

Réf : ET\_SYS\_LINAD / ET2\_SYS\_LINAD

# Linux

## Administrer le système

**Public :** Informaticiens

**Objectif :** L'objectif de cette formation est de vous enseigner les fondamentaux et les techniques avancées de l'administration système sous GNU/Linux, en mettant l'accent sur le démarrage, la configuration, la gestion des services, la sécurité, l'automatisation des tâches et la surveillance des performances et des processus.

**Certification possible :** Linux - Administrer le système

Type de formation	Prérequis	Durée estimée pour le suivi des modules indispensables	Machine de TP
<ul style="list-style-type: none"> <li>E-formation avec TP</li> <li>Tutorat disponible</li> </ul>	Disposer de bonnes connaissances sur les commandes essentielles d'Unix telles que celles qui permettent de manipuler les façons de se connecter au système, les fichiers dans l'arborescence ou l'édition de fichiers texte.	Durée des vidéos : 13h32 Durée des TP : 7h30	Machine de TP ENI obligatoire

## Contenu pédagogique

### ▸ Les modules indispensables

#### Présentation du cours

 Cours	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h01.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation du cours</li> </ul>

#### Démarrage, configuration des services et arrêt du système

 Cours	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h06.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectifs du module</li> <li>Arrêt et redémarrage du système</li> <li>Démarrage du système</li> <li>UEFI</li> <li>GPT</li> <li>GRUB</li> <li>Démarrage du système Linux</li> <li>init</li> </ul>

- systemd
- Targets et systemd
- Commandes d'une unité
- TP dirigé

## Noyau



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h39.

- Objectifs du module
- Historique du noyau
- Fonctionnalités
- Systèmes de fichiers procs et sysfs
- Paramètres du noyau
- Modules
- Gestion des modules
- TP à réaliser

## Gestion des packages logiciels



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h59.

- Objectifs du module
- FHS
- Problèmes d'ajout et de mise à jour
- Package
- Gestion d'un package
- Dépôts
- Dépôts sous Debian
- Dépôts sous RedHat
- TP à réaliser

## Gestion des disques et des systèmes de fichiers



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 3h18.

- Objectifs du module
- Types de fichiers
- Périphériques de stockage
- Nouveau disque
- Partitionnement
- Système de fichiers
- Système de fichiers classique ou journalisé
- Structure d'un système de fichiers
- Inode
- Création d'un système de fichiers
- Informations et réglages

- Accès par montage
- Montage automatique
- Contrôle
- Agrandissement et réduction
- Cache disque
- Gestion de l'espace de pagination
- Principe du système RAID logiciel
- RAID1
- Gestion des volumes logiques
- Snapshot
- Commandes de base
- Utilisation
- Agrandissement et réduction
- Modifications
- Mise en œuvre d'un snapshot
- TP à réaliser

## Sauvegardes et restaurations



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h45.

- Objectifs du module
- Présentation
- Compression
- Archivage
- L'outil rsync
- L'outil dd
- TP à réaliser

## Utilisateurs, groupes et permissions



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h54.

- Objectifs du module
- Principes de base
- Gestion des groupes
- Création d'un utilisateur
- Fichiers de configuration
- Mot de passe
- Modification et suppression
- Valeurs par défaut
- Droits standards
- Droits par défaut
- Droits spéciaux
- ACL posix
- TP à réaliser

## Automatisation et planification des tâches



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h30.

- Objectifs du module
- Exécution de jobs
- Table utilisateur
- Table système et run-parts
- L'utilitaire anacron
- La fonctionnalité systemd timer
- TP à réaliser

## Journalisation



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h44.

- Objectifs du module
- Traces
- journald
- journalctl
- rsyslog
- logrotate
- Configuration de logrotate
- TP à réaliser

## Configuration du réseau



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h46.

- Objectifs du module
- Présentation
- Nom des interfaces réseaux
- Affichage de la configuration
- Modification de la configuration
- NetworkManager
- Affichage des configurations NetworkManager
- Modification des configurations avec NetworkManager
- Netplan
- Nom d'hôte
- Principes d'un firewalld
- Zones
- Règles
- Configuration
- Liste d'adresses
- Gestion d'ICMP
- Conclusion
- TP à réaliser

## SELinux



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h47.

- Objectifs du module
- Fonctionnement
- Contextes de sécurité
- Utilisation des booléens SELinux
- Utilisation des ports SELinux
- Dépannage avec SELinux actif
- Démonstration - Dépannage avec SELinux actif
- TP à réaliser

## Surveillance du système



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h03.

- Objectifs du module
- Surveillance des processus
- Signaux
- L'outil htop
- Charge moyenne
- Mémoire
- La commande free
- Mémoire par processus
- Disques et réseau
- Outils généralistes
- TP dirigé

### ► Le module en complément

#### LINUX - Maîtrisez l'administration du système (7e édition)



Livres

Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- Présentation de Linux
- Installation de Linux et des logiciels
- Le shell et les commandes GNU
- Les disques et le système de fichiers
- Boot, services, noyau et périphériques
- Les tâches administratives
- Le réseau
- La sécurité
- Interfaces graphiques
- Machines virtuelles, containers et Cloud