

# LES BASIQUES DE GIT ET LINUX

Durée : 4 jours (28 heures)

## CONNAISSANCES PREALABLES

---

- Utilisation courante d'un ordinateur
- Connaissances générales en informatique
- Une première expérience du développement ou des scripts est un plus
- Aucun prérequis Linux ou Git n'est nécessaire.

## PROFIL DES STAGIAIRES

---

- Développeurs débutants
- Développeurs Full Stack
- Data Engineers
- DevOps juniors
- Administrateurs systèmes débutants
- Testeurs et intégrateurs
- Chefs de projets techniques
- Toute personne souhaitant maîtriser les fondamentaux de Linux et Git.

## OBJECTIFS

---

À l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

- Comprendre les principes fondamentaux de Linux
- Utiliser efficacement le Shell Linux
- Manipuler les fichiers et répertoires
- Gérer les permissions et les utilisateurs
- Comprendre les concepts du versioning
- Utiliser Git dans un contexte professionnel
- Gérer des branches et collaborer sur un projet
- Résoudre les conflits les plus courants
- Travailler avec une plateforme Git collaborative (GitHub, GitLab ou Bitbucket).

## CERTIFICATION PREPAREE

---

Aucune

## METHODES PEDAGOGIQUES

---

- Alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques
- Exercices progressifs sur environnement Linux
- Démonstrations Git en conditions réelles
- Travaux collaboratifs en équipe

- Cas pratiques inspirés de projets de développement
- Atelier fil rouge sur l'ensemble de la formation.

## FORMATEUR

---

- Consultant expert Linux, Git, DevOps et intégration continue, disposant d'une expérience significative dans les environnements de développement et d'exploitation modernes..

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

---

- Quiz de validation des connaissances
- Exercices pratiques à chaque module
- Travaux individuels et collaboratifs
- Cas d'usage complets
- Évaluation continue des acquis
- Validation des compétences en fin de formation.

## CONTENU DU COURS

---

### Module 1 – Découvrir Linux et son environnement (3h)

#### Objectifs

- Comprendre les fondamentaux de Linux
- Prendre en main l'environnement de travail

#### Contenu

- Historique Linux et Open Source
- Distributions Linux
- Architecture générale du système
- Structure du système de fichiers
- Présentation du terminal
- Navigation dans l'arborescence Linux

#### Mise en pratique

- Connexion à un environnement Linux
- Exploration du système
- Manipulation des principales commandes

### Module 2 – Manipuler les fichiers et le Shell Linux (4h)

#### Objectifs

- Utiliser efficacement les commandes Linux
- Gérer les fichiers et répertoires

#### Contenu

- Commandes essentielles :
  - ls
  - cd
  - pwd
  - cp
  - mv
  - rm
  - mkdir

- Consultation de fichiers :
  - cat
  - less
  - head
  - tail
- Redirections
- Pipes
- Recherche avec grep et find

#### **Mise en pratique**

- Exercices de navigation
- Recherche d'informations système
- Construction de chaînes de commandes

### **Module 3 – Utilisateurs, permissions et processus Linux (3h)**

#### **Objectifs**

- Comprendre le modèle de sécurité Linux
- Administrer les accès de base

#### **Contenu**

- Utilisateurs et groupes
- Permissions Linux
- chmod
- chown
- sudo
- Gestion des processus
- Surveillance du système

#### **Mise en pratique**

- Gestion des droits d'accès
- Analyse des processus
- Résolution d'exercices de sécurité

### **Module 4 – Introduction à Git et au versioning (3h)**

#### **Objectifs**

- Comprendre les principes du contrôle de version
- Initialiser et gérer un dépôt Git

#### **Contenu**

- Pourquoi utiliser Git ?
- Concepts fondamentaux
- Dépôts locaux et distants
- Installation et configuration Git
- Cycle de vie d'un fichier
- Commandes fondamentales :
  - git init
  - git clone
  - git add
  - git commit
  - git status
  - git log

#### **Mise en pratique**

- Création d'un dépôt Git
- Gestion des versions d'un projet

- Historisation des modifications

### **Module 5 – Travailler avec les branches Git (4h)**

#### **Objectifs**

- Organiser le développement avec Git
- Travailler simultanément sur plusieurs versions

#### **Contenu**

- Principe des branches
- Création et suppression de branches
- Fusion de branches
- Merge
- Rebase
- Bonnes pratiques de gestion des branches
- Workflows Git courants

#### **Mise en pratique**

- Création d'environnements parallèles
- Fusion de développements
- Mise en œuvre d'un workflow Git

### **Module 6 – Résolution de conflits et collaboration (4h)**

#### **Objectifs**

- Collaborer efficacement avec Git
- Résoudre les conflits de fusion

#### **Contenu**

- Collaboration multi-utilisateurs
- Git Fetch
- Git Pull
- Git Push
- Gestion des conflits
- Outils de résolution
- Historique collaboratif

#### **Mise en pratique**

- Travail en équipe sur un projet partagé
- Génération et résolution de conflits
- Validation collaborative du code

### **Module 7 – GitHub / GitLab et bonnes pratiques DevOps (4h)**

#### **Objectifs**

- Utiliser Git dans un environnement professionnel
- Découvrir les principes de collaboration modernes

#### **Contenu**

- Présentation de GitHub et GitLab
- Dépôts distants
- Pull Requests
- Merge Requests
- Revue de code
- Introduction aux pipelines CI/CD
- Bonnes pratiques DevOps

#### **Mise en pratique**

- Création d'un dépôt distant

- Réalisation d'une Merge Request
- Simulation d'un processus de revue de code

### **Module 8 – Atelier fil rouge : gérer un projet avec Linux et Git (3h)**

#### **Objectifs**

- Mettre en œuvre l'ensemble des compétences acquises
- Travailler dans des conditions proches d'un projet réel

#### **Contenu**

- Préparation de l'environnement Linux
- Gestion des fichiers projet
- Création du dépôt Git
- Développement collaboratif
- Gestion des branches
- Résolution des conflits
- Publication du projet

#### **Mise en pratique**

- Réalisation complète d'un mini-projet collaboratif
- Utilisation conjointe de Linux et Git
- Débriefing collectif et bonnes pratiques

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:01.71.19.70.30) ou par mail à <mailto:referent.handicap@edugroupe.com> pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.