



CATALOGUE DE FORMATION
2eme SEMESTRE 2010

RESEAUX ET INFRASTRUCTURES





Sommaire

OPEN SOURCE	3
LINUX	4
Administration Linux pour UNIXiens.....	5
Linux - Initiation.....	7
Administration Linux	9
UBUNTU.....	12
Déployer Ubuntu Server Edition.....	13
SERVEURS D'APPLICATIONS	17
Tomcat - Administration.....	18
JBoss - Administration	20
Apache - Administration.....	22





MICROPOLE-UNIVERS-INSTITUT

OPEN SOURCE





LINUX





Réf : SL32

Durée : 4 jours

Inter-entreprises

du 4 au 7/10/2010

Public :

Administrateurs et Ingénieurs système UNIX désirant étendre leurs compétences système à LINUX.

Pré-requis :

Les arcanes de l'administration UNIX doivent être maîtrisées.

Prix : 1 800 €HT

Administration Linux pour UNIXiens

Objectifs pédagogiques opérationnels

Aborder en profondeur les spécificités du système Linux (RedHat) par rapport aux UNIX commerciaux, en insistant notamment sur les aspects noyau, périphériques, réseau et sécurité. Les domaines d'application privilégiés seront traités : NFS, Samba, services réseau, firewall, ...

Programme pédagogique

☼ Introduction : Linux vs UNIX

- Historique : FSF, GNU, le noyau Linux
- Naissance et philosophie du monde Open Source
- Les acteurs et les distributions
- La stratégie de RedHat et le RHN
- Positionnement des acteurs traditionnels d'UNIX
- La documentation, les HOWTO, les forums

☼ Fondamentaux et spécificités

- Installation du système
- Gestion des utilisateurs
- Systèmes de fichiers :
 - Présentation : ext2/ext3, reiserfs, jfs, xfs ext2/ext3 :
 - . création, montage, automatisation
 - . analyse, paramétrage, réparation
- Gestion de la mémoire virtuelle
- Gestion du LVM (Logical Volume Manager)
- Sauvegarde / Restauration de données
- Sauvegarde système
- Configuration TCP/IP de base
- Séquence de démarrage
- Configuration de LILO et GRUB
- Boot du noyau
- Configuration de init
- Configuration des services : commande chkconfig
- Messages systèmes et applicatifs : syslog et syslog-NG
- Configuration du serveur graphique : Xorg

☼ Le noyau et les périphériques

- Pourquoi fabriquer son propre noyau ?
- Configuration et compilation d'un nouveau noyau et des modules





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

- Gestion des modules : insmod, modprobe, ...
- Tuning des paramètres noyau : sysctl
- Mesure de performances : vmstat, top, free,...
- Prise de dump mémoire : netdump et LKCD
- Gestion des périphériques par le noyau
- Les fichiers spéciaux : mknod, makedev, devfs
- Gestion des périphériques avec le noyau 2.6 : udev
- Reconnaissance et consultation du matériel

✿ **Services Applicatifs**

- Les systèmes de gestion de paquetages : RPM, APT, YUM
- Fabrication d'un RPM à partir des sources
- Partage de ressources NFS
- Configuration serveur (partage, options)
- Configuration des clients : montage
- Gestion des droits
- Mise en oeuvre de l'automonteur
- Introduction à SAMBA
- Système d'impression : CUPS

✿ **Services réseau**

- Le super-daemon xinetd
- Mise en oeuvre des services telnet et ftp
- La suite OpenSSH
- Le firewall du noyau linux : netfilter

✿ **Eléments de sécurité**

- Sécurisation des chargeurs de démarrage
- Le système d'authentification PAM
- Introduction à SELinux

Si vous souhaitez vous inscrire, téléchargez notre bon de commande sur :
http://www.micropole-univers-institut.com/ mailing/ bon_commande.pdf





Réf : SL10

Durée : 4 jours

Inter-entreprises

du 13 au 16/09/2010
du 4 au 7/10/2010
du 6 au 9/12/2010

Public :

Informaticiens souhaitant maîtriser l'environnement Linux et comprendre ses mécanismes principaux.

Pré-requis :

Ce stage constitue le point d'entrée pour les informaticiens ne venant pas du monde UNIX/Linux.
Il pourra logiquement être suivi des cours Programmation Bash et Administration Linux.

Prix : 1 800 €HT

Linux - Initiation

Objectifs pédagogiques opérationnels

Prendre en main le système Linux. Maîtriser les commandes essentielles et les principaux outils. Comprendre les mécanismes fondamentaux du système.

Programme pédagogique

☼ Introduction

- L'héritage UNIX, la FSF, le projet GNU, le noyau LINUX
- Linux aujourd'hui : positionnement, les distributions, les acteurs
- Le monde de l'Open Source

☼ Prise En Main

- Connexion au système
- Environnements de travail graphique : KDE et GNOME
- Ouverture d'un shell et premières commandes
- Accès à la documentation, HOWTO, forums

☼ Fichiers Et Arborescence

- Partitions, systèmes de fichiers
- Organisation de l'arborescence
- Inodes et type de fichiers
- Commandes sur les fichiers : ls, mkdir, cp, mv, ...
- Les permissions sur les fichiers
- Commandes complémentaires : find, grep, sort,...
-

☼ Le Bash Et Vim

- Interprétation de la ligne de commandes par le bash
- Les caractères spéciaux
- Le pipe et les redirections
- Alias et historique
- Variables et environnement
- Fichiers de connexion
- L'éditeur VIM : commandes principales, automatisations
-

☼ Gestion Des Processus

- Notion de processus.
- Gestion des processus : ps, kill
- Processus en arrière-plan : nohup, jobs, bg, fg





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

* **Démarrage Et Arrêt Du Système**

- La séquence de démarrage : BIOS, LILO/GRUB, noyau, services
- Configuration de LILO et GRUB. Multiboot
- Configuration des services : chkconfig et script service

* **Operations Courantes**

- Sauvegarde et transfert d'arborescences : tar
- Compression de données : gzip, bzip2
- Installations logicielles : utilisation du système RPM
- Reconnaissance de périphériques :
 - Le rôle du noyau et des modules
 - Exemples avec disquette, cdrom et clé USB
- Copie physique de périphériques : dd
- Planification de travaux : crontab et at

* **Outils Réseau Et Web**

- Architecture du réseau : interface physique, TCP/IP, DNS, protocoles applicatifs, services réseaux
- Contrôle de la configuration réseau : ifconfig, netstat, dig et host
- Connexion à distance : telnet, ssh
- Transfert de fichiers : ftp, sftp, scp
- Configuration et utilisation du navigateur web
- Utilisation d'une boîte aux lettres : mail et mutt

Si vous souhaitez vous inscrire, téléchargez notre bon de commande sur :
http://www.micropole-univers-institut.com/ mailing/ bon_commande.pdf





Réf : SL31

Durée : 5 jours

Inter-entreprises

du 30 au 3/9/08/2010
du 27/09 au 1/10/2010
du 15 au 19/11/2010
du 13 au 17/12/2010

Public :

Informaticiens souhaitant approfondir leur maîtrise d'UNIX, futurs administrateurs d'un site Linux.

Pré-requis :

Il est nécessaire de posséder une première expérience d'UNIX ou d'avoir suivi le stage "L'Essentiel d'UNIX".

Prix : 2 200 €HT

Administration Linux

Objectifs pédagogiques opérationnels

Administrer un serveur avec une distribution Linux RedHat / Fedora.
Étudier notamment la mise en œuvre dans un contexte Internet ou Intranet.

Programme pédagogique

✿ Introduction

- Historique et caractéristiques de Linux
- Le monde Open source aujourd'hui
- L'offre RedHat et le projet Fedora

✿ Installation De Linux

- Configuration matérielle
- Partitionnement des disques
- Mise en œuvre de l'installation
- Cohabitation avec d'autres systèmes - "multi-boot"
- Configuration TCP/IP de base

✿ Gestion Des Utilisateurs

- Fichiers de configuration
- Gestion des utilisateurs et des groupes

✿ Systèmes De Fichiers

- Arborescence Linux
- Types de "filesystem"
- Création, montage, démontage
- Vérification, réparation
- Sauvegardes, restaurations
- Gestion de la mémoire virtuelle

✿ Démarrage Et Arrêt Du Système

- Processus init et fichier inittab
- Scripts de démarrage
- Paramétrages
- Arrêt et redémarrage

✿ Périphériques

- Les fichiers spéciaux
- Périphériques usuels (disquettes, bandes, CDs ...)





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

- Configuration des imprimantes avec CUPS

✿ **Services**

- Gestion des "packages" : RPM et YUM
- Planification de travaux (cron)
- Gestion des messages système : syslog

✿ **Le Noyau Linux**

- Configuration du noyau
- Application de patches et compilation du noyau
- Gestion des modules
- Paramétrage dynamique avec sysctl
-

✿ **Environnement Graphique**

- Principe fonctionnel de X-Window
- Configuration de X.org
- Choix d'un environnement (KDE, GNOME ...)
- Paramétrages

✿ **Disques Partagés**

- Modèle RPC (démon portmap)
- NFS :
 - . aspect serveur (partage, options)
 - . gestion des droits
 - . aspect client (montage, options)
 - . utilisation de l'automounter
- Samba :
 - . Installation
 - . Configuration d'un partage simple
 - . Interface d'administration : SWAT

✿ **Intranet**

- Super-serveur xinetd
- Mise en place des services ftp, telnet, tftp et ssh
- Installation d'un serveur Apache
- Mise en œuvre du module mod_php

✿ **Introduction A La Sécurité**

- Sécurité du BIOS
- Sécuriser le "boot loader"
- Le système d'authentification PAM





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

Si vous souhaitez vous inscrire, téléchargez notre bon de commande sur :
http://www.micropole-univers-institut.com/mailing/bon_commande.pdf





UBUNTU





Réf : XW403

Durée : 5 jours

Inter-entreprises

du 4 au 8/09/2010
du 13 au 17/12/2010

Public :

- Administrateur Linux
- Toute personne en charge du déploiement d'Ubuntu

Pré-requis :

Aucun.

Prix : 2 475 €HT

Déployer Ubuntu Server Edition

Objectifs pédagogiques opérationnels

- Etre en mesure de déployer avec confiance Ubuntu Server Edition dans son entreprise
- Apprendre les derniers trucs et astuces des experts Ubuntu
- Savoir aider son entreprise à réduire les coûts et améliorer l'efficacité avec une infrastructure IT stable et facile à gérer
- Déployer de nouveaux services plus rapidement et introduire des innovations plus vite
- Eviter des contrats de licences coûteux

Programme pédagogique

✿ 1ère partie : Installation

✿ Installation

- Vérifier les spécifications techniques
- Choisir, télécharger, et graver un CD d'installation
- Exécuter l'installateur Installation en "mode expert"
- Partitionnement (assisté, manuel, LVM)
- Sélection des logiciels
- Pourquoi n'y a-t-il pas de compte root ?

✿ Réparer les installations

- Problèmes ACPI
- Problèmes de CD
- Sauvegarder les rapports d'installation
- Diagnostiquer les problèmes de démarrage

✿ Volumes logiques

- Les bénéfices des volumes logiques
- Architecture
- Créer des volumes physiques, des groupes de volumes, et des volumes logiques
- Etendre les volumes logiques

✿ Synchronisation du temps

✿ 2ème partie : Gestion des paquets Debian

✿ Qu'est-ce qu'un paquets Debian





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

- ✿ **Gestion simple des paquets**
 - Installation, listage, et suppression de paquets avec dpkg
 - Configuration des paquets, et reconfiguration
- ✿ **Gestion avancée des paquets**
 - Structure des entrepôts de paquets réseau : pochettes et composants
 - Advanced Packaging Toolkit (APT)
 - Spécification de la localisation des entrepôts de paquets réseau
 - Dépendances des paquets
 - Méta-paquets et paquets virtuels
- ✿ **Gestion des entrepôts de paquets réseau**
 - Création d'un entrepôt de paquets réseau local
 - Configuration d'un serveur proxy mandataire
 - Répliquer un entrepôt de paquets réseau
- ✿ **3ème partie : Virtualisation et déploiement**
- ✿ **Virtualisation**
 - Installer un hôte KVM
 - Gestion de la machine virtuelle avec libvirt
 - Création d'une machine invitée
 - Création d'images de machine avec ubuntu-vm-builder
 - Création de machines virtuelles avec JeOS
- ✿ **Installation automatisée**
 - Kickstart et automatisation des installations
 - Création d'un fichier Kickstart
 - Installation depuis un serveur local
 - Le clonage et ses limitations
- ✿ **Mises à jour automatiques**
- ✿ **Gestion de serveurs avec Landscape**
 - Obtenir un compte Landscape
 - Configurer et enregistrer un client Landscape
 - Accéder à un compte Landscape
- ✿ **4ème partie : Sécurité, Intégrité et Performance**
- ✿ **Sécurité au niveau de l'utilisateur**
 - Vivre sans un identifiant root





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

- Sudo et le fichier sudoers
- Appartenance à des groupes et droits de ceux-ci sous Ubuntu
- Configurer PAM pour renforcer la complexité des mots de passe
- Chiffrer des partitions en utilisant le "device mapper" dm-crypt
- ✿ **Mettre en place un pare-feu**
 - Netfilter et iptables
 - Simplifier la mise en place d'un pare-feu avec ufw
 - Tester les pare-feux avec nmap
- ✿ **Contrôle d'accès obligatoire avec AppArmor**
 - Contrôle d'accès discrétionnaire ou obligatoire
 - Créer un profil AppArmor
 - Activer le mode renforcé ou le mode consultatif
- ✿ **Détection des intrusions**
 - Vérifier l'intégrité du système de fichiers avec AIDE
 - Surveiller les journaux avec logwatch
- ✿ **Configurer l'authentification ssh**
- ✿ **Gestion de la configuration avec etckeeper**
- ✿ **Outils de sauvegardes et stratégies**
 - Stratégies de sauvegarde multi-niveaux
 - Utiliser rsync pour les sauvegardes
 - Centraliser les sauvegardes avec backuppc et bacula
- ✿ **Surveillance du système et optimisation des performances**
 - Surveillance de la mémoire et de l'utilisation de l'espace disque
 - Surveillance centralisée avec nagios et munin
 - Optimisation des paramètres du noyau
 - Optimisations spécifiques aux applications
- ✿ **5ème partie : Services d'annuaire et authentification**
- ✿ **OpenLDAP**
 - Les composants et l'architecture OpenLDAP
 - Installation et configuration initiale
 - Outils en ligne de commande (Idapadd et autres)
 - Sécuriser LDAP
 - LDAP avec gestion de comptes utilisateurs





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

- Configurer un client afin d'utiliser LDAP pour l'authentification
- Répliquer un annuaire LDAP

✿ **Kerberos**

- Mettre en place un Key Distribution Centre
- Serveurs primaire et secondaire
- Ajout d'hôtes, services, utilisateurs, admin
- Centraliser les informations de Kerberos avec LDAP

✿ **Intégration d'Active Directory**

✿ **Likewise Open**

✿ **Rejoindre un domaine**

✿ **S'authentifier en tant qu'utilisateur A-D**

Si vous souhaitez vous inscrire, téléchargez notre bon de commande sur :
http://www.micropole-univers-institut.com/ mailing/bon_commande.pdf





SERVEURS D'APPLICATIONS





Réf : LA33

Durée : 2 jours

Inter-entreprises

du 29 au 30/09/2010
du 17 au 18/11/2010

Public :

Administrateurs
Intranet/Internet
concernés par la mise en
œuvre du container Web
Tomcat.

Pré-requis :

Il est fortement
recommandé d'avoir suivi
le séminaire W10 :
"L'Essentiel des Concepts
Java et architecture JEE".

Prix : 1 000 €HT

Tomcat - Administration

Objectifs pédagogiques opérationnels

Installer et administrer un serveur Tomcat (moteur de servlets et JSP).
Configurer les composants, gérer la sécurité, assurer la connectivité avec des
ressources externes (base de données), mettre en oeuvre la répartition de
charge et le clustering.

Programme pédagogique

✿ PRESENTATION

- Présentation fonctionnelle
- Le projet Tomcat, les versions J2EE et Tomcat
- Rappel sur les servlets et les JSP
- Le modèle MVC2
- Architecture technique

✿ INSTALLATION

- Installation des prérequis JAVA
- Installation et configuration de Tomcat
- Fichiers de configuration de base
- Console d'administration

✿ CONCEPT D'APPLICATION WEB

- Structure d'une application web au sens Tomcat
- Packaging et déploiement d'une application web (.war)
- Administration d'une application web
- Console de supervision
- Prise en charge éventuelle de CGI
- Configuration du "DefaultServlet"

✿ ACCES AUX RESSOURCES JNDI & JDBC

- Le service de nom JNDI
- Mise en oeuvre de ressources JNDI : exemples
- Les bases de données : connecteur JDBC
- Les pools de connexion

✿ SECURITE

- La sécurité dans Tomcat
- Paramétrage des rôles
- Méthodes d'authentification





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

- Les "Realms" : concept et différents types
- Configuration de Tomcat avec SSL

✿ **APACHE ET TOMCAT**

- Le connecteur mod_jk et le protocole AJP
- Fichiers de configuration
- Hôtes virtuels

✿ **REPARTITION DE CHARGE ET CLUSTERING**

- Load balancing avec Apache
- Affinité de session ("sticky session")
- Réplication de la session HTTP : clustering
- Déploiement d'application web sur un cluster : Farming

✿ **JOURNAUX, PERFORMANCE ET OPTIMISATION**

- Fichiers de log et configuration
- Configuration et utilisation de JMX

Si vous souhaitez vous inscrire, téléchargez notre bon de commande sur :
http://www.micropole-univers-institut.com/mailing/bon_commande.pdf





Réf : JB20

Durée : 3 jours

Inter-entreprises

du 4 au 6/10/2010
du 6 au 8/12/2010

Public :

Personnes souhaitant administrer JBoss (Administrateurs, Architectes, Développeurs d'applications "j2ee").

Pré-requis :

La connaissance des concepts fondamentaux liés au langage Java et à l'architecture J2EE est recommandée (stage W10).

Prix : 1 500 €HT

JBoss - Administration

Objectifs pédagogiques opérationnels

Savoir configurer et administrer le serveur JBoss (Pool de connexions, Sécurité, Services asynchrones, Topologie en cluster).

Programme pédagogique

✿ **INTRODUCTION**

- Présentation de JBoss
- Présentation des standards (J2EE, ANT , STRUTS ...)
- Topologies de base
- Spécificités du serveur (configuration, administration, ...)

✿ **MISE EN OEUVRE DE JBOSS**

- Installation
- Structure des répertoires
- Lancement et arrêt du serveur
- Différentes configurations (minimal ,default, all ==> cluster)

✿ **JMX ET ARCHITECTURE INTERNE DE JBOSS**

- JMX et ses concepts (micro-kernel)
- JBoss Mbean Services, bootstrap
- MBean (configuration et dépendances)
- Principaux services de JBoss
- Fichiers de configuration
- JNDIView

✿ **JCA ET POOL DE CONNEXIONS JDBC**

- Présentation de JCA
- Config. DataSource (Pool de connexions JDBC)

✿ **DÉPLOIEMENT D'APPLICATIONS « J2EE »**

- Déploiement d'archives « ear » à chaud
- Fichiers de déploiement propres à JBoss
- Déploiement d'une application cliente "non web"

✿ **CONFIGURATION DE LA PERSISTENCE CMP 2**

- Mapping objet-relationnel
- Standard J2EE
- Configuration spécifique à JBoss





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

* **SERVICES ASYNCHRONES (JMS, MAIL)**

- Présentation de JbossMQ (Implémentation JMS)
- Configuration des Files de messages "Queue" et "Topic"
- Choix du protocole d'accès à JMS selon les fabriques enregistrées dans JNDI
- Gestion de la persistance associée à JMS
- Paramétrage de JavaMail et accès via JNDI

* **DOMAINES DE SÉCURITÉ**

- Vue d'ensemble sur la sécurité J2EE & JAAS
- Gestion des "Login" selon différents modes
- Gestion des associations (rôles, groupes d'utilisateurs) via fichiers Xml, serveur LDAP ou base de données.
- Sécuriser la console d'administration.

* **INTÉGRATION DE TOMCAT (CONTAINER WEB)**

- Mode "développement" (sans apache)
- Mode "production" (avec apache) et mod_jk
- Répartition de la charge (Load Balancing)

* **FONCTIONNEMENT EN CLUSTER**

- Présentation du clustering Jboss (partitions, ...)
- Vue coté web
- Configuration d'une partition
- Mécanismes internes (HA-JNDI , HA-RMI)
- Impacts du clustering sur les fichiers de configuration "xml" et sur le code java
- Considérations sur l'invalidation des caches

* **ANALYSE DES LOGS ET DES PERFORMANCES**

- Log4J , fichiers de logs de JBoss
- Activation de certaines traces
- Analyse des performances

Si vous souhaitez vous inscrire, téléchargez notre bon de commande sur :
http://www.micropole-univers-institut.com/mailing/bon_commande.pdf





Réf : LA32

Durée : 2 jours

Inter-entreprises

du 27 au 28/09/2010
du 15 au 16/11/2010

Public :

Administrateurs système souhaitant approfondir leurs compétences dans l'administration d'un serveur Web sous Linux ou Windows en contexte Intranet / Internet.

Pré-requis :

Il est nécessaire de posséder les fondamentaux de Linux (processus, commandes, VI ...) ou de Windows.

Prix : 1 000 €HT

Apache - Administration

Objectifs pédagogiques opérationnels

Mettre en œuvre un serveur Web Apache sous Linux ou Windows, dans un environnement Intranet / Internet en Open Source.

Programme pédagogique

✿ LE SERVEUR WEB APACHE

- Le projet « http Server » de la fondation ASF
- Versions et fonctionnalités des versions d'Apache
- Le protocole HTTP
- Formats des requêtes et réponses HTTP
- Méthodes: GET, PUT, HEAD, PUT ...
- Principaux entêtes pour le client et le serveur
- Architecture : modules statiques et dynamiques

✿ MISE EN OEUVRE DU SERVEUR

- Configuration des sources pour les fonctionnalités attendues
- Arborescence : commandes, fichiers
- Arrêt et relance, modèles prefork et worker
- Configuration avec httpd.conf
- Types MIME et négociation de contenus
- Gestion des hôtes virtuels
- Hôtes basés ip : intérêts
- Hôtes basés nom

✿ ACTIVITÉ DU SERVEUR

- Directives CustomLog, LogFormat et format CLF
- Suivi des journaux
- Suivi spécifique des hôtes virtuels
- Analyse : wwwstat et awstat
- Gestion des erreurs

✿ SÉCURITÉ

- Authentification HTTP
- Types Basic et Digest
- Stockage des comptes d'authentification
- format texte : fichier HTAccess
- centralisation dans l'annuaire : mod_auth_ldap
- Communication sécurisée avec SSL : HTTPS





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**
ou par mail
institut@micropole-univers.com

* **APACHE ET LAMP**

- Common Gateway Interface : CGI
- configuration standard
- répartition des scripts dans plusieurs répertoires
- PERL embarqué dans Apache : mod_perl
- principes des handlers
- Interpréteur PHP : mod_php
- mise en place
- interaction avec un SGBD

* **MODULES POUR LES SITES**

- Réécriture d'URL : mod_rewrite
- Intégration avec TOMCAT : mod_jk

Si vous souhaitez vous inscrire, téléchargez notre bon de commande sur :
http://www.micropole-univers-institut.com/mailling/bon_commande.pdf



**Pour procéder à une ou plusieurs inscriptions nous vous remercions
par avance de bien vouloir imprimer ce document
et de nous le retourner complété par fax au 01.55.07.85.25**

PRESTATIONS	STAGIAIRES		
* Prix HT par session , par personne, support de cours inclus		TOTAL HT	€HT

Condition de règlement : A date de facturation

N° de TVA Intracommunautaire : _____

Adresse de facturation : _____

(Si la facturation doit se faire auprès de votre OPCA merci d'indiquer leurs coordonnées)

Bon pour accord :

cachet & signature

Conditions générales de vente : Toute annulation doit être signalée par téléphone et confirmée par écrit. Une annulation intervenant entre 10 jours ouvrés et 5 jours ouvrés avant le début du cours donne lieu à une facturation égale à 40% du montant du cours. Une annulation intervenant moins de 5 jours ouvrés avant le début du cours donne lieu à une facturation du montant intégral du cours