

# Formation : Linux, installation et administration

certification ENI à distance en option

**Cours pratique - 5j - 35h00 - Réf. LUX**

**Prix : 3070 € H.T.**

★★★★☆ 4,4 / 5

BEST

CPF

Blended

Cette formation vous apportera les connaissances indispensables pour installer et administrer Linux au quotidien. Vous verrez notamment la gestion des utilisateurs, des disques et des périphériques, les sauvegardes, la configuration du réseau et des principaux services.

## Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Installer et configurer un serveur Linux
- ✓ Réaliser des tâches d'administration courantes
- ✓ Superviser un serveur Linux et ses ressources
- ✓ Optimiser les performances d'un serveur Linux

## Public concerné

Administrateurs, ingénieurs système.

## Prérequis

Connaissances de base de l'utilisation d'un système Linux ou Unix.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

## Méthodes et moyens pédagogiques

### Travaux pratiques

Echanges, partages d'expériences, démonstrations, travaux dirigés et cas pratiques.

### Méthodes pédagogiques

Pédagogie active basée sur des exemples, des démonstrations, des partages d'expériences, des cas pratiques et une évaluation des acquis tout au long de la formation.

## PARTICIPANTS

Administrateurs, ingénieurs système.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base de l'utilisation d'un système Linux ou Unix.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## Programme de la formation

### 1 L'installation du système et multifenêtrage

- Les médias d'installation : DVD, Net Install, Minimal Install.
- L'installation pas à pas du partitionnement au premier démarrage.
- L'administrateur, le manuel en ligne, comment administrer ?
- Gérer les packages (rpm et dpkg).
- Résolution des conflits et dépendances d'installation, mise à jour en ligne (yum, apt...).
- Compilation et installation de paquetages par les sources.
- Xorg et les environnements de bureau KDE, GNOME, XFCE.
- Paramétrage d'une session X. Déporter l'affichage d'une application (DISPLAY).
- Sécurité de X en réseau (xhost).

#### Travaux pratiques

Installation de la distribution.

### 2 Démarrage du système et des services

- Le démarrage du système : boot, grub, le noyau.
- Redémarrer après un crash, en mode rescue.
- SysVInit et Upstart, les systèmes de démarrages.
- Les scripts de démarrage, personnalisation.
- Les runlevels et les services.
- Gérer les services et leur démarrage.
- Les mécanismes de l'ouverture de session.
- L'arrêt propre du système.

### 3 Administration de base

- Gestion des utilisateurs et groupes : commandes et fichiers.
- Les permissions, les utilisateurs et la sécurité des données.
- Shadow et les stratégies de mots de passe.
- PAM et l'authentification : principes et exemples de règles PAM.
- Fichiers de configuration des comptes utilisateurs, modèles /etc/skel/\*.
- Configuration du système : "/etc/sysconfig" et "/etc/default".
- Les tâches planifiées : utilisation de Cron.

#### Travaux pratiques

Création d'un compte root, ajout d'utilisateurs.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse [psh-accueil@orsys.fr](mailto:psh-accueil@orsys.fr).

## 4 Gestion des disques

- Les disques Linux : les disques SATA, SCSI, SAS, virtuels.
- Les unités de stockage USB.
- Les partitions primaires et la partition étendue d'un disque.
- L'ajout d'un disque, partitionnement avec fdisk.
- Gestion du swap primaire et secondaire.
- LVM : sécurité et évolutivité, mise en œuvre.
- Les méta-disques RAID.

### Travaux pratiques

Mise en oeuvre d'un Volume Group.

## 5 Les systèmes de fichiers

- Les types de systèmes de fichiers : ext{2,3,4}, reiserfs, xfs, vfat.
- Montage de systèmes de fichiers (rôle du noyau, options, fichier fstab).
- Construction de systèmes de fichiers, contrôle d'intégrité, paramétrage.
- La gestion de l'espace disque et des quotas.

### Travaux pratiques

Construction de systèmes de fichiers, contrôle d'intégrité, paramétrage.

## 6 Périphériques, noyau, drivers

- La gestion des périphériques, les modules.
- Les fichiers spéciaux, mknod, UDEV.
- Manipuler les modules, les commandes insmod, modprobe, lsmod, rmmod.
- Mettre à jour ou construire un nouveau noyau.
- Révisions stables/expérimentales, patches.
- Documentation du noyau, paramètres d'amorçage et de tuning.

### Travaux pratiques

Installation de drivers réseaux.

## 7 La sauvegarde

- La compression (gzip, bzip, xz).
- Limites et avantages des commandes classiques : tar, cpio et dd.
- Synchronisation d'arborescence avec rsync.
- Outils de sauvegarde incrémentale.

### Travaux pratiques

Manipulation sur le TAR, la compression.

## 8 Performances et gestion des logs

- La gestion des performances : les ressources à surveiller.
- Surveiller le système avec les bonnes commandes (top, free, vmstat...).
- Les traces : l'audit du système, méthodes et usages.
- Acquisition, centralisation et rotation des logs.
- Les rapports logwatch.

### Travaux pratiques

Surveillance des ressources. Manipulation avec top, vmstat, iostat.

## 9 Intégration dans le réseau existant, la sécurité

- Les interfaces réseau : listage, chargement du pilote, et nommage.
- Configuration manuelle (network, ifcfg-eth0...), fichiers de configuration IPv4 et IPv6.
- Principe de configuration cliente en réseau et résolution de noms.
- Configuration des "clients" : passerelles, DNS...
- Mesurer et tester les performances du réseau.
- NetFilter : le filtrage de paquets réseau.
- Philosophie de Netfilter et syntaxe de iptables.
- Piloter des services réseau avec le super-serveur Xinetd.

### Travaux pratiques

Intégration dans le réseau existant, installation de drivers réseaux. Mesurer et tester les performances du réseau.

## 10 Découverte de services réseaux sous GNU/Linux

- Serveur HTTP Apache : Installation des packages, démarrage du serveur et introduction à Apache.
- Serveur de fichiers Samba. Installation des packages.

### Travaux pratiques

Serveur de fichiers Samba. Installation des packages, création d'une ressource et montage de cette ressource depuis un poste sous Windows et un serveur sous Linux

## Options

### Certification : 250 € HT

La certification ENI « Linux : Administrer le système » en option à l'inscription à cette formation. Accessible en ligne 24h/24, l'évaluation est chronométrée (1h30) et comprend des cas pratiques et un QCM/QCU. Les cas pratiques, reproduisant un environnement de travail réaliste, valent cinq fois plus qu'une question QCM/QCU. Le score sur 1000 détermine le niveau atteint : opérationnel (500 à 700 points) ou avancé (701 à 1000 points). La certification est obtenue dès 500 points et valide les compétences du candidat dans le maintien d'un système Linux en conditions opérationnelles au sein des entreprises, en garantissant le bon fonctionnement du système et des services, sa sécurité et sa performance. Les résultats sont disponibles immédiatement après l'épreuve, et le certificat est envoyé par e-mail. Cette certification est enregistrée sous le numéro RS6353 au Répertoire Spécifique de France Compétences.

L'option de certification se présente sous la forme d'un voucher ou d'une convocation qui vous permettra de passer l'examen à l'issue de la formation.

### Blended : 190 € HT

Approfondissez les connaissances acquises en formation grâce aux modules e-learning de notre [Chaîne e-learning Linux](#). Un apprentissage flexible et complet, à suivre à votre rythme dès le premier jour de votre présentiel.

## Solutions de financement

Plusieurs solutions existent pour financer votre formation et dépendent de votre situation professionnelle.

Découvrez-les sur notre page [Comment financer sa formation](#) ou [contactez votre conseiller formation](#).

### Financement par le CPF

Pour utiliser vos crédits CPF sur cette formation, vous devez souscrire l'option de certification. Pour toute question, contactez-nous par mail [cpf@orsys.fr](mailto:cpf@orsys.fr)

Cette formation est éligible au [CPF](#). Si vous souhaitez bénéficier de ce mode de financement, [contactez-nous](#) ou rendez-vous directement sur le site [moncompteformation.gouv.fr](http://moncompteformation.gouv.fr).

## Horaires

Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 14h à 17h30.

Les participants sont accueillis à partir de 8h45. Les pauses et déjeuners sont offerts.

Pour les formations de 4 ou 5 jours, quelle que soit la modalité, les sessions se terminent à 16h le dernier jour.

## Dates et lieux

### CLASSE À DISTANCE

2026 : 20 avr., 18 mai, 22 juin, 7 sep., 7 sep., 5 oct., 2 nov., 7 déc., 7 déc.

### PARIS LA DÉFENSE

2026 : 20 avr., 18 mai, 22 juin, 7 sep., 5 oct., 2 nov., 7 déc.

### LYON

2026 : 18 mai, 7 sep., 7 déc.

### AIX-EN-PROVENCE

2026 : 22 juin, 5 oct.

### BORDEAUX

2026 : 22 juin, 5 oct.

### LILLE

2026 : 22 juin, 5 oct.

### NANTES

2026 : 22 juin, 7 sep., 7 déc.

### STRASBOURG

2026 : 22 juin, 5 oct.

### TOULOUSE

2026 : 22 juin, 5 oct.

### BRUXELLES

2026 : 20 avr., 7 sep.

### LUXEMBOURG

2026 : 7 sep.