

Guide d'installation de Kali Linux

Pas à pas (USB / dual-boot / machine virtuelle) – version générique

1. Introduction et avertissements

Ce guide explique comment installer Kali Linux sur un PC (installation complète), soit via une clé USB, soit en dual-boot avec Windows/Linux, soit dans une machine virtuelle (VM). Les écrans peuvent varier légèrement selon la version et le matériel, mais la logique reste la même.

Important : Kali Linux est une distribution orientée tests de sécurité. Utilisez-la uniquement dans un cadre légal et autorisé. Avant toute installation, sauvegardez vos données (risque de perte en cas d'erreur de partitionnement).

Recommandation : si vous débutez, commencez par une installation en **machine virtuelle** (plus sûre, pas de risque pour votre système principal).

2. Prérequis

- Un PC 64 bits (recommandé : 4 Go de RAM minimum, 8 Go+ idéal).
- Au moins 25 Go d'espace disque pour une installation confortable (plus si vous installez beaucoup d'outils).
- Une clé USB de 8 Go+ (pour installation "bare metal") *ou* un logiciel de virtualisation (VirtualBox/VMware) pour une VM.
- Connexion Internet (recommandée pendant/après l'installation pour mises à jour et pilotes).
- Une sauvegarde de vos données importantes.

3. Choisir le mode d'installation

- **Machine virtuelle (conseillé) :** aucune modification de disque, rapide à tester, idéal pour débiter.
- **Installation sur disque (PC dédié) :** meilleures performances, recommandé si Kali est votre système principal sur une machine dédiée.
- **Dual-boot :** permet de choisir au démarrage entre Kali et un autre OS, mais demande une gestion prudente des partitions et du bootloader.

- **Mode Live** (sans installation) : démarrage depuis USB sans toucher au disque ; utile pour tester ou dépanner.

4. Télécharger Kali et vérifier l'image (recommandé)

1. Téléchargez l'image ISO officielle de Kali Linux (choisissez l'édition adaptée : installer, live, ou image VM).
2. **Vérifiez le hash** (SHA256) de l'ISO téléchargée pour éviter une image corrompue ou altérée.

Exemples de vérification SHA256

- **Windows (PowerShell)** : `Get-FileHash .\kali.iso -Algorithm SHA256`
- **Linux/macOS** : `sha256sum kali.iso` (ou `shasum -a 256 kali.iso` sur macOS)

5. Créer une clé USB bootable (installation sur PC)

Attention : la création de la clé efface son contenu. Sauvegardez la clé avant de commencer.

5.1 Sous Windows (Rufus / balenaEtcher)

1. Branchez la clé USB.
2. Ouvrez un outil comme Rufus ou balenaEtcher.
3. Sélectionnez l'ISO de Kali, puis la clé USB.
4. Pour les PC récents : privilégiez **GPT + UEFI**. Pour les PC plus anciens : **MBR + BIOS**.
5. Lancez l'écriture, puis attendez la fin.

5.2 Sous Linux (commande dd)

Attention : identifiez correctement le périphérique (ex. /dev/sdb). Une erreur efface un autre disque.

1. Identifiez la clé : `lsblk`
2. Écrivez l'image : `sudo dd if=kali.iso of=/dev/sdX bs=4M status=progress oflag=sync`
3. Éjectez la clé et rebranchez-la si nécessaire.

6. Démarrer sur la clé USB (BIOS/UEFI)

1. Redémarrez le PC avec la clé branchée.
2. Ouvrez le **menu de boot** ou le BIOS/UEFI (touches fréquentes : F12, F10, Esc, Del — selon le constructeur).
3. Choisissez la clé USB comme périphérique de démarrage.
4. Si le PC refuse de démarrer : vérifiez le mode **UEFI/Legacy** et, si nécessaire, désactivez temporairement **Secure Boot**.

7. Installer Kali Linux (sur disque)

7.1 Lancer l'installateur

Au démarrage sur la clé, sélectionnez une option de type **Install** ou **Graphical install**.

7.2 Paramètres de base

1. Choisissez la **langue**, le **pays** et la disposition du **clavier**.
2. Configurez le **réseau** (Ethernet recommandé). Le Wi-Fi peut demander le firmware de la carte.
3. Définissez le **nom de machine** et (optionnel) le domaine.
4. Créez l'utilisateur et le mot de passe (ou suivez les choix proposés par l'installateur selon la version).
5. Sélectionnez le fuseau horaire.

7.3 Partitionnement (étape sensible)

Choisissez une méthode de partitionnement. Si vous n'êtes pas sûr, l'option guidée est la plus simple. En dual-boot, vérifiez que vous écrivez bien sur le bon disque/partition.

- **Guidé — utiliser tout le disque** : à réserver à un PC dédié (efface le disque).
- **Guidé — utiliser l'espace libre** : pratique si vous avez déjà libéré de l'espace sur le disque (dual-boot).
- **Manuel** : recommandé si vous voulez contrôler précisément les partitions (ex. /, swap, /home séparé).

Note UEFI : sur un PC en UEFI, il existe généralement déjà une partition EFI (ESP). En dual-boot, on la **réutilise** (on ne la formate pas).

7.4 Installation, dépôts et chargeur de démarrage

1. Laissez l'installateur copier les fichiers et installer le système de base.

2. Quand c'est proposé, activez l'utilisation d'un **miroir réseau** (recommandé) pour installer des paquets et recevoir les mises à jour.
3. Installez le **chargeur de démarrage** (souvent GRUB). En dual-boot, assurez-vous de l'installer sur le bon disque (celui qui démarre en premier).
4. Retirez la clé USB quand l'installateur le demande et redémarrez.

8. Installer Kali en machine virtuelle (VM)

1. Créez une nouvelle VM (type Linux / Debian 64 bits).
2. Allouez des ressources : **2 cœurs** et **4 Go de RAM** minimum (plus si possible).
3. Créez un disque virtuel (ex. **30 Go** dynamique).
4. Montez l'ISO Kali comme lecteur optique virtuel et démarrez la VM.
5. Suivez ensuite les étapes d'installation de la section 7.

Conseil : après installation, installez les outils d'intégration de votre hyperviseur (ex. additions/invités) pour améliorer l'affichage, la souris et le partage du presse-papiers.

9. Après l'installation (recommandé)

9.1 Mettre à jour le système

Ouvrez un terminal puis exécutez :

```
sudo apt update
sudo apt full-upgrade -y
sudo apt autoremove -y
```

9.2 Pilotes et firmware (Wi-Fi/graphique)

- Si le Wi-Fi ne fonctionne pas, votre carte peut nécessiter un **firmware** spécifique. Un accès Ethernet aide souvent à l'installer.
- Pour identifier le matériel : `lspci` (PCI) et `lsusb` (USB).
- En cas d'erreur au démarrage des pilotes : consultez `dmesg` et `journalctl -b`.

9.3 Bonnes pratiques

- Évitez d'utiliser le compte administrateur pour tout : préférez `sudo` quand nécessaire.
- Activez les mises à jour régulières.
- En VM, faites des **snapshots** avant d'installer des outils ou de modifier le système.

10. Dépannage rapide

- **La clé USB ne démarre pas** : vérifiez le mode UEFI/Legacy, l'ordre de boot, et Secure Boot. Recréez la clé si nécessaire.
- **Pas d'Internet pendant l'installation** : essayez un câble Ethernet, ou terminez l'installation puis installez le firmware après coup.
- **Dual-boot cassé / OS manquant dans le menu** : vérifiez que GRUB est installé sur le bon disque et que l'UEFI pointe sur le bon chargeur.
- **Clavier incorrect** : corrigez la disposition dans les paramètres système (ou reconfigurez via l'outil de configuration clavier).

Annexe A — Check-list avant de vous lancer

- J'ai sauvegardé mes fichiers importants.
- Je sais si mon PC est en UEFI ou en Legacy.
- J'ai choisi le mode : VM / disque dédié / dual-boot / live.
- J'ai vérifié l'intégrité (SHA256) de l'ISO.
- Je sais sur quel disque/partition j'installe (surtout en dual-boot).