendre l'architecture proposée par JSF. Savoir développer une application complète Java Web à l'aide de JSF. La formation présente clairement les différences entre les versions 1.2 et 2.0.

Organisation du cours
 Théorie : 55%
 Pratique : 45%

Configuration matérielle
 Une machine par stagiaire. Environnement de développement au choix : Eclipse et plugin WebTools ou NetBeans. Serveur d'application Tomcat, Glassfish ou JBoss.

Documentation fournie
 Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *
 1 personne : 1350 €
 2 personnes : 2430 €
 3 personnes : 2835 €
 * inscriptions à la même session.

Programme

Rappels sur l'architecture MVC

Présentation de JSF

- Avantages procurés par les JSF
- Comparaison avec Struts
- Architecture de JSF
- Les différentes implantations (produits)
- Les apports de la version JSF 2.0

Installation et configuration de JSF, descripteurs web.xml et faces-config.xml, annotations (version 2.0)

Le cycle de vie de la requête :

- l'enchaînement des 6 étapes
- Court-circuiter les étapes du cycle JSF
- Erreurs courantes liées à l'exécution asynchrone des différents composants d'une page JSP

Implantation de l'architecture MVC avec JSF

- Les managed beans. Déclaration dans le descripteur ou via les annotations (JSF 2.0)
- Notion de binding, les backing beans
- Accès au contexte d'exécution avec l'objet FacesContext

Contrôle de la navigation, requêtes GET (JSF 2.0)

Composants de l'interface : les bibliothèques JSF core et html

- Utilisation de pages JSP "classiques" ou du framework Facelets pour les pages, templates avec Facelets
- Composants formulaires
- Liens hypertextes
- Tableaux
- Créer ses propres composants, simplification en JSF 2.0

Messages et internationalisation

- Définition des fichiers de messages, configuration de l'application
- Gestion des messages dans un bean
- Affichage des messages dans une page JSP

Conversions de données

- Utiliser les composants standard de JSF (conversion implicite et explicite)
- Gestion des erreurs de conversion, messages d'erreur
- Créer ses propres convertisseurs de données

Validation des données de formulaires

- Utiliser la bibliothèque standard de validateurs JSF
- Gestion des erreurs de validation, messages d'erreur
- Créer ses propres classes de validation pour les saisies personnalisées

Gestion des événements sur les composants JSF

Compatibilité entre JSF et la JSTL et le langage EL

Architecture et Intégration de JSF

- Intégration avec Spring et la couche persistance (DAO JDBC/JPA/Hibernate)

Support d'Ajax dans JSF

- Support standard en JSF 2.0
- Présentation de bibliothèques Ajax pour JSF : RichFaces

Présentation de bibliothèques de composants : Tomahawk, Trinidad, Tobago, RichFaces...

JAV115

Applications Java EE avec JSF, Spring et EJB3/JPA

Durée

5 jours.

Packages

JPACK2 ALC

Pré-requis

Connaissance du développement de composants Web en Java (Servlet/JSP).

Orientation

Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications Java Web ou J2EE.

Dates

11-15 mars 2013 . 27-31 mai 2013 . 22-26 juil 2013 . 4-8 nov 2013

Objectifs

Comprendre l'architecture et savoir développer une application complète Java EE basée sur JSF, Spring et JPA. Ce cours présente une synthèse des techniques utilisées dans l'industrialisation du développement d'applications Java EE. Les différences entre les versions JSF 1.2 et 2.0 sont exposées.

Organisation du cours

Théorie : 50%
Pratique : 50%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement au choix : Eclipse ou NetBeans. Serveur : Tomcat, Glassfish ou JBoss.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 2250 €
2 personnes : 4050 €
3 personnes : 4725 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Architecture applicative Java EE

- Les couches persistance, service, présentation
- Les design pattern utilisés : DAO, MVC, injection de dépendances

Présentation de JSF

- Avantages procurés par les JSF, comparaison avec Struts
- Architecture, les différentes implantations
- Installation et configuration : descripteurs web.xml et faces-config.xml, annotations (JSF 2.0)

Le cycle de vie de la requête :

- L'enchaînement des 6 étapes, court-circuiter les étapes du cycle
- Erreurs liées à l'exécution asynchrone des composants d'une page

Implantation de l'architecture MVC avec JSF

- Les managed beans, notion de binding, les backing beans
- Accès au contexte d'exécution avec l'objet FacesContext
- Contrôle de la navigation, requêtes GET (JSF 2.0)

Composants de l'interface : bibliothèques core et html

- Utilisation de pages JSP "classiques" ou du framework Facelets pour les pages, templates avec Facelets
- Composants formulaires, liens hypertextes, tableaux

Messages et internationalisation

- Définition des fichiers de messages, configuration de l'application
- Gestion des messages dans un bean et dans une page JSP

Conversion et validation des données de formulaire

- Convertisseurs et validateurs standard et personnels
- Erreurs de conversion et de validation, messages d'erreur

Support d'Ajax

- Support standard en JSF 2.0
- Présentation de bibliothèques Ajax pour JSF : RichFaces/Ajax4jsf

EJB 3 entités : JPA (Java Persistence API)

- Définition et principe de la persistance, les implantations
- Configurer la connexion JDBC et l'implantation (persistence.xml)

Objets persistants : entités

- Définition d'une entité, clé, identité, mapping des champs
- Configuration par descripteur XML et par annotation

Cycle de vie des entités

- Le gestionnaire de persistance : EntityManager, notion de session
- Objets persistants et transitoires, détachement et attachement
- Comment créer, rechercher, modifier, supprimer une donnée ?

Relations entre objets

- Relation unidirectionnelle, bidirectionnelle, 1-1, 1-n et n-m
- Classe d'association, héritage, classe incluse, cascade

Le langage de requêtes JPQL à base d'objets

- Requêtes simples et paramétrées, sous-requêtes
- Tri et jointure (utilisation des relations entre objets)

Optimisations du chargement des objets

- Optimisation des relations en cascade (eager fetching)
- Le chargement paresseux (lazy-loading)

Intégration JSF/EJB 3 entités avec Spring

- Architecture de Spring, le contexte Spring, les bean factory
- Configuration par descripteur XML et par annotation
- Intégration de JSF et de JPA, gestion des transactions

JAV116**Applications Web avec Struts 2****Durée**

3 jours.

Pré-requis

Connaissance du développement de composants Web en Java (Servlet/JSP).

Orientation

Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications Java Web ou J2EE.

Dates

27-29 mars 2013 . 29-31 juil 2013 . 20-22 nov 2013

Objectifs

Savoir développer une application complète Java Web à l'aide du framework Struts 2. L'accent est mis sur la compréhension de l'architecture et de l'apprentissage pratique de Struts.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement au choix : Eclipse et plugin Struts ou NetBeans.
Serveur d'application Tomcat, Glassfish ou JBoss.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1350 €
2 personnes : 2430 €
3 personnes : 2835 €

* inscriptions à la même session.

Programme**Présentation**

- Architecture MVC / Model 2
- Installation et utilisation
- Les différences de Struts 2 par rapport à Struts 1

La couche Contrôleur

- La servlet contrôleur : le "front controller"
- Configuration de Struts 2 : les descripteurs struts.xml, struts.default.xml et struts.properties.
- Les composants Action
- Le contexte d'exécution d'une action avec l'objet ActionContext

Intercepteurs pour le pré/post traitement des requêtes

- Principe des intercepteurs, intercepteurs par défaut
- Ecriture d'un intercepteur, empilement des intercepteurs

Traitement de la requête, interaction des composants

- Les valeurs de retour d'une action
- Choix du type de Result
- Définir la méthode de l'action appelée

Définition des vues : Result

- Lien avec les actions
- Résultats globaux
- Les différents types de Result : FreeMarker, PDF, Velocity

Le langage OGNL (Object Graph Notation Language)

- La pile d'objets ValueStack dans le contexte ActionContext
- Les éléments du langage d'expressions OGNL

Les actions de la bibliothèque struts-tags

- Les balises de contrôle : test, itérateur...
- Gestion des champs de formulaires
- Lien des valeurs de champs avec les propriétés d'une action

Utilisation de la JSTL et du langage EL**Gestion de l'internationalisation**

- Les fichiers de ressources, recherche des fichiers
- L'intercepteur i18n
- Utilisation des méthodes de la classe ActionSupport
- Utilisations des balises UI

Convertisseurs pour les valeurs saisies

- Conversions implicite
- Ecrire ses propres convertisseurs
- Gérer les erreurs de conversion

Validation des valeurs saisies

- Les validateurs prédéfinis
- Configurer la validation par descripteur XML et par annotations
- Valider dans l'action : la méthode validate()
- Utilisation des balises d'affichage d'erreur dans la page JSP

Gestion des maquettes de pages : le framework "Tiles"

- Les méthodes de définition/réutilisation de maquette de pages
- Définition de maquette par le descripteur tiles.xml
- Utilisation du result-type "tiles"
- Héritage entre maquettes

Utilisation des plugins

- Intégration du framework Spring
- Utilisation d'Ajax par intégration des bibliothèques jQuery ou dojo

JAV103

Applications Web avec Struts 1

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance du développement de composants Web en Java (Servlet/JSP).

Orientation

Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications Java Web ou J2EE.

Dates

27-29 mars 2013 . 29-31 juil 2013 . 20-22 nov 2013

Objectifs

Savoir développer une application complète Java Web à l'aide du framework Struts 1. L'accent est mis sur la compréhension de l'architecture et de l'apprentissage pratique de Struts.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement au choix : Eclipse et plugin Struts ou NetBeans.
Serveur d'application Tomcat, Glassfish ou JBoss.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1350 €
2 personnes : 2430 €
3 personnes : 2835 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

- Architecture MVC / Model 2
- Installation et utilisation
- Le descripteur struts-config.xml

La couche Contrôleur

- La servlet contrôleur : le "front controller"
- Le cycle de vie d'une requête
- Les composants Action
- Transmission du contrôle : L'objet ActionForward
- Les différents types d'actions : ForwardAction, DispatchAction, LookupDispatchAction

Les composants de la vue

- Gestion du contenu d'une page
- Gestion des liens
- Gestion de l'internationalisation : les fichiers de ressources
- Gestion des formulaires
- Balises de construction d'un formulaire
- Déclarations dans le descripteur
- Le cycle de vie du bean ActionForm
- Les membres d'un bean ActionForm
- Gestion des erreurs dans un formulaire

Beans Formulaires évolués

- Bean formulaire incluant un bean
- Bean formulaire incluant un tableau de beans
- Bean déclaré dans le descripteur struts-config.xml
- Bean formulaire dynamique

Les actions de la bibliothèque "struts-logic"

Validation évoluée : le framework "Validator"

- Utilisation du framework par un bean défini par une classe
- Utilisation du framework par un bean déclaré dans le descripteur
- Extension du framework avec ses propres contrôles

Gestion des maquettes de pages : le framework "Tiles"

- Les différentes méthodes de définition/réutilisation de maquette de pages
- Définition de maquette par une page JSP dédiée
- Définition de maquette par un descripteur XML
- Héritage entre maquettes

Liens avec la JSTL

JAV111

Persistence des données avec Hibernate

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance du langage Java et du langage SQL. La connaissance de JDBC serait un plus.

Orientation

Développeurs impliqués dans la construction d'applications Java EE ou autonomes liées à des bases de données relationnelles.

Dates

10-12 jan 2013 . 20-22 mars 2013 . 5-7 juin 2013 . 11-13 sep 2013 . 27-29 nov 2013

Objectifs

Comprendre les mécanismes de persistance d'Hibernate. Savoir définir un modèle d'objets persistants. Intégrer Hibernate dans une application Java SE, J2EE (Web ou EJB) réelle. Comparer les différentes fonctionnalités (requêtes, cache) de la bibliothèque.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse + plugin Hibernate.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1470 €
2 personnes : 2646 €
3 personnes : 3087 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction

- Définition et principe de la persistance, techniques de gestion de la persistance et du mapping objet/relationnel
- Les différentes solutions sur le marché
- Liens avec JDBC

Architecture des composants d'Hibernate

- Classes Session, SessionFactory
- Gestion des objets persistants

Configuration de Hibernate

- Gestion de la connexion JDBC
- Fichiers de configuration hibernate.cfg.xml et hibernate.properties
- Intégration dans une application Java

Objets persistants

- Les fichiers descripteurs de la correspondance
- Définition d'un mapping simple classe/table
- Clé, identité, mapping des champs

Cycle de vie des objets

- Objets persistants et transitoires, notion de session
- Détachement et attachement des objets
- Comment créer, rechercher, modifier, supprimer une donnée ?

Relations entre objets

- Relations unidirectionnelle et bidirectionnelle
- Relations 1-1, 1-n, n-m
- Héritage
- Persistance transitive (mise en cascade)

Le langage de requêtes HQL

- Requêtes simples et paramétrées
- Tri et utilisation des relations entre objets
- Requêtes natives en SQL (JDBC)

L'API Criteria d'exécution des requêtes

- Tri des résultats
- Associations, projections et agrégations
- Requêtes en SQL

Filtres

Gestion des transactions

- Rappels sur les transactions
- Gestion par une API externe, exemple JTA
- Transactions gérées par Hibernate

Optimisations

- Gestion efficace du chargement des objets liés : optimisation des relations en cascade,
- Utilisation d'un cache
- Comment gérer les sessions longues ?

Intégration d'Hibernate dans les différents types d'applications Java (Java SE, J2EE Web et EJB)

Outils de génération automatique

- hbm2ddl : générer le schéma de base à partir des descripteurs
- Hibernate Tools pour générer les classes Java et les descripteurs à partir du schéma

JAV113

Persistence de données en Java avec JPA

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance du langage Java et du langage SQL. La connaissance de JDBC serait un plus.

Orientation

Développeurs impliqués dans la construction d'applications Java EE ou Java SE liées à des bases de données relationnelles.

Dates

10-12 jan 2013 . 20-22 mars 2013 . 5-7 juin 2013 . 11-13 sep 2013 . 27-29 nov 2013

Objectifs

Comprendre les mécanismes de persistance au travers de JPA. Savoir définir un modèle d'objets persistants. Intégrer avec JPA la couche de persistance dans une application Java SE et Java EE. Comparer les différentes fonctionnalités (requêtes, cache) de la bibliothèque.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire. Environnement de développement Eclipse + plugin JPA, Serveur d'application Tomcat, Glassfish ou JBoss.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1470 €
2 personnes : 2646 €
3 personnes : 3087 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction

- Définition et principe de la persistance, techniques de gestion de la persistance et du mapping objet/relationnel
- Les différentes solutions sur le marché
- Liens avec JDBC

Principe de JPA (Java Persistence API)

- Couche d'abstraction, standard de développement
- Les implantations : Hibernate, Oracle TopLink, Apache OpenJPA
- Liens avec les EJB 3

Le gestionnaire de persistance : EntityManager

Configuration de JPA, le fichier persistence.xml

- Gestion de la connexion JDBC
- Intégration avec Spring et Hibernate
- Intégration dans l'application Java

Objets persistants : entités

- Définition d'une entité
- Les fichiers descripteurs de la correspondance et/ou annotations dans la classe
- Définition d'un mapping simple classe/table
- Clé, identité, mapping des champs

Cycle de vie des entités

- Objets persistants et transitoires, notion de session
- Détachement et attachement des objets
- Comment créer, rechercher, modifier, supprimer une donnée ?

Relations entre objets

- Relations unidirectionnelle et bidirectionnelle
- Relations 1-1, relations 1-n et n-m, classes d'association
- Héritage (les différentes stratégies)
- Les classes incluses
- Persistance transitive (mise en cascade)

Le langage de requêtes JPQL (Java Persistence Query Language)

- Langage à base d'objets
- Requêtes simples et paramétrées
- Tri et jointure (utilisation des relations entre objets)
- Sous-requêtes, optimisations avec fetch
- Requêtes natives en SQL (JDBC)

Gestion des transactions

- Rappels sur les transactions
- Gestion par le conteneur (API JTA) ou "locale"
- Verrouillage optimiste ou pessimiste

Optimisations

- Gestion efficace du chargement des objets liés : optimisation des relations en cascade (eager fetching)
- Le chargement paresseux (lazy-loading)

Architecture et Intégration

- Application Java EE dans un conteneur d'EJB
- Application Java Web dans un conteneur Web comme Tomcat
- Application autonome Java SE

JAV104

Développement de composants EJB

Durée

4 jours.

Pré-requis

Connaissance de la programmation Java et des applications Web Java ou avoir suivi les stages JAV101, JAV102 ou JAV114.

Orientation

Développeurs de composants EJB et d'application réparties en Java.

Dates

25-28 mars 2013 . 24-27 juin 2013 . 2-5 sep 2013 . 12-15 nov 2013

Objectifs

Savoir développer et déployer des composants logiciels dans une application Java EE. Comprendre les mécanismes mis en jeu dans les serveurs d'applications.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse et plugin Java EE. Serveur d'application JBoss.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1960 €
2 personnes : 3528 €
3 personnes : 4116 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

- L'architecture multi-niveaux Java EE
- Les 3 types d'EJB, contextes d'utilisation
- Les serveurs d'applications
- Les versions actuelles : EJB 3.0 et EJB 3.1

Accès aux services de noms avec JNDI

- Liens avec le serveur Java EE, drivers
- Méthodes d'accès et de gestion des répertoires

RMI-IIOP : le protocole d'accès aux objets distants

Contenu d'un EJB

- Fichiers composant le bean
- Descripteurs ou annotations Java 1.5
- Archive JAR

Les beans session, leur cycle de vie

- Les beans "stateful"
- Les beans "stateless"
- Injection de dépendances, annotations

Les beans entité

- L'API JPA
- Le gestionnaire de persistance : EntityManager
- Clé, identité, mapping des champs
- Cycle de vie des entités : objets persistants et transitoires, notion de session, détachement et attachement des objets
- Relations entre objets : unidirectionnelle et bidirectionnelle, relations 1-1, 1-n et n-m, héritage.
- Le langage de requêtes JPQL : requêtes simples et paramétrées, tri et jointure, sous-requêtes

Les beans message

- L'API JMS (Java Messaging Service)
- Les modes de publications : point à point / liste de diffusion
- Liens avec les autres EJB

Le conteneur d'EJB

- Les services rendus par le conteneur
- Paramètres du conteneur

Définition des accès clients

- Accès à distance et accès locaux
- Incidence sur les performances et les objets échangés

Gestion des transactions

- Transactions gérées par le conteneur ou par le bean
- Démarcations, annotations dans les classes

Gestion de la sécurité

- Rôles et utilisateurs
- Invocation des méthodes d'un EJB

Construction et déploiement sur le serveur d'une application Java EE

- Archives JAR, WAR et EAR
- Gestion des pools de connexion aux bases de données

Conception de l'architecture

- Problèmes de découplage des couches et d'optimisation de l'exécution
- Solutions basées sur les Design patterns : Facade, Business Delegate, Service Locator

Simplification du développement avec la version EJB 3.1

JAV110

Services Web en Java

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance du langage Java, des servlets.

Orientation

Développeurs impliqués dans la réalisation de nouveaux composants Java déployés comme services Web ou devant exposer des applications déjà existantes sous forme de services Web.

Dates

Intra-Entreprise

Objectifs

Savoir développer, déployer et publier des composants Java accessibles comme services Web. Développer des clients Java de services Web quelconques à partir de la description des services.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse et plugin.
Serveur d'application Tomcat ou JBoss.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

Présentation

- L'architecture SOA (Service-Oriented Architecture). Liens avec les autres architectures en Java
- Les spécifications XML, SOAP, WSDL, UDDI...
- Les exemples de services Web publics
- Outils, serveurs et bibliothèques

Conception d'un service Web

- Architecture : les composants d'un service Web
- Les différentes stratégies

Le protocole SOAP (Simple Object Access Protocol)

- Principes généraux et architecture
- Les modèles de messages
- Encodage des données
- Gestion des erreurs
- L'appel de méthode via RPC
- Fichiers joints au message (API SAAJ)
- Les différentes versions de la recommandation

Spécification d'un service Web : Le descripteur WSDL

- Le langage WSDL
- Spécification abstraite : Types de données, définition des messages, interface du service
- Spécification concrète : Protocole d'échange associé, localisation du service

Publier un service dans un annuaire : Registres UDDI et ebXML

- Registres publics et privés
- Structure d'un registre
- Les deux APIs d'invocation (JAXR)

Conception d'un service Web

- Développement et déploiement de services
- Les bibliothèques JAXP-RPC, JAXR, JAXM, Apache-SOAP, Axis

Conception d'un client de service Web

- Recherche et invocation de services Web
- Utilisation des APIs JAX-RPC et JAXM

Sécurité dans les services Web

- Concepts, problèmes et solutions
- XML Encryption, XML Digital Signatures
- La spécification "WS-I Basic Security Profile"

JAV112

Traitement de données XML en Java

Durée

2 jours.

Pré-requis

Connaissance des principes de base de XML ou avoir suivi la formation XML. Connaissance du langage Java.

Orientation

Développeurs d'applications Java utilisant XML.

Dates

28-29 mars 2013 . 29-30 juil 2013 . 28-29 nov 2013

Objectifs

Savoir utiliser dans une application les bibliothèques DOM et SAX, JDOM et TrAX, permettant la manipulation, la création et la transformation (XSL-T) de données XML. Présentation des bibliothèques de mapping Objet/XML.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse. Editeur XML/XSL.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1020 €
2 personnes : 1836 €
3 personnes : 2142 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Rappels sur les documents XML

Les analyseurs : principes et emploi

L'API DOM (Document Object Model)

- Historique et versions, liens avec les navigateurs
- Les principales bibliothèques sur le "marché"
- Le modèle hiérarchique
- Les interfaces de l'API
- Chargement, modification, création, sauvegarde d'un document XML

SAX (Simple API for XML)

- Le modèle événementiel
- Comparaison avec le DOM
- Les principales bibliothèques sur le "marché"
- Les interfaces de l'API
- Etude de cas : traitement automatisé de document XML ou construction de modèle

L'API StAX (Streaming API for XML)

- Les deux API "curseur" et "itérateur/événementiel"
- Lecture et écriture de documents XML
- Comparaison par rapport à DOM et à SAX

L'API Java standard de requêtes XPath

- Exécution de requêtes XPath
- Liens avec les API DOM et SAX

Transformation de documents XML avec XSL-T

- Architecture applicative
- Définition des sources de données et du résultat : intégration avec DOM et SAX
- Transmission de paramètres à la feuille de styles XSL-T
- Compilation des feuilles de styles

L'API JAXP

- Couche d'abstraction au-dessus de l'analyseur
- Les classes de l'API pour DOM, SAX et les transformations XSL
- Gestion de la configuration de l'analyseur et du transformateur

Génération de documents PDF avec la bibliothèque FOP d'Apache

- Exécution en mode commande et intégration à une application Java

Bibliothèques de mapping Objet / XML

- JAXB, l'offre de Sun
- Castor

JAV105

Accès aux bases de données avec JDBC

Durée

1 jour.

Pré-requis

Connaissance du langage Java ou avoir suivi le stage "Programmation Java".

Orientation

Développeurs Java devant utiliser des accès aux bases de données.

Dates

22 fév 2013 . 21 juin 2013 . 25 oct 2013

Objectifs

Savoir mettre en oeuvre les accès aux bases de données hétérogènes en Java.

Organisation du cours

Théorie : 55%
Pratique : 45%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 510 €
2 personnes : 918 €
3 personnes : 1071 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

Drivers d'accès à la base de données

- Les types de drivers
- Compatibilité avec les spécifications JDBC
- Le gestionnaire de drivers

Connexion à une base

- Etablissement de la connexion
- Syntaxe des URL de connexion
- Fermeture de la connexion

Les requêtes : Les 3 interfaces types de requêtes

Exécution d'une requête simple : l'interface Statement

- Création d'un objet de type Statement
- Exécution d'une requête
- Séquences d'échappement dans les requêtes

Récupération des résultats d'une requête

- Résultats de type ResultSet ou entier
- Modification de la base via les objets ResultSet
- Résultats composés

Requêtes pré-compilées : interface PreparedStatement

Appels de procédures stockées : interface CallableStatement

Accès aux méta-informations et méta-données de la base et d'un résultat de requête

Abstraction et portabilité des types

- Types JDBC, types Java et types SQL
- Conversions entre types JDBC et types Java

Gestion des transactions

- Niveaux d'isolation
- Annulation, validation

Amélioration des performances

- Lots de requêtes
- Pool de connexions
- Pool d'objets Statement

Accès via une sources de données (utilisation via JNDI)

JAV107**Tests unitaires en Java avec JUnit****Durée**

1 jour.

Pré-requis

Connaissance du langage Java.

Orientation

Développeurs ou chargés de tests impliqués dans la réalisation d'applications Java autonomes, Web ou réparties.

Dates

22 fév 2013 . 21 juin 2013 . 25 oct 2013

Objectifs

Savoir mettre en oeuvre le framework JUnit, dans ses versions 3 et 4 pour concevoir des tests unitaires et les organiser en suites de tests. Les tests unitaires automatisés proposés par JUnit augmentent l'efficacité des équipes de développement en diminuant les temps de développement initial et de maintenance. La méthode de développement TDD est présentée comme guide de développement. Les aspects avancés tels que les tests paramétrés, les objet stub ou mock sont présentés en détail.

Organisation du cours

Théorie : 50%

Pratique : 50%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 520 €

2 personnes : 936 €

3 personnes : 1092 €

* inscriptions à la même session.

Programme**Présentation générale**

- Les différents types de tests, avantages des test unitaires
- Fonctionnalités du framework JUnit
- Architecture des classes JUnit dans les versions 3 et 4

Organisation des tests

- Le processus TDD (Test Driven Development)
- Appliquer les stratégies de test
- Organisation du projet : où placer les classes de tests ?

Tests simples

- La classe TestCase dans JUnit 3, les annotations dans JUnit 4
- Exécution d'un test simple
- Contexte d'exécution des tests : principe d'isolation dans JUnit

Tester les valeurs : assertions et prédicats

- Définition des prédicats avec la classe Assert
- Tester la levée d'une exception avec JUnit 3 et JUnit 4

Définition de test paramétrés avec JUnit 4**Suites de tests**

- Construction des suites de tests avec JUnit 3 et JUnit 4
- Exécution des suites de tests

Les interfaces d'exécution disponibles dans JUnit

- Exécution en mode texte
- Exécution en mode graphique
- Intégration à un environnement de développement comme Eclipse
- Automatiser l'exécution des tests avec Ant

Utiliser des objets de substitution pour simuler du code complexe ou non encore développé

- Objets stubs
- Objets mocks, présentation de l'extension JUnit jMock

Extensions à JUnit

- Tester les accès à la base de données avec DBUnit
- Tester les méthodes privées avec JUnitX
- Créer sa propre extension à JUnit

JAV109

Développement Java avec Ant

Durée

1 jour.

Pré-requis

Connaissance du langage Java ou avoir suivi le stage "Programmation Java".

Orientation

Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications Java, Web ou J2EE et devant écrire des scripts de compilation, déploiement, tests ou autres.

Dates

22 fév 2013 . 21 juin 2013 . 25 oct 2013

Objectifs

Savoir construire des scripts avec Ant pour automatiser les tâches de gestion d'un projet.

Organisation du cours

Théorie : 40%
Pratique : 60%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Environnement de développement Eclipse.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 520 €
2 personnes : 936 €
3 personnes : 1092 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Projets, buts et tâches

- Projets
- Les buts (target), dépendances entre buts
- Les tâches (task)
- Les propriétés (inline et fichier de propriétés)
- Documentation, informations sur la construction, mise au point

Opérations sur les fichiers et les répertoires

- Sélection de fichiers
- Opérations sur les fichiers

Gestion de projets Java

- Compilation
- Gestion de la documentation
- Nettoyage
- Exécution
- Pré-compilation de sources JSP
- Gestion des archives de déploiement JAR, WAR, EAR
- Tests unitaires avec JUnit

Gestion de configurations avec CVS

- Lancement de commandes CVS
- Historique des changements

Commandes Réseaux et Systèmes

- Mise en place d'un proxy
- Accès FTP et Telnet
- Envoi de mail
- Exécution de commandes système

Commandes SQL : La tâche sql

Traitements de documents XML

- Validation de document
- Transformations XSL

Création de tâches personnalisées

PHP100**Initiation à la programmation avec PHP****Durée**

2 jours.

PackagesMPACK1 MPACK2 IPACK1 IPACK2
IPACK3 ALC**Pré-requis**

Aisance dans l'utilisation des technologies informatiques. La connaissance préalable des concepts de base d'un langage de programmation est un plus mais n'est pas obligatoire.

Orientation

La formation - Initiation à la programmation avec PHP - est destinée aux personnes ne connaissant aucun langage de programmation et qui souhaitent suivre ultérieurement la formation PHP101??? - Développement WEB avec PHP5 (orienté objet).

Dates3-4 jan 2013 . 7-8 mars 2013 .
16-17 mai 2013 . 5-6 sep 2013 .
30-31 oct 2013**Objectifs**

Acquérir les concepts des langages de programmation au travers du langage PHP, ainsi que les bases des langages HTML et SQL.

Organisation du coursThéorie : 60%
Pratique : 40%**Configuration matérielle**

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *1 personne : 780 €
2 personnes : 1404 €
3 personnes : 1638 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction au langage SQL

- Définitions : SGBDR, bases de données, tables, contraintes
- Interrogation de données avec SELECT
- Opérateurs
- Modifications de données avec INSERT, UPDATE, DELETE

Concepts de la programmation au travers du langage PHP

- Type de données
 - Chaînes de caractères
 - Numériques
 - Booléens
- Variables
- Structure de contrôles
 - Les tests : if, switch
 - Les boucles : for, while, do-while
- Tableaux
 - Types de tableaux
 - Parcours de tableau
- Opérateurs
 - Effectuer des calculs
 - Réaliser des tests
 - Opérateurs divers
- Les fonctions
 - Définition
 - Passage en paramètre
 - Retour de valeur
- Exercices d'algorithmique et de programmation

Introduction au langage XHTML

- Architecture d'un site Web
- Structure d'une page Web
- Syntaxe des éléments et leurs attributs
- Principaux éléments XHTML

Utilisation du langage PHP en environnement Web

PHP101

Développement WEB avec PHP5

Durée

4 jours.

Packages

MPACK1 MPACK2 IPACK1 IPACK2 ALC

Pré-requis

Avoir des notions du langage HTML. La connaissance d'un autre langage de programmation est requise.

Orientation

Cette formation s'adresse aux futurs développeurs d'applications Web en PHP.

Dates

22-25 jan 2013 . 26-29 mars 2013 . 4-7 juin 2013 . 24-27 sep 2013 . 26-29 nov 2013

Objectifs

Acquérir les compétences indispensables au développement de sites Web en PHP. Savoir manipuler les données d'une base de données relationnelles à partir de l'application PHP. Mettre en oeuvre les sessions pour conserver l'information côté serveur. Acquérir les concepts de base de la programmation objet dans le but d'utiliser les modules objets.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1560 €
2 personnes : 2808 €
3 personnes : 3276 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction

- Historique et versions de PHP
- Spécificités PHP 5.3 et PHP 5.4
- Modes de fonctionnement de PHP
- Fichiers de configuration Apache et PHP
- Structure d'un programme PHP
- Encodage du fichier source UTF-8/ISO
- Présentation de l'environnement Eclipse PDT

Les bases du langage PHP

- Constantes, variables, types de données en PHP
- Tableaux, apports syntaxiques PHP 5.4
- Opérateurs, structures de contrôle
- Inclusion de fichiers PHP (include, require...)
- Fonctions utilisateur
- Références

Génération d'entêtes HTTP.

Gestion des formulaires en PHP

- Rappel sur les éléments de formulaires
- Méthodes GET et POST
- Récupération des paramètres en PHP : \$_GET, \$_POST

Stocker les informations de configuration dans un fichier

Les bases de la programmation Orienté Objet en PHP

- Classes et objets, propriétés, méthodes
- Le constructeur
- Visibilité d'un membre
- Gestion des erreurs avec les Exceptions

Accès aux bases de données en PHP : Oracle, MySQL, PgSQL...

- Bibliothèques disponibles : mysql, msqli, PDO
- Présentation détaillée de la librairie objet PDO
- Connexion, déconnexion, encodages UTF-8/ISO
- Exécution de requêtes SQL
- Gestion des erreurs

Envoi de mails avec pièces jointes (librairie objet Mail_Mime)

Cookies et sessions PHP

- Définition et gestion de cookies
- Principe et mise en oeuvre des sessions PHP
- Initialisation, destruction de session
- Variables de session (\$_SESSION)
- Paramètres de gestion des sessions PHP

Gestion des erreurs en PHP

Sécurité l'application PHP

Travaux pratiques

- Développement d'un mini-site :
- Gestion de formulaires
- Accès aux bases de données
- Authentification (sessions)
- Mémorisation de valeurs de formulaires (sessions)
- Sécurité

PHP108**Développement
orienté objet avec
PHP5****Durée**

2 jours.

Packages

IPACK1 IPACK3 ALC

Pré-requis

Connaissance du langage PHP.

Orientation

Cette formation s'adresse aux concepteurs de sites Web PHP5 souhaitant acquérir les concepts de la programmation orientée objet. Elle constitue également un pré-requis pour aborder les formations sur les frameworks Zend et Symfony. Les spécificités de PHP 5.3 et PHP 5.4 liées à l'objet sont présentées.

Dates

31 jan-1 fév 2013 . 8-9 avr
2013 . 12-13 juin 2013 . 2-3 oct
2013 . 4-5 déc 2013

Objectifs

Acquérir les concepts de la programmation objet PHP5.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 820 €
2 personnes : 1476 €
3 personnes : 1722 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Les concepts de la programmation orientée objet

- Classes et objets
- Membres d'une classe : propriétés et méthodes
- Typage d'objet
- Constructeurs et destructeurs
- Accès aux membres
- Visibilité des membres : "public", "private", "protected"
- Héritage (extends)
- Propriétés et méthodes statiques

Chargement automatique de classes

Gestion des erreurs avec les exceptions

- Principe
- La classe Exception
- Exceptions personnalisées

Les espaces de noms (namespace)

Les modèles de conception (Design Patterns) Singleton et Factory

L'architecture MVC

Aspects orientés objet avancés

- Méthodes magiques : __get, __set, __call ...
- Classes abstraites
- Interfaces
- Objets itérables

Objet Relationnal Mapping (ORM)

- Définition et principe
- Exemple de mise en oeuvre

Présentation du principe d'un framework

Travaux pratiques.

PHP115

Le framework Zend 2

Durée

4 jours

Packages

IPACK1 IPACK3 ALC

Pré-requis

Bonne connaissance du langage PHP5 et des concepts de la programmation orientée objet (classes, objets, surcharge, héritage, exceptions). La formation PHP108 (2 jours) est un pré-requis pour les personnes n'ayant pas les connaissances objet nécessaires.

Orientation

La formation s'adresse aux développeurs PHP5 futurs utilisateurs du Framework Zend version 2.

Dates

25-28 fév 2013 . 22-25 avr 2013 . 8-11 juil 2013 . 7-10 oct 2013 . 9-12 déc 2013

Objectifs

Comprendre l'architecture et les composants du framework Zend version 2, et savoir le mettre en oeuvre dans un développement en PHP5.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés

Tarif H.T. *

1 personne : 1680 €
2 personnes : 3024 €
3 personnes : 3528 €

* inscriptions à la même session.

Programme

NOUVEAU

Introduction

- Définition et avantages d'un framework
- L'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)
- Les espaces de noms (>= PHP 5.3)

Démarrer avec le framework Zend

- Installation de Zend, l'arborescence de fichiers
- Conventions de nommage des répertoires, fichiers, classes et méthodes
- La réécriture d'URL : principe, mise en place
- Le bootstrap d'une application Zend
- L'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)

Chargement automatique de classes

- L'autoloader standard
- Fichiers de mapping
- Module Autoloader

Modules

- Configuration d'un module
- Le gestionnaire de modules

Aller plus loin dans le développement de l'application

- Redirections et forward
- Manipulation des données HTTP avec les classes de Zend
- Vues et templates (layouts)
- Exceptions

Le Modèle (Zend\Db)

- SGBDR supportés
- Opérations CRUD (Create, Read, Update, Delete)
- Créer des requêtes SQL via un objet
- Manipulation de tables et enregistrements au travers de classes
- Peupler des objets personnalisés

Le gestionnaire de services (Zend\Service)

Internationalisation d'une application(Zend\I18n)

Les formulaires

- Classes Zend\Form et Zend\Form\Element*
- Les validateurs et les filtres dans Zend
- Afficher les messages du formulaire dans la langue souhaitée

Classes utilitaires de Zend

- Lecture de fichiers de configuration de Zend
- Dumper des variables, loguer des informations vers différents médias
- Gestion des sessions avec les classes Zend

Les classes d'aide de Zend

- Les plugins d'action
- Les aides de vue

Injection de dépendance (Zend\Di)

Le gestionnaire d'évènement (Zend\EventManager)

Travaux pratiques

PHP116

Le framework Zend 2 et l'ORM Doctrine 2

Durée

5 jours

Packages

IPACK4 ALC

Pré-requis

Bonne connaissance du langage PHP5 et des concepts de la programmation orientée objet (classes, objets, surcharge, héritage, exceptions). La formation PHP108 (2 jours) est un pré-requis pour les personnes n'ayant pas les connaissances objet nécessaires.

Orientation

La formation s'adresse aux développeurs PHP5 futurs utilisateurs du Framework Zend version 2.

Dates

22-26 avr 2013 . 8-12 juil 2013 .
7-11 oct 2013 . 9-13 déc 2013

Objectifs

Comprendre l'architecture et les composants du framework Zend version 2, et savoir le mettre en oeuvre dans un développement en PHP5. La dernière journée est consacrée à la présentation de librairie Doctrine 2 (Object Relational mapping), qui propose de puissantes fonctionnalités de manipulation de données et qui peut s'utiliser comme alternative au composant Zend\Db.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés

Tarif H.T. *

1 personne : 2100 €
2 personnes : 3780 €
3 personnes : 4410 €

* inscriptions à la même session.

Programme

NOUVEAU

Introduction

- Définition et avantages d'un framework
- L'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)
- Les espaces de noms (>= PHP 5.3)

Démarrer avec le framework Zend

- Installation de Zend, l'arborescence de fichiers
- Conventions de nommage des répertoires, fichiers, classes et méthodes
- La réécriture d'URL : principe, mise en place
- Le bootstrap d'une application Zend
- L'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)

Chargement automatique de classes

- L'autoloader standard
- Fichiers de mapping, module Autoloader

Modules

- Configuration d'un module
- Le gestionnaire de modules

Aller plus loin dans le développement de l'application

- Redirections et forward
- Manipulation des données HTTP avec les classes de Zend
- Vues et templates (layouts)
- Exceptions

Le Modèle (Zend\Db)

- Opérations CRUD (Create, Read, Update, Delete)
- Créer des requêtes SQL via un objet
- Manipulation de tables et enregistrements au travers de classes
- Peupler des objets personnalisés

Le gestionnaire de services (Zend\Service)

Internationalisation d'une application (Zend\I18n)

Les formulaires

- Classes Zend\Form et Zend\Form\Element*
- Les validateurs et les filtres dans Zend
- Afficher les messages du formulaire dans la langue souhaitée

Classes utilitaires de Zend

- Lecture de fichiers de configuration de Zend
- Dumper des variables, loguer l'information vers différents médias
- Gestion des sessions avec les classes Zend

Les classes d'aide de Zend

- Les plugins d'action
- Les aides de vue

Injection de dépendance (Zend\Di)

Le gestionnaire d'évènement (Zend\EventManager)

L'ORM Doctrine 2

- Introduction, définition du modèle
- Types de données Doctrine
- Gestion des clés primaires
- Définition des relations : One to One, One to Many, Many to One, Many to Many
- Persistance des données
- Le langage DQL (Doctrine Query Language)

Travaux pratiques

PHP105

Le framework Zend 1

Durée

4 jours

Packages

IPACK1 IPACK3 ALC

Pré-requis

Bonne connaissance du langage PHP5 et des concepts de la programmation orientée objet (classes, objets, surcharge, héritage, exceptions). La formation PHP108 (2 jours) est un pré-requis pour les personnes n'ayant pas les connaissances objet nécessaires.

Orientation

La formation s'adresse aux développeurs PHP5 futurs utilisateurs du Framework Zend.

Dates

5-8 fév 2013 . 16-19 avr 2013 .
25-28 juin 2013 . 8-11 oct 2013 .
9-12 déc 2013

Objectifs

Comprendre l'architecture et les composants du framework Zend, et savoir le mettre en oeuvre dans un développement en PHP5.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés

Tarif H.T. *

1 personne : 1680 €
2 personnes : 3024 €
3 personnes : 3528 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction

- Définition d'un framework, avantages d'un framework
- L'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)

Démarrer avec le framework Zend

- Installation de Zend, l'arborescence de fichiers
- Conventions de nommage des répertoires, fichiers, classes et méthodes
- Création d'un projet
- La réécriture d'URL : principe, mise en place
- Le bootstrap d'une application Zend
- Les principaux composants du framework Zend
- Contrôleur, vue et layout

Aller plus loin dans le développement de l'application

- Chargement manuel et automatique de classes
- Centraliser le code commun des contrôleurs
- Redirections et forward
- Manipulation des données HTTP avec les classes de Zend
- Le contrôleur d'erreur

Les formulaires

- Fabriquer un formulaire par l'intermédiaire d'objets
- Classes Zend_form et Zend_Form_Element_*
- Les validateurs et les filtres dans Zend
- Afficher les messages du formulaire dans la langue souhaitée
- Décorateurs par défaut, modifier les décorateurs

Classes utilitaires de Zend

- Le registre, lecture de fichiers de configuration de Zend
- Dumper des variables, loguer des informations vers différents médias
- Gestion des sessions avec les classes Zend

Les classes d'aide de Zend

- Les aides d'actions prédéfinies
- Les aides de vue prédéfinies
- Créer des aides de personnalisées

Le Modèle

- SGBDR supportés et librairies sous-jacentes
- Classes et méthodes classiques
- Créer une requête SQL SELECT via un objet
- Développer les méthodes d'accès aux données (CRUD)
- Manipuler les données au travers de classes : classes "table", "rang", "ensemble de rangs"
- Définition des relations entre tables et intérêt

Aspects avancés de Zend

- Plugins prédéfinis et personnalisés
- Layouts : définir plusieurs sections
- Associer plusieurs contrôleurs à une requête HTTP
- Organisation de l'application en modules

Internationalisation d'une application Zend

Travaux pratiques

PHP106

Le framework Symfony 2 et l'ORM Doctrine 2

Durée

4 jours

Pré-requis

Bonne connaissance du langage PHP5 et des concepts de la programmation orientée objet (classes, objets, surcharge, héritage, exceptions). La formation PHP108 (2 jours) est un pré-requis pour les personnes n'ayant pas les connaissances objet nécessaires.

Orientation

Cette formation s'adresse aux Développeurs PHP5 utilisateurs du Framework Symfony2.

Dates

11-14 fév 2013 . 13-16 mai 2013 . 22-25 juil 2013 . 16-19 sep 2013 . 12-15 nov 2013

Objectifs

Comprendre l'architecture du framework symfony2, et savoir le mettre en oeuvre dans un développement en PHP5.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés

Tarif H.T. *

1 personne : 1985 €
2 personnes : 3573 €
3 personnes : 4168 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction à Symfony2

- Définition d'un framework
- Les espaces de nom PHP (namespace)
- L'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)

Démarrer avec Symfony2

- Installation
- L'architecture de Symfony2
- Les Bundles
- Conventions de nommage des répertoires, fichiers, classes et méthodes
- Routage et réécriture d'URL : principe, mise en place
- Interaction entre contrôleur, vue et layout
- Configuration de l'application : fichiers, format YAML
- Exemple simple

Le modèle avec l'ORM Doctrine2

- Configuration de l'accès à la base de données
- Relation entre tables et objets métier
- L'ORM Doctrine2(Object Relational Mapping)
- Le langage DQL (Doctrine Query Language)
- Exprimer les relations entre tables
- Génération automatique du code CRUD
- Lien entre tables, objets et champs de formulaires
- Travaux pratiques

Le contrôleur

- Récupération de paramètres HTTP
- Initialisation de variables de vues
- Méthodes particulières
- Valeur de retour du contrôleur
- Gestion de la session utilisateur, paramétrages associés
- Pré et post-traitements : les filtres
- Travaux pratiques
- Gestion des erreurs

La vue

- Utilisation des variables transmises par le contrôleur
- Remplissage automatique des valeurs de formulaires
- Les helpers : déclaration, helpers prédéfinis, développement de helpers
- Fragments de code : Partials et Components
- Travaux pratiques

Les templates Symfony2

- Principe des templates
- Le moteur de Template Twig
- Les bonnes pratiques en matière de templating
- Les aides disponibles (helpers)
- Travaux pratiques

Le cache HTTP et les Edge Side Includes (ESI)

L'injection de dépendances

Bref aperçu des autres fonctionnalités du framework

PHP107

Le Framework CakePHP

Durée
3 jours.

Pré-requis

Bonne connaissance du langage PHP5 et des concepts de la programmation orientée objet (classes, objets, surcharge, héritage, exceptions). La formation PHP108 (2 jours) est un pré-requis pour les personnes n'ayant pas les connaissances objet nécessaires.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs PHP4/PHP5 utilisateurs du Framework CakePHP.

Dates

Intra-Entreprise

Objectifs

Comprendre l'architecture du framework CakePHP, et savoir le mettre en oeuvre dans un développement en PHP.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

Introduction

- Définition d'un framework
- Avantages d'un framework
- L'architecture Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)
- Frameworks concurrents

Démarrer avec le framework CakePHP

- Installation du framework
- L'arborescence de fichiers
- Conventions de nommage des répertoires, fichiers, classes et méthodes
- Interaction entre contrôleur, vue et layout
- La réécriture d'URL : principe, mise en place
- Configuration des routes, route par défaut
- Exemple simple

Le modèle

- Configuration de l'accès à la base de données
- Relation entre tables et objets métier
- Exprimer les relations entre tables
- Méthodes de pré et post-traitements des données
- Méthodes d'accès aux données
- Travaux pratiques

Le contrôleur

- Récupération de paramètres de formulaires
- Initialisation de variables de vues
- Gestion de la session
- Pré et post-traitements du contrôleur
- Composants prédéfinis et nouveaux composants
- Redirections
- Gestion des erreurs
- Travaux pratiques

La vue

- Utilisation des variables transmises par le contrôleur
- Remplissage automatique des valeurs de formulaires
- Les helpers : déclaration, helpers prédéfinis, développement de helpers
- Centraliser le code de la page avec les éléments
- Les layouts (pages templates)
- Travaux pratiques

Ajax

- Helpers Ajax
- Bibliothèques sous-jacentes
- Surveillance et soumission de formulaires
- Changement dynamique de contenu de pages
- Fonctions callbacks
- Exemples de fonctionnalités : auto-complétion, tri de listes
- Travaux pratiques

Bref aperçu des autres fonctionnalités du framework

PHP109
L'ORM Doctrine 2**Durée**

2 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Bonne connaissance du langage PHP5 et des concepts de la programmation orienté objet (classes, objets, surcharge, héritage, exceptions). La formation PHP108 (2 jours) est un pré-requis pour les personnes n'ayant pas les connaissances objet nécessaires.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs PHP souhaitant utiliser l'ORM Doctrine 2

Dates

4-5 mars 2013 . 14-15 mai 2013 . 15-16 juil 2013 . 28-29 oct 2013 . 19-20 déc 2013

Objectifs

Mettre en oeuvre l'ORM Doctrine dans un développement PHP

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés

Tarif H.T. *

1 personne : 880 €
2 personnes : 1584 €
3 personnes : 1847 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction

- Database Abstraction Layer (DBAL)
- Object Relational Mapping (ORM)
- Installation de Doctrine 2

Définition du modèle

- Connexion
- Génération automatique des classes Modèles
- Types de données Doctrine
- Gestion des clés primaires
- Définition des relations : One to One, One to Many, Many to One, Many to Many
- Contraintes d'intégrité
- Validation des données

Manipulation des objets du Modèle

- Persistance des données
- Exécuter des requêtes SQL natives
- Le langage DQL (Doctrine Query Language)
- Méthodes Doctrine d'accès aux données : retrouver, modifier, insérer et supprimer.
- Opérations en cascade
- Méthodes à déclenchement automatique (écouteurs)
- Transactions

Intégration de Doctrine au framework Zend

PHP110

CMS Drupal 7 pour webmasters (niveau 1)

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaissance des langages HTML, CSS.

Orientation

Cette formation s'adresse aux concepteurs, développeurs, administrateurs de sites Web Drupal

Dates

4-6 fév 2013 . 13-15 mai 2013 .
1-3 juil 2013 . 21-23 oct 2013 .
4-6 déc 2013

Objectifs

Acquérir les connaissances nécessaires pour installer, configurer, développer et administrer un site Drupal

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1290 €
2 personnes : 2322 €
3 personnes : 2709 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction à Drupal

- Présentation du concept de CMS
- Caractéristiques majeures de Drupal
- Versions de Drupal
- Installation de Drupal
- Ressources, documentation

Architecture d'une application Drupal

- Arborescence des répertoires
- Les noeuds
- Le module d'administration de Drupal
- Définir l'architecture du projet

Gestion du contenu avec Drupal

- Les types de contenu : pages et articles
- La terminologie Drupal
- Visibilité des blocs
- Les menus Drupal
- Thèmes prédéfinis de Drupal
- Classification des informations : la taxinomie
- Créer du contenu personnalisé
- Contenus textuels, images, vidéos
- Formater le texte avec un éditeur Wysiwyg
- Gestion de l'affichage avec les Views
- Internationalisation du site
- Mode de gestion des URL
- Le module Field API
- Travaux pratiques

Administration, maintenance du site

- Gestion du contenu : publication, positionnement sur le site
- Gestion des utilisateurs et de leur droits d'accès
- Modération des contenus
- Travaux pratiques

Aspects avancés de Drupal

- Sécuriser l'application Drupal
- Tâches asynchrones (cron)
- Performances du site
- Mise à jour du site
- Sauvegarder le site

PHP112

CMS Drupal 7 pour Web designers

Durée

2 jours.

Pré-requis

Connaissance des langages HTML, CSS. La connaissance des bases du langage PHP est conseillée.

Orientation

Cette formation s'adresse aux designers, intégrateurs, webmasters de sites Web réalisés avec Drupal.

Dates

7-8 fév 2013 . 16-17 mai 2013 .
4-5 juil 2013 . 24-25 oct 2013 .
12-13 déc 2013

Objectifs

Comprendre le principe des thèmes Drupal, personnaliser les thèmes Drupal ou créer un thème complet dans le respect des principes de fonctionnement de Drupal.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 840 €
2 personnes : 1512 €
3 personnes : 1764 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation rapide du CMS Drupal

- Le vocabulaire Drupal : node, menu, taxonomie, bloc ...
- Organisation des fichiers et modularité dans Drupal

Styles CSS : Rappels des principales techniques

- Fabrication de menus Drupal
- Organisation du contenu de la page en utilisant l'élément DIV

Introduction aux thèmes Drupal

- Définition d'un thème Drupal
- L'intérêt des thèmes

Utilisation de l'interface d'administration de Drupal

- Choix de thèmes et personnalisation standard de Drupal
- Configuration des blocs, titres, logos...

Le mécanisme des thèmes dans Drupal

- Comprendre le moteur de thème de Drupal (PHPTemplate)
- Personnaliser le HTML/CSS généré par Drupal
- Redéfinition de fonctions, principe des hooks
- Règles de nommage dans Drupal
- Utilisation de l'API de Drupal
- Variables de gabarits
- Création d'un nouveau thème PHPTemplate

PHP111

CMS Drupal 7 pour développeurs (niveau 2)

Durée

3 jours.

Pré-requis

Savoir développer et administrer un site Drupal. La connaissance des langages HTML, CSS, PHP est requise.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs Drupal. Elle permet d'acquérir les connaissances nécessaires au développement de nouveaux modules.

Dates

11-13 fév 2013 . 29-31 mai 2013 . 17-19 juil 2013 . 28-30 oct 2013 . 16-18 déc 2013

Objectifs

Savoir développer des modules Drupal personnalisés.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1290 €
2 personnes : 2322 €
3 personnes : 2709 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction, rappels sur Drupal

Développement de modules pour Drupal

- Structure d'un module Drupal, fichiers de configuration
- Les hooks : définition, exemples
- Associer une aide à un module Drupal
- Associer des types de permissions au module
- Types de modules : Block modules, Nodes modules...
- Installation, activation, configuration du module
- Gestion des URLs
- Menus Drupal
- Les API Drupal

Bases de données gérées par Drupal

- Couche d'abstraction de données
- Méthodes disponibles dans Drupal
- Accès aux données à partir d'un module

Les formulaires Drupal

- Création de formulaire
- Soumission et validation de formulaire
- Modification d'un formulaire Drupal via un hook
- Intégration de ajax jQuery dans un site Drupal

Le moteur de thèmes Drupal

- Architecture proposée par Drupal
- Styles et templates
- Principe de création d'un nouveau template pour Drupal

PER101

Programmation Perl

Durée

3 jours

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance d'un langage de programmation

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs ou administrateurs systèmes développant des scripts de traitement en Perl.

Dates

20-22 mars 2013 . 24-26 juil 2013 . 14-16 oct 2013

Objectifs

Connaître et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités du langage.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1230 €
2 personnes : 2214 €
3 personnes : 2583 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction

Les variables

- Les scalaires
- Les tableaux et fonctions associées :
- push, pop, unshift, shift, reverse, sort, split, join ...
- Les tableaux associatifs (hachages) et fonctions associées :
- keys, sort, delete, exists ...

Éléments de syntaxe :

- Apostrophes, guillemets, apostrophes inversées, anti-slash
- Equivalences syntaxiques

Lancement d'un programme PERL

Fichiers et répertoires

- Ouverture, fermeture, lecture, écriture, positionnement
- Fonctions associées aux fichiers et répertoires :
- copie, déplacement, suppression ...
- Modules standards associés aux fichiers

Lancement de commandes externes

Contextes d'évaluation : scalaire, liste, booléen

Variables spéciales (\$_, \$., \$!, \$?, ...)

Manipulation des dates (time, localtime)

Opérateurs

Structures de contrôle

Expressions régulières

- Caractères spéciaux
- Recherche et substitution
- Fonction split

Fonctions (sub)

- Passage de paramètres et valeur de retour
- Variables locales

Les références

- Principe et intérêt
- Les compositeurs de tableaux et de hachages anonymes
- Tableaux multi-dimensionnels
- Structures de données complexes

Développer des packages

Pragmas, variables our

Programmation orientée objet

Autres fonctionnalités :

- Envoi de mail avec Net::SMTP
- Accès aux bases de données avec DBI

PER104

Développer des interfaces graphiques avec Perl/Tk

Durée

2 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance du langage PERL

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs souhaitant réaliser des applications PERL graphiques

Dates

Nous consulter

Objectifs

Assimiler les concepts liés aux interfaces graphiques et mettre en oeuvre le module Tk

Organisation du cours

Théorie : 60%

Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

Introduction

Qu'est ce que Perl/Tk

Installation du module sous Windows, Unix et Linux

Les composants graphiques (widgets), propriétés et configuration

Affichage et saisie de texte : widgets Label et Entry

Boutons à cocher, boutons radio (widgets Chekbutton, Radiobutton)

Listes déroulantes (widget Listbox)

Barres de progression (widget scale)

Les cadres (widget Frame)

Création de menus (widgets MenuButton, Optionsmenu, Menu)

Gestion de fenêtres supplémentaires (widget Toplevel)

Widgets composites

Création d'onglets

Ouverture, sauvegarde de fichiers

Insertion d'images

Les fontes

Gestion des évènements

Gestionnaires de géométrie

Présentation des widgets et de leurs méthodes associées

XML101 XML, XSL et technologies associées

Durée
3 jours

Packages
ALC

Pré-requis
Aucun pré-requis particulier. La connaissance de HTML est un plus, mais n'est pas indispensable.

Orientation
Chefs de projets, concepteurs de sites web, développeurs.

Dates
4-6 fév 2013 . 10-12 avr 2013 .
24-26 juin 2013 . 7-9 oct 2013

Objectifs
Avoir une vue d'ensemble des domaines d'application de XML. Savoir écrire des documents XML et les valider à l'aide de DTDs ou de schémas. Comprendre et savoir écrire des feuilles de styles XSL-T simples. Connaître les principaux standards XML.

Organisation du cours
Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle
Une machine par stagiaire.
Editeur XML/XSL.

Documentation fournie
Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *
1 personne : 1260 €
2 personnes : 2268 €
3 personnes : 2646 €
* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation : Historique, domaines d'utilisation

Les bases du langage

- Syntaxe
- Eléments, attributs
- Encodage des caractères

Support de XML par les navigateurs

- Encapsulation de données XML en HTML : data islands (Internet Explorer)

Entités et références

Validation avec la DTD :

- déclarations internes et externes
- Syntaxe des déclarations
- Modularité

Les Schémas XML : modèles de document remplaçant les DTD

- Les apports, les différents langages de la famille des schémas
- Types prédéfinis et types utilisateurs, héritage
- Support des espaces de noms, modularité

Les espaces de noms : explicite et implicite, problèmes liés à la DTD, attributs

Requêtes dans les documents XML

- Requêtes dans un document avec le langage XPath
- Requêtes multi-documents, consolidation de données avec XQuery

Liens hypertextes : les langages XLink et XPointer

- liens simples, étendus et externes, groupes de liens
- Support par les navigateurs
- Complément d'URL avec XPointer pour accéder à un fragment

Feuilles de style CSS : formatage pour affichage et impression

Transformation de documents XML en HTML, PDF à l'aide de feuilles de style

- Feuilles de style XSL-T : transformation
- Feuilles de style XSL : transformation et formatage

Liens avec les bases de données : stockage, extraction, exemples avec Oracle

Architectures répartie, communication inter-applications : protocole SOAP

Applications : XHTML, RDF, WML

Sécuriser les données XML : signature et cryptage des documents

- Les standards XML Signature et XML Encryption

Bibliothèques de programmation

- DOM : modèle d'arbre du document, les interfaces de l'API
- SAX : modèle d'événement, comparaison avec DOM

XML102

Feuilles de style XSL : Transformation et Formatage

Durée

3 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance de XML ou avoir suivi la formation XML.

Orientation

Concepteurs de sites web, développeurs d'EDI, spécialistes en gestion de contenu.

Dates

25-27 mars 2013 . 8-10 juil 2013 . 12-14 nov 2013

Objectifs

Savoir concevoir des feuilles de styles XSL complexes. Savoir répondre à des cas pratiques très différents. Comprendre les mécanismes de formatage et savoir écrire une feuille XSL-FO. Transformer un document XML en document XML, HTML ou PDF.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Éditeur XML/XSL.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1290 €
2 personnes : 2322 €
3 personnes : 2709 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Rappels sur les documents XML

Processeur XSL

- Principe d'application d'une feuille XSL : transformation et formatage

Principaux processeurs XSL et outils du marché

Internet : transformation sur le serveur et sur le poste client, support de XSL par les navigateurs

Requêtes dans un document XML avec XPath

- Modélisation du document XML
- La syntaxe des chemins : axes, tests et prédicats
- Les fonctions prédéfinies
- Sélection des noeuds

XSLT : transformation de documents XML

- Notion de règle XSL : template
- Règles implicites et explicites dans XSL
- Parcours du document à traiter et contrôle de la structure du document généré
- Boucles, tests, cas, tris en XSL
- Transformation de document XML en document HTML
- Association d'une feuille de style CSS au document généré
- Les types de données : valeurs, conversions
- Noeuds, ensembles de noeuds : noeud contextuel, noeud courant
- Principales fonctions prédéfinies de XPath et XSLT
- Gestion dynamique de la structure contenu du document produit
- Traitement des caractères spéciaux et des entités HTML
- Paramètres d'une feuille de style : transformation "générique"
- Variables globales d'une feuille de style XSL
- Ecrire du code réutilisable avec les règles nommées : paramètres, appel, variables locales
- Exécution contextuelle des templates XSL : les modes
- Identificateurs, liens internes : xsl:key, générateur de clé unique
- Mise en cascade de feuilles de style XSL : modularité et priorités
- Gestion du format de sortie : XML, HTML, texte, etc

Règles d'écriture d'une feuille de styles XSL

- Séparation du contenu, de la logique de transformation et du modèle de page
- Design patterns en XSL

XSL-FO : formatage de documents XML

- Association à XSLT
- Le modèle de composants, structure des pages et pagination
- Positionnement des données
- Le modèle de boîtes de contenu : taille, bordures, marges
- Génération de table des matières
- Formatage des caractères : police, taille, etc
- Structure tableau
- Inclusion d'images
- Les graphiques au format XML : SVG
- Transformation de document XML en document PDF. Exemple avec la bibliothèque FOP

SBD100

Conception d'une base de données relationnelle

Durée

2 jours.

Packages

MPACK1 MPACK2 IPACK1 IPACK2
IPACK3 ALC

Pré-requis

Connaissances informatiques de base.

Orientation

Cette formation s'adresse aux concepteurs et développeurs de base de données relationnelles

Dates

7-8 jan 2013 . 11-12 mars 2013 .
16-17 mai 2013 . 9-10 sep 2013 .
4-5 nov 2013

Objectifs

Maîtriser les étapes de la création d'une base de données relationnelle pour aboutir à un système d'information complet : modélisation du système d'information, définition des contraintes, création des tables, initialisation de données.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 820 €
2 personnes : 1476 €
3 personnes : 1722 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Architecture d'un Système de Gestion de Base de Données Relationnelle

Définitions : SGBDR, SQL, Table, Clé primaire, Clé étrangère

Outils de modélisation

Modèle Conceptuel de données (MCD) Merise/2

- Entité
- Attribut
- Occurrence
- Relations binaires, n-aires, réflexives
- Relations d'héritage et contraintes associées
- Cardinalité
- Identifiant, identifiants relatifs
- Types d'association

Le diagramme de classe UML versus le MCD Merise

- Vocabulaire associé
- Expression des multiplicités

Transformation du MCD en Modèle Logique de Données (MLD)

- Règles de transformation
- Traduction des différents types d'associations
- Traduction des relations d'héritage
- Validité du modèle : les formes normales

Types de données en SQL

- Chaînes de caractères, entiers, décimaux et réels
- Types temporels, autres types disponibles

Le langage de définition de données (DDL)

- Création et destruction de bases de données
- Création, modification, suppression de table
- Les contraintes :
 - Présentation des contraintes : verticales, horizontales, d'intégrité référentielle
 - Mise en place des politiques de modification/suppression en cascade
 - Déclaration de contraintes
- Déclaration des colonnes auto-incrémentées / séquences
- Optimiser les accès : gestion des index

Insertion de données dans les tables : L'ordre SQL INSERT

Syntaxe de base des autres ordres SQL : SELECT, UPDATE, INSERT

Création, modification, suppression de vues

Etudes de cas

SBD101

Le langage SQL

Durée

3 jours.

Packages

MPACK2 IPACK2 IPACK3 ALC

Pré-requis

Culture générale informatique. Cette formation s'adresse aussi bien aux non informaticiens n'ayant aucune connaissance SQL, qu'aux informaticiens souhaitant compléter leurs connaissances dans ce langage.

Orientation

Cette formation s'adresse aux utilisateurs, développeurs, futurs administrateurs de bases de données et toute personne devant maîtriser le requêtage SQL.

Dates

9-11 jan 2013 . 13-15 mars 2013 . 22-24 mai 2013 . 11-13 sep 2013 . 6-8 nov 2013

Objectifs

Acquérir la connaissance du langage SQL. Les différences entre les SGBDR (Oracle, DB2, SQLServer, MySQL, postgresQL, Informix, Sybase et autre SGBDR sur demande) sont présentées et incluses dans le support de cours. A l'issue de cette formation, le participant est capable de lire et d'écrire des requêtes SQL aussi bien simples que complexes.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire. Travaux pratiques sur SGBDR au choix : Oracle, SQLServer, MySQL, postgresQL, DB2. Pour tout autre SGBDR, nous consulter.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1230 €
2 personnes : 2214 €
3 personnes : 2583 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Introduction à SQL

Les normes du langage SQL

Notions essentielles sur le modèle relationnel

Concepts préalables : tables, clés primaires, clés étrangères, relations

Outils client

Langage de définition de données (LDD)

- Définition de tables, contraintes, colonnes auto-incrémentées (SEQUENCE, auto_increment...)
- Types de données en SQL

Langage de manipulation de données (LMD)

- Sélection (SELECT)
- Insertion (INSERT), mise à jour (UPDATE), suppression (DELETE)
- Mode transactionnel, COMMIT et ROLLBACK
- Opérateurs du SQL
 - Opérateurs classiques
 - Opérateurs LIKE, IN, BETWEEN, CASE...
- Fonctions classiques existantes en SQL
 - Manipulation des chaînes de caractères et des nombres
 - Manipulation des dates
 - Autres fonctions SQL
- Fonctions SQL d'agrégation : MIN, MAX, COUNT, SUM...

L'ordre SQL SELECT en détail

- Spécificités de l'absence de valeur (NULL)
- Les clauses DISTINCT, ORDER BY
- La clause GROUP BY et ses subtilités
- Jointures : internes, externes, auto-jointures, autres types de jointures
- La clause HAVING
- Les Common Table Expression (CTE)

Requêtes SQL complexes

- SELECT imbriqués
 - Pallier aux restrictions des fonctions d'agrégation
 - Appartenance / non appartenance à un ensemble (IN / NOT IN)
 - Opérateur ALL, ANY
- Les unions (UNION), autres opérations ensemblistes (INTERSECT, EXCEPT)
- Les requêtes hiérarchiques en SQL
- Requêtes corrélées, opérateur EXISTS

Les expressions régulières

Les vues

Travaux pratiques

SBD102

Oracle : L'essentiel du langage PL/SQL

Durée

3 jours.

Pré-requis

Connaître le langage SQL.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs et administrateurs de bases de données Oracle.

Dates

Intra-Entreprise

Objectifs

Concevoir des programmes écrits en langage PL/SQL permettant de traiter les données d'une base ORACLE.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

Introduction

- Qu'est-ce que le PL/SQL
- Relation entre SQL et PL/SQL
- Contextes d'utilisation

L'interface client SQL*Plus

Les bases du langage

- Les blocs anonymes
- Fonctions et procédures
- Types de données
- Variables et constantes
- Opérateurs
- Structures de contrôle

Les curseurs

- Curseurs implicites et explicites
- Attributs de curseurs
- Variables de curseur

Les exceptions

- Exceptions prédéfinies et utilisateur

Enregistrements

Procédures stockées

Fonctions stockées

Les transactions

- Définition
- Validation et annulation
- Points de sauvegarde
- Transactions autonomes

Les triggers

- Triggers DML, DDL
- Triggers sur évènement

SBD103

Administration MySQL

Durée

5 jours.

Pré-requis

Connaître le langage SQL

Orientation

Cette formation s'adresse aux administrateurs de bases de données MySQL

Dates

Intra-entreprise

Objectifs

Comprendre l'architecture du SGBDR et savoir installer, administrer une base de données MySQL

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

Contextes d'utilisation

Licence

Accès à partir des langages PERL, PHP et Java

Langage SQL : différences entre la norme et MySQL

Architecture interne

Types de tables

Outils d'administration disponibles

Démarrage et arrêt d'une base

Fichiers de paramétrage

Connexion à une base

Utilisateurs et privilèges

Fichiers journaux

Sauvegardes et restaurations

Importation /exportation de données

Mise à jour de version

Verrous

Transactions

TP d'installation de MySQL

SBD104

Administration ORACLE

Durée

5 jours.

Pré-requis

Connaître les langages SQL et PL/SQL, savoir utiliser l'outil SQL*Plus

Orientation

Cette formation s'adresse aux administrateurs de bases de données Oracle.

Dates

Intra-entreprise

Objectifs

Comprendre l'architecture du SGBDR et savoir installer, administrer une base de données ORACLE

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

L'architecture ORACLE

- Définitions : base de données, instance, schéma
- La System Global Area (SGA)
- Les processus
- Organisation physique et logique
- Mécanisme des transactions

Création, paramétrage des bases de données

- Les fichiers administratifs
- Connexions SYSDBA et SYSOPER
- Création, démarrage et arrêt
- Définition des paramètres d'initialisation
- Création des fichiers de contrôle et de log
- Enterprise Manager
- Organisation des données : tablespaces, segments, extents, blocs
- Les rollbacks segments
- Tables et partitions
- Gestion des index
- Configuration réseau : ORACLE NET

Maintenance

- Le dictionnaire de données : tables et vues
- Vues dynamiques
- Les utilisateurs, privilèges et rôles
- Gestion des synonymes
- Surveillance des fichiers d'alertes
- Sauvegardes à froid et à chaud, le mode ARCHIVELOG
- Les fonctions d'import/export
- Procédures et fonctions stockées, triggers

TP d'installation d'une base Oracle

UNI101

Les bases du système UNIX/Linux

Durée

3 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance d'un système d'exploitation (par exemple Windows). Etre familier avec la notion de fichier, répertoire et commandes.

Orientation

Cette formation s'adresse aux utilisateurs, exploitants, administrateurs, développeurs sur systèmes UNIX ou LINUX.

Dates

18-20 fév 2013 . 1-3 juil 2013 .
21-23 oct 2013 . 16-18 déc 2013

Objectifs

Devenir un utilisateur autonome des systèmes UNIX et LINUX. Comprendre les principes de fonctionnement du système et être parfaitement à l'aise avec les commandes liées à la gestion des fichiers et des processus. Savoir utiliser l'interpréteur de commandes shell et son environnement.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1260 €
2 personnes : 2268 €
3 personnes : 2646 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

Historique

Unix commerciaux et libres

Commandes de base

Utilisateurs et groupes

Les fichiers:

- Système de fichiers
- Table des inodes
- Arborescence
- Chemin absolu et relatif
- Types de fichiers (ordinaire, répertoire, lien symbolique, périphériques blocs et caractères)
- La commande find
- Copie, déplacement, suppression de fichiers et répertoires
- Permissions

Les processus:

- Définition
- Commandes associées
- Environnement d'un processus
- Création de processus
- Arborescence de processus
- Vie d'un processus : les différents états
- Commande avant-plan / arrière-plan
- Les signaux

Le shell

- Les shells disponibles
- Redirections, tubes de communication
- Commandes de manipulation des fichiers textes (grep, wc, sort, cut ...)
- Variables d'environnement
- Historique des commandes
- Alias de commandes
- Paramétrage de l'environnement utilisateur (.profile/.bash_profile , .kshrc/.bashrc)

Editeur vi

Le réseau

- Connexion à distance : telnet, ssh (connexions sécurisées), rlogin
- Transferts de fichiers : ftp, sftp (transferts sécurisés)
- R-commandes.

UNI102

Programmation SHELL pour Unix et Linux

Durée

2 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance des bases du système d'exploitation UNIX ou LINUX. Des notions de programmation (variables, structures de contrôle) sont un plus.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs, exploitants, administrateurs UNIX ou LINUX. Les développeurs et les administrateurs se servent du shell pour automatiser leurs traitements. Quant aux exploitants, ils ont parfois besoin de lire et de comprendre les shells scripts qu'ils manipulent.

Dates

21-22 fév 2013 . 4-5 juil 2013 .
24-25 oct 2013 . 19-20 déc 2013

Objectifs

Comprendre et réaliser des scripts d'automatisation de commandes UNIX et LINUX.

Organisation du cours

Théorie : 50%
Pratique : 50%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours avec exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 840 €
2 personnes : 1512 €
3 personnes : 1764 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation

Les shells abordés et leurs différences

- sh Bourne
- ksh (sh POSIX)
- bash

Variables

Affichage et saisie : commandes echo, print, read

Caractères spéciaux du shell

- Génération de noms de fichiers
- Substitution de variables
- Substitution de commandes
- Redirections, tubes de communication
- Caractères de protection
- Autres caractères spéciaux

Ordre d'interprétation du shell

Lancement d'un shell script

Variables spéciales du shell

- Paramètres positionnels : \$0,\$1,\$2,..., \$#,\$*,\$@
- Autres variables : \$\$,\$!

Status de retour d'un shell script

Mode debug

Redirections des résultats et des erreurs générés par le script dans un fichier

Tests et calculs

- Commandes test, [], [[]]
- Commandes expr, (() , \$(())

Structures de contrôle

- Tests : if, case
- Boucles : for, while, until

Opérateurs du shell (&,|)

Fonctions

- Syntaxes
- Passage de paramètres
- Retour de fonction

Redirection des blocs

Entrées/sorties : lecture, écriture dans un fichier

Expressions régulières : basiques et étendues

L'essentiel de Sed et AWK

UNI103

Le langage AWK

Durée

1 jour.

Packages

ALC

Pré-requis

Culture générale informatique. La connaissance d'un langage de programmation est un plus.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs, exploitants, administrateurs de systèmes d'exploitation.

Dates

6 mars 2013 . 17 juil 2013 . 15 nov 2013

Objectifs

Automatiser l'exploitation de données : extraction et traitement de données textes issues de fichiers (par exemple fichiers de logs) ou de résultats de commandes.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 540 €
2 personnes : 972 €
3 personnes : 1134 €

* inscriptions à la même session.

Programme

- Introduction
- Principe de fonctionnement
- Syntaxe de la ligne de commande
- Sections BEGIN, END, intermédiaires.
- Critères de sélection
- Variables: prédéfinies, utilisateur
- Opérateurs
- Expressions régulières
- Structures de contrôle
- Tableaux à indice numérique
- Arguments de la ligne de commande : ARGV et ARGC
- Tableaux associatifs
- Affichages formatés
- Fonctions prédéfinies : traitement des chaînes, numériques
- Fonctions utilisateur

UNI106

Développement système en C sous Unix/Linux

Durée

5 jours.

Pré-requis

Bonnes connaissances (niveau utilisateur) du système d'exploitation Unix ou Linux et connaissance du langage C.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs systèmes Unix/Linux

Dates

Nous consulter

Objectifs

Comprendre le fonctionnement d'un système Unix/Linux. Ecrire des applications mettant en oeuvre des concepts systèmes. Ce cours a pour objectif de présenter un panorama des appels systèmes disponibles.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

Présentation

- Normes UNIX et POSIX
- Structures de données du noyau

Gestion des fichiers

- Création, ouverture, fermeture
- Lecture, écriture, déplacement dans un fichier
- Contrôle des fichiers spéciaux
- Verrous

Gestion des processus

- Création
- Remplacement
- Changements
- Attente de la transition d'état
- Mort d'un processus
- Environnement du processus
- Identifiants du processus (PID, PPID)
- Propriétaires (UID/EUID/SUID, GID/EGID/SGID)
- Groupes et Sessions (PGRP, SID)

Gestion des signaux

- Liste et signification des signaux
- Traitement d'un signal
- Envoi d'un signal
- Masquage
- Attente d'un signal
- Signaux pendants
- Traitement de la mort d'un processus enfant

Classes d'ordonnancement et gestion du temps

- La classe SYS, TS et RT
- Changements de classe et de priorité
- Compteurs de temps
- Programmation temps réel : apports de la norme POSIX 1003.1b

La communication entre processus

- Les tubes locaux
- Les tubes nommés
- Les IPC : files de messages, mémoire partagée, sémaphores

Les threads

- Notions de LWP, Threads liés et non liés
- Création d'un thread
- Attente de la terminaison d'un thread / thread détaché
- Attributs d'un thread
- Synchronisation des threads

La communication réseau

- Protocoles TCP/IP
- Création, suppression, attachement d'une socket
- Travail en mode connecté (UDP)
- Travail en mode non connecté (TCP)

LIN101

Administration Linux

Durée

5 jours.

Pré-requis

Connaissance des bases du système Unix.

Orientation

Cette formation s'adresse aux utilisateurs Unix souhaitant s'orienter vers l'administration des systèmes Linux.

Dates

Intra-Entreprise

Objectifs

Savoir administrer un système Linux

Organisation du cours

Théorie : 60%

Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

Nous consulter

Programme

Présentation

- Les distributions Linux. Documentation

Arrêt et démarrage

- Les différentes phases de boot. Niveaux de fonctionnement
- Le fichier /etc/inittab
- Principaux services
- Les scripts de démarrage
- Changement de niveau de fonctionnement
- Arrêt du système

Gestion des périphériques

- Les fichiers spéciaux. Installation et retrait d'un périphérique

Gestion des disques

- Installation et partitionnement d'un disque
- Systèmes de fichiers supportés
- Création, vérification d'un système de fichiers
- Gestionnaire de volumes logiques

Gestions des packages

Gestion des comptes utilisateurs

- Les fichiers de configuration
- Création et suppression de groupes et utilisateurs

Gestion des tâches en différé

Systèmes de fichiers distants

- Système de fichier NFS. Configuration de Samba

Gestion des impressions

- Le système d'impression CUPS. Partage des imprimantes avec SAMBA

Sauvegardes

- Commandes usuelles. Outils disponibles sur le marché

Interfaces graphiques Gnome, KDE, XFCE

Services réseau et Web

- Configuration des interfaces réseau
- Accès au serveur à partir de client Windows : Mise en place de Samba
- Configuration d'un serveur Web : Mise en place du serveur Apache

Installation

- Configuration matérielle requise. Installation multi-boot. Les chargeurs LILO et GRUB. Partitionnement des disques. Choix des packages

Divers

- Gestion des quotas. Journaux d'erreurs. Affiner la gestion des permissions avec les ACL

LAN101

Le langage C

Durée

5 jours.

Packages

ALC

Pré-requis

Connaissance d'un langage de programmation.

Orientation

Cette formation s'adresse aux développeurs devant utiliser le langage C.

Dates

14-18 jan 2013 . 27-31 mai 2013 . 18-22 nov 2013

Objectifs

Connaître et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités du langage. Comprendre le mécanisme des pointeurs. Maîtriser la compilation séparée et la gestion de projets.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 2100 €
2 personnes : 3780 €
3 personnes : 4410 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation.

Concepts de base

- Types de données, constantes et variables, expressions.
- Structure d'un programme C, compilation et exécution.
- Affichages et saisies.

Fonctions

- Principe et syntaxe.
- Variables globales, locales, statiques et zones mémoire associées.
- Passage en paramètre, par valeur, retour de fonction.

Structures de contrôle

- Tests : if, switch.
- Boucles : for, while, do while, mots-clés break et continue.

Opérateurs

- Arithmétiques, de tests, sur bits.
- Priorités.

Constantes symboliques et macros.

Tableaux

- Définition, initialisation.
- Les chaînes de caractères.
- Spécificités des tableaux, tableaux à 2 dimensions.

Les pointeurs

- Principe et syntaxe.
- Types et opérateurs associés.
- Passage en paramètre de variables et de tableaux.
- Doubles pointeurs.

Création de nouveaux types

- Structures, énumérations, unions.
- Passage en paramètre par valeur et par adresse.
- Pointeurs associés.
- Types imbriqués, types récursifs.

Allocation dynamique de mémoire

- Principe, zones mémoires concernées.
- Allocation et libération (malloc, realloc et free).
- Gestion des erreurs.

Les arguments de la fonction main.

- Récupération et manipulation des valeurs (argc, argv).

Les fichiers

- Les fonctions de la librairie standard, la structure FILE.
- Ouverture, fermeture, lecture, écriture, positionnement.
- Gestion des erreurs.

La compilation séparée

- Découpage d'un fichier source, fichiers d'entête.
- Les variables globales et la compilation séparée.
- Les variables et fonctions statiques.
- Les instructions de compilation conditionnelle.

Les apports des normes C99 et C11

LAN102 Le langage C++

Durée
5 jours.

Pré-requis
Connaissance d'un langage de programmation (idéalement le langage C).

Orientation
Cette formation s'adresse aux développeurs devant utiliser le langage C++.

Dates
Nous consulter

Objectifs
Connaître et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités du langage. Comprendre les mécanismes de la programmation objet en C++. Savoir déjouer les pièges relatifs à la gestion de la mémoire.

Organisation du cours
Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle
Une machine par stagiaire.

Documentation fournie
Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *
Nous consulter

Programme

Présentation.

- C++ comparé à C : différences et similitudes.

Types de données, variables, expressions.

Les instructions

- Déclarations, blocs.
- Structures de contrôle : if / switch / for / while / break.

Les fonctions

- Déclaration et définition, paramètres d'appel et valeur retournée.
- Passage par valeur, valeur par défaut des paramètres.
- Surcharge de fonctions.

Durée de vie et portée des variables.

Les tableaux

- Déclaration et définition, accès aux valeurs.
- Tableaux et fonctions, les chaînes de caractères.

Les pointeurs et références

- Passage des paramètres par adresse avec les pointeurs.
- Tableaux et pointeurs, arithmétique des pointeurs.
- Gestion dynamique de la mémoire : opérateurs new et delete.
- Les références.

Espaces de noms.

Objets et classes : modèle et instance, champs statiques, encapsulation.

Constructeurs : surcharge, constructeur de copie.

Destructeurs.

Amitié : fonctions et méthodes amies, classes amies.

Surcharge d'opérateurs.

Problèmes liés à l'allocation dynamique

- Copie d'objets : copie superficielle et profonde.
- Constructeurs et destructeurs, l'opérateur d'affectation.

Conversions de types.

Composition des objets

Héritage : simple, multiple, constructeur de la classe de base, accès aux membres hérités.

Fonctions virtuelles : liaison dynamique.

Classes virtuelles : cadre conceptuel de développement.

Entrées/sorties : Classes, formats, opérateurs.

Patrons et généricité : fonctions, classes, surcharges.

Exceptions : levée, propagation, traitement.

La STL : conteneurs, itérateurs, structures itératives et associatives, algorithmes, les objets fonction.

LAN103 Le langage Python

Durée
4 jours.

Pré-requis
Connaissance d'un langage de programmation.

Orientation
Cette formation s'adresse aux développeurs ou administrateurs systèmes développant des scripts de traitement en Python.

Dates
11-14 fév 2013 . 15-18 avr 2013 . 8-11 juil 2013 . 1-4 oct 2013 . 2-5 déc 2013

Objectifs
Connaître et savoir mettre en oeuvre les fonctionnalités du langage Python.

Organisation du cours
Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle
Une machine par stagiaire

Documentation fournie
Support de cours et exercices corrigés

Tarif H.T. *
1 personne : 1920 €
2 personnes : 3456 €
3 personnes : 4031 €
* inscriptions à la même session.

Programme

- Introduction
 - Usages de Python
 - Comparatif de Python et de Perl
 - Versions
- Les bases de Python
 - L'interpréteur
 - Types de données
 - Variables, listes, séquences et tuples
 - Manipulation des chaînes et des nombres
 - Opérateurs
 - Structures de contrôle
- Définition de fonctions
 - Passage de paramètres et valeur de retour
 - Les décorateurs
 - Fonctions anonymes
 - Générateurs
- Fonctions intégrées
- Classes et objets
 - Définition
 - Constructeur et destructeur
 - Héritage
 - Surcharge
 - Principaux design patterns
- Exceptions
 - Exceptions intégrées
 - Création de classes exceptions
- Modules et paquetages
 - Modules standard
 - Importation de module
- Manipulation du système de fichier
- Lancement de commandes externes
- Expressions régulières
 - Caractères spéciaux
 - Recherche et substitution
- Accès aux bases de données
- Interfaces graphiques
 - Librairies disponibles
 - Quelques exemples d'applications graphiques
- Outils de développement

LAN104

Git configuration et utilisation

Durée

2 jours.

Pré-requis

Aucun.

Orientation

Développeurs impliqués dans la réalisation d'applications et souhaitant utiliser un système de gestion de version efficace et moderne.

Dates

28 fév-1 mars 2013 . 30-31 mai 2013 . 9-10 sep 2013 . 19-20 déc 2013

Objectifs

Comprendre le modèle et l'architecture proposés par Git. Savoir configurer Git et utiliser Git dans le contexte de la gestion d'un projet. Savoir gérer efficacement les dépôts locaux et distants via les commandes de base et avancées.

Organisation du cours

Théorie : 50%
Pratique : 50%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1080 €
2 personnes : 1944 €
3 personnes : 2268 €

* inscriptions à la même session.

Programme

Présentation de Git

- Gestion de version
- Architecture et concepts de Git
- Evolution par rapport à SVN

Installation de Git

- Installation de Git
- Installation du client Git
- Configuration de Git

Gestion des fichiers et index du dépôt Git

- Classement des fichiers
- Création d'un dépôt local
- Ajout de fichier au dépôt : la commande git add
- Ignorer des fichiers : le fichier .gitignore
- Suppression de fichier : la commande git rm
- Déplacement de fichier : la commande git mv

Gestion des commits avec Git

- Atomicité des modifications
- Historique des révisions

Gestion des branches avec Git

- Intérêt des branches dans Git
- Créer une branche
- Parcourir les branches
- Exporter des branches
- Supprimer des branches

Gestion des différences dans Git

- La commande git diff pour visualiser les modifications sur les fichiers
- La commande git log pour gérer les conflits de commit
- Fusion du code et gestion des conflits

Gestion des dépôts distants Git

- Gestion des branches distantes
- Synchronisation local - distant
- Publication de dépôts

CALENDRIER et TARIFS 2013

Code	Intitulé	Durée (jours)	Tarif € HT		
			personnes inscrites à la même session		
			1 pers.	2 pers.	3 pers.
INT101	Conception de pages WEB en HTML/XHTML/CSS 14-16 jan 2013 18-20 mars 2013 27-29 mai 2013 16-18 sep 2013 18-20 nov 2013	3	1170	2106	2457
INT102	JavaScript, introduction à Ajax 17-18 jan 2013 21-22 mars 2013 30-31 mai 2013 19-20 sep 2013 21-22 nov 2013	2	790	1422	1659
INT104	Développement Web 2.0 avec Ajax Prototype, Scriptaculous 6-8 fév 2013 21-23 mai 2013 9-11 oct 2013	3	1470	2646	3087
INT105	Développement Web 2.0 avec Ajax jQuery 28-30 jan 2013 3-5 avr 2013 10-12 juin 2013 30 sep-2 oct 2013 2-4 déc 2013	3	1320	2376	2772
INT106	Sites et Applications Web avec HTML5 et CSS3 13-15 fév 2013 17-19 avr 2013 19-21 juin 2013 16-18 oct 2013 11-13 déc 2013	3	1320	2376	2772
INT201	Création de sites Web avec Dreamweaver 4-6 fév 2013 10-12 avr 2013 26-28 juin 2013 23-25 sep 2013 25-27 nov 2013	3	1140	2052	2394
INT202	Animation graphique avec Flash 18-20 fév 2013 17-19 avr 2013 3-5 juil 2013 7-9 oct 2013 9-11 déc 2013	3	1230	2214	2583
INT203	Programmation Flash ActionScript 3 25-27 fév 2013 22-24 avr 2013 10-12 juil 2013 14-16 oct 2013	3	1470	2646	3087
INT301	WordPress pour créer un site Web ou un blog 21-23 jan 2013 25-27 mars 2013 3-5 juin 2013 23-25 sep 2013 25-27 nov 2013	3	1230	2214	2583
JAV101	Programmation Java 18-22 fév 2013 22-26 avr 2013 1-5 juil 2013 21-25 oct 2013 16-20 déc 2013	5	1875	3375	3937
JAV102	Applications Web Java : Servlets et JSP 26 fév-1 mars 2013 21-24 mai 2013 9-12 juil 2013 12-15 nov 2013	4	1680	3024	3528
JAV103	Applications Web avec Struts 1 27-29 mars 2013 29-31 juil 2013 20-22 nov 2013	3	1350	2430	2835
JAV104	Développement de composants EJB 25-28 mars 2013 24-27 juin 2013 2-5 sep 2013 12-15 nov 2013	4	1960	3528	4116
JAV105	Accès aux bases de données avec JDBC 22 fév 2013 21 juin 2013 25 oct 2013	1	510	918	1071

CALENDRIER et TARIFS 2013

Code	Intitulé	Durée (jours)	Tarif € HT		
			personnes inscrites à la même session		
			1 pers.	2 pers.	3 pers.
JAV107	Tests unitaires en Java avec JUnit 22 fév 2013 21 juin 2013 25 oct 2013	1	520	936	1092
JAV108	Applications Web avec JSF (JavaServer Faces) 6-8 mars 2013 15-17 mai 2013 17-19 juil 2013 29-31 oct 2013	3	1350	2430	2835
JAV109	Développement Java avec Ant 22 fév 2013 21 juin 2013 25 oct 2013	1	520	936	1092
JAV110	Services Web en Java Intra-Entreprise	3	Nous consulter		
JAV111	Persistance des données avec Hibernate 10-12 jan 2013 20-22 mars 2013 5-7 juin 2013 11-13 sep 2013 27-29 nov 2013	3	1470	2646	3087
JAV112	Traitement de données XML en Java 28-29 mars 2013 29-30 juil 2013 28-29 nov 2013	2	1020	1836	2142
JAV113	Persistance de données en Java avec JPA 10-12 jan 2013 20-22 mars 2013 5-7 juin 2013 11-13 sep 2013 27-29 nov 2013	3	1470	2646	3087
JAV114	Applications Web Java : Servlet/JSP pour JSF et Struts 5 mars 2013 14 mai 2013 16 juil 2013 28 oct 2013	1	410	738	861
JAV115	Applications Java EE avec JSF, Spring et EJB3/JPA 11-15 mars 2013 27-31 mai 2013 22-26 juil 2013 4-8 nov 2013	5	2250	4050	4725
JAV116	Applications Web avec Struts 2 27-29 mars 2013 29-31 juil 2013 20-22 nov 2013	3	1350	2430	2835
LAN101	Le langage C 14-18 jan 2013 27-31 mai 2013 18-22 nov 2013	5	2100	3780	4410
LAN102	Le langage C++ Nous consulter	5	Nous consulter		
LAN103	Le langage Python 11-14 fév 2013 15-18 avr 2013 8-11 juil 2013 1-4 oct 2013 2-5 déc 2013	4	1920	3456	4031
LAN104	Git configuration et utilisation 28 fév-1 mars 2013 30-31 mai 2013 9-10 sep 2013 19-20 déc 2013	2	1080	1944	2268
LIN101	Administration Linux Intra-Entreprise	5	Nous consulter		

CALENDRIER et TARIFS 2013

Code	Intitulé	Durée (jours)	Tarif € HT		
			personnes inscrites à la même session		
			1 pers.	2 pers.	3 pers.
MET100	Introduction à la programmation objet 15 fév 2013 19 avr 2013 21 juin 2013 18 oct 2013 13 déc 2013	1	440	792	923
MET101	Conception d'application avec UML 21-24 jan 2013 9-12 avr 2013 3-6 sep 2013 9-12 déc 2013	4	1900	3420	3989
MOB101	Développement Java pour mobiles et tablettes Android 26 fév-1 mars 2013 15-18 avr 2013 17-20 juin 2013 14-17 oct 2013 16-19 déc 2013	4	1680	3024	3528
PER101	Programmation Perl 20-22 mars 2013 24-26 juil 2013 14-16 oct 2013	3	1230	2214	2583
PER104	Développer des interfaces graphiques avec Perl/Tk Nous consulter	2	Nous consulter		
PHP100	Initiation à la programmation avec PHP 3-4 jan 2013 7-8 mars 2013 16-17 mai 2013 5-6 sep 2013 30-31 oct 2013	2	780	1404	1638
PHP101	Développement WEB avec PHP5 22-25 jan 2013 26-29 mars 2013 4-7 juin 2013 24-27 sep 2013 26-29 nov 2013	4	1560	2808	3276
PHP105	Le framework Zend 1 5-8 fév 2013 16-19 avr 2013 25-28 juin 2013 8-11 oct 2013 9-12 déc 2013	4	1680	3024	3528
PHP106	Le framework Symfony 2 et l'ORM Doctrine 2 11-14 fév 2013 13-16 mai 2013 22-25 juil 2013 16-19 sep 2013 12-15 nov 2013	4	1985	3573	4168
PHP107	Le Framework CakePHP Intra-Entreprise	3	Nous consulter		
PHP108	Développement orienté objet avec PHP5 31 jan-1 fév 2013 8-9 avr 2013 12-13 juin 2013 2-3 oct 2013 4-5 déc 2013	2	820	1476	1722
PHP109	L'ORM Doctrine 2 4-5 mars 2013 14-15 mai 2013 15-16 juil 2013 28-29 oct 2013 19-20 déc 2013	2	880	1584	1847
PHP110	CMS Drupal 7 pour webmasters (niveau 1) 4-6 fév 2013 13-15 mai 2013 1-3 juil 2013 21-23 oct 2013 4-6 déc 2013	3	1290	2322	2709
PHP111	CMS Drupal 7 pour développeurs (niveau 2) 11-13 fév 2013 29-31 mai 2013 17-19 juil 2013 28-30 oct 2013 16-18 déc 2013	3	1290	2322	2709

CALENDRIER et TARIFS 2013

Code	Intitulé	Durée (jours)	Tarif € HT		
			personnes inscrites à la même session		
			1 pers.	2 pers.	3 pers.
PHP112	CMS Drupal 7 pour Web designers 7-8 fév 2013 16-17 mai 2013 4-5 juil 2013 24-25 oct 2013 12-13 déc 2013	2	840	1512	1764
PHP115	Le framework Zend 2 25-28 fév 2013 22-25 avr 2013 8-11 juil 2013 7-10 oct 2013 9-12 déc 2013	4	1680	3024	3528
PHP116	Le framework Zend 2 et l'ORM Doctrine 2 22-26 avr 2013 8-12 juil 2013 7-11 oct 2013 9-13 déc 2013	5	2100	3780	4410
SBD100	Conception d'une base de données relationnelle 7-8 jan 2013 11-12 mars 2013 16-17 mai 2013 9-10 sep 2013 4-5 nov 2013	2	820	1476	1722
SBD101	Le langage SQL 9-11 jan 2013 13-15 mars 2013 22-24 mai 2013 11-13 sep 2013 6-8 nov 2013	3	1230	2214	2583
SBD102	Oracle : L'essentiel du langage PL/SQL Intra-Entreprise	3	Nous consulter		
SBD103	Administration MySQL Intra-entreprise	5	Nous consulter		
SBD104	Administration ORACLE Intra-entreprise	5	Nous consulter		
UNI101	Les bases du système UNIX/Linux 18-20 fév 2013 1-3 juil 2013 21-23 oct 2013 16-18 déc 2013	3	1260	2268	2646
UNI102	Programmation SHELL pour Unix et Linux 21-22 fév 2013 4-5 juil 2013 24-25 oct 2013 19-20 déc 2013	2	840	1512	1764
UNI103	Le langage AWK 6 mars 2013 17 juil 2013 15 nov 2013	1	540	972	1134
UNI106	Développement système en C sous Unix/Linux Nous consulter	5	Nous consulter		
XML101	XML, XSL et technologies associées 4-6 fév 2013 10-12 avr 2013 24-26 juin 2013 7-9 oct 2013	3	1260	2268	2646
XML102	Feuilles de style XSL : Transformation et Formatage 25-27 mars 2013 8-10 juil 2013 12-14 nov 2013	3	1290	2322	2709

Bulletin d'inscription Formation

A retourner à : Ociensa Technologies - 84 rue de Buzenval - 75020 Paris ou par fax au 01.43.63.72.61

Lieu de la formation : 75 avenue Parmentier - 75011 Paris

Coordonnées société :

Raison sociale : Service :

Adresse :

Code postal : Ville :

Pays :

N°Siret :

N°Adhérent OPCA (Si facturation OPCA) :

Responsable de formation :

Téléphone : Fax :

E-mail :

Personne procédant à l'inscription :

Fonction :

Téléphone : Fax :

E-mail :

Coordonnées de facturation (ou coordonnées de l'organisme payeur) :

Nom : Prénom :

Raison sociale : Service :

Adresse :

Code postal : Ville :

Pays : N°Siret :

Téléphone : Fax :

Commande de stages :

Nom(s)	Prénom(s)	Réf. formation	Dates	Prix € HT
Email(s) pour réception de la convocation au stage (*) :				
Total HT €				
TVA 19,6%				
Total TTC €				

(*) Indiquez l'adresse mail à laquelle vous souhaitez recevoir la convocation au stage. Si vous n'indiquez pas d'adresse électronique, la convocation vous sera envoyée par courrier postal.

Ce bulletin d'inscription tient lieu de bon de commande :

OUI.

NON. Merci de nous renvoyer un bon de commande avec ce bulletin.

L'inscription est effective dès réception du bon de commande. La signature de ce bon de commande vaut acceptation des conditions générales de vente. La facturation est mensuelle et suit les modalités décrites dans les conditions générales de vente. Tout montant non pris en charge par l'OPCA est due par le client.

Date, signature et cachet de l'entreprise