Fondation Mérieux

LabBook

LabBook v3.6

Installation et mise à jour

Installer le serveur LabBook (Ubuntu 26.04) et appliquer les mises à jour

V3.2

Octobre 2026

Table des matières

1. À qui s'adresse ce guide 3
2. Comprendre l'architecture 4
Configuration conseillée pour le serveur 4
3. Préparer l'installation 5
3.1 Télécharger l'image ISO 5
3.2 Sauvegarder l'existant 5
3.3 Créer la clé USB d'installation 5
3.4 Vérifier le mode du disque dans le BIOS (AHCI) 5
4. Installer LabBook 7
4.1 Démarrer et accepter la licence 7
4.2 Ouvrir l'installateur 8
4.3 Disque et chiffrement 8
4.4 Compte administrateur et fuseau horaire 10
4.5 Vérifier et installer 11
4.6 Premier démarrage 12
5. Après l'installation : liste de contrôle 15
6. Mettre à jour LabBook 16
6.1 Avant la mise à jour 16
6.2 Télécharger et préparer la clé USB 16
6.3 Lancer la mise à jour 18
6.4 Après la mise à jour 20
7. Accéder aux guides d'utilisation 21
8. Dépannage 22
Annexe — Historique du document 23

1. À qui s'adresse ce guide

Ce guide s'adresse à l'informaticien qui installe le serveur LabBook ou applique les mises à jour. Depuis LabBook 3.6, l'image d'installation repose sur **Ubuntu 26.04 LTS**.

Public	Responsable informatique du laboratoire, prestataire informatique
Prérequis	Un ordinateur compatible avec Ubuntu 26.04, dédié au serveur de préférence (un utilisateur expérimenté peut aussi installer LabBook dans une machine virtuelle, par exemple VMware Workstation Player, ou en double démarrage) ; l'image ISO de LabBook 3.6 (environ 9 Go) ; une clé USB d'au moins **10 Go** ; un support externe pour sauvegarder les données existantes ; les informations du compte administrateur et du réseau local
Guides liés	E2 Sécurisation (HTTPS, certificats, MySQL) · E3 Mise en réseau · E4 Sauvegarde et restauration · D1 Guide d'administration (paramétrage après installation)

À savoir — avertissements de la Fondation Mérieux

LabBook est distribué sous licence GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.

La Fondation Mérieux ne peut être tenue responsable d'aucun préjudice, direct ou indirect, lié à l'absence de fonctionnement ou au mauvais fonctionnement de LabBook.

LabBook n'est pas destiné à la gestion d'une banque de sang.

Avant toute utilisation, le laboratoire doit vérifier que LabBook respecte la législation de son pays sur l'informatique des laboratoires de biologie médicale.

2. Comprendre l'architecture

Avant d'installer, il est utile de savoir comment LabBook fonctionne :

- **Le serveur** : LabBook est livré sous forme d'une image ISO qui installe un système **Ubuntu 26.04 LTS Desktop** complet, dédié à LabBook.
- **L'application** : elle tourne dans des conteneurs Podman, ce qui la rend indépendante du système de base. Le conteneur `labbook_python` contient le serveur web Apache et les deux applications Python (interface et services) ; depuis la 3.6, LabBook Connect (liaison avec les automates) a son propre conteneur. Le conteneur **pod** assure les échanges réseau entre le serveur hôte et les conteneurs, ainsi qu'entre les conteneurs.
- **Les données** : la base MySQL/MariaDB et les fichiers (comptes rendus, documents joints) sont stockés sur le serveur lui-même, hors des conteneurs.
- **Les postes clients** : on accède à LabBook avec un navigateur web (Microsoft Edge, Chrome ou Firefox) depuis le réseau local du laboratoire. Sous Windows, Edge, déjà installé, suffit : inutile d'installer un autre navigateur.

> **Attention :** LabBook est conçu pour un réseau local. Pour des raisons de sécurité et de réglementation, il ne doit pas être exposé sur Internet.

Configuration conseillée pour le serveur

Élément	Minimum conseillé
Processeur	64 bits (x86-64), 4 cœurs
Mémoire	8 Go de RAM
Disque	250 Go, SSD de préférence
Réseau	Carte Ethernet, adresse IP fixe (voir E3)
Alimentation	Onduleur, pour protéger contre les coupures
Compatibilité	Matériel compatible Ubuntu 26.04 ; contrôleur de disque en mode **AHCI** (§ 3.4)

Ces valeurs sont indicatives et sont à adapter suivant le volume d'activités du laboratoire.

3. Préparer l'installation

3.1 Télécharger l'image ISO

Téléchargez l'image ISO de LabBook sur le site officiel :
https://www.lab-book.org/telechargements/.

3.2 Sauvegarder l'existant

> **Attention — l'installation efface tout le disque.** L'installation efface définitivement l'intégralité du contenu de l'ordinateur : données, programmes et système d'exploitation. Sauvegardez tout ce qui doit être conservé sur un support externe, et vérifiez que cette sauvegarde est lisible, avant de commencer.

Si le laboratoire utilise déjà LabBook :

- **LabBook 3.x** : faites une sauvegarde sur un support USB avant de réinstaller (guide E4, § 5).
- **LabBook 2.5 ou 2.9** : faites la sauvegarde avec l'ancienne version. LabBook 3 sait restaurer ces sauvegardes : c'est la procédure de migration décrite dans le guide E4, § 7.

3.3 Créer la clé USB d'installation

Utilisez de préférence Rufus ou BalenaEtcher (Windows, Linux, macOS) : il écrit l'image ISO telle quelle sur la clé, sans modifier son chargeur de démarrage.

1. Branchez la clé USB, puis lancez BalenaEtcher.
2. **Flash from file** : choisissez le fichier ISO de LabBook.
3. **Select target** : choisissez la clé USB.
4. Cliquez sur **Flash!** et attendez la fin de l'écriture et de la vérification. Le contenu de la clé est effacé.

> **Avec Rufus**, sélectionnez impérativement le mode **« Écrire en mode Image DD »** quand Rufus le demande. Le mode « Écrire en mode Image ISO » (proposé par défaut) n'est pas adapté à l'image LabBook 3.6 : la clé ne démarrerait pas correctement.

3.4 Vérifier le mode du disque dans le BIOS (AHCI)

Sur certains ordinateurs, la technologie **Intel RST** (Rapid Storage Technology) est activée par défaut. Ce mode n'est pas compatible avec Ubuntu : l'installateur ne détecte pas le disque et affiche l'écran ci-dessous. Les écrans du BIOS qui suivent sont **un exemple**, pris sur un ordinateur Dell : les menus varient selon le fabricant.

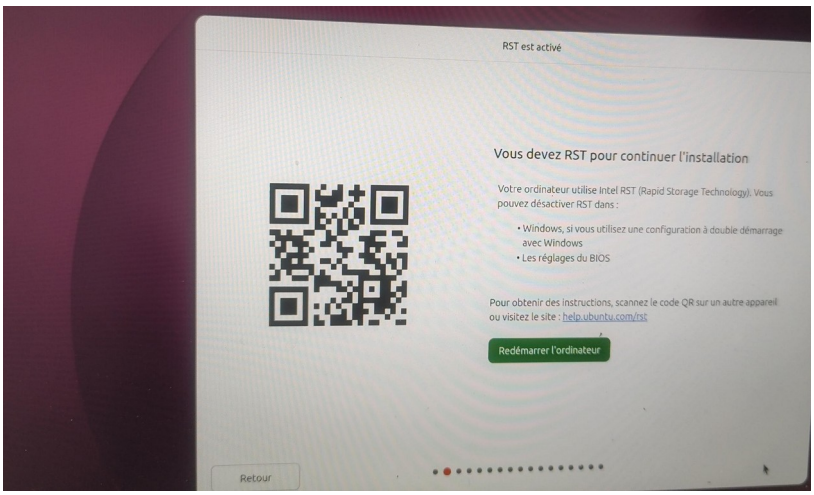

Figure 1 – L'installateur signale qu'Intel RST doit être désactivé

1. Redémarrez et entrez dans le BIOS/UEFI (touche **F2**, **F10** ou **F1** selon le modèle).
2. Ouvrez le menu **Storage**, puis **SATA Operation**.
3. Remplacez **RAID On** par **AHCI**.
4. Cliquez sur **Apply**, puis sur **Exit** pour enregistrer et redémarrer.
5. Relancez l'installation depuis la clé USB.

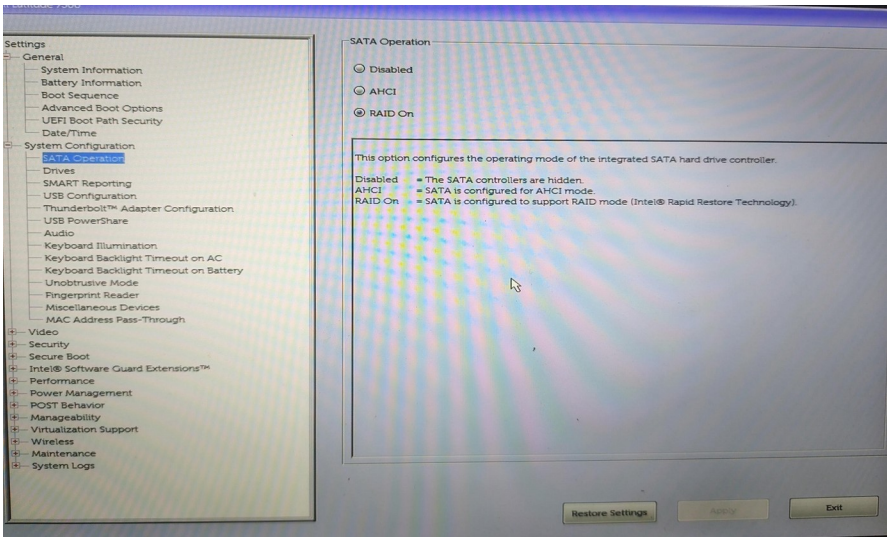

Figure 2 – Exemple de BIOS (ordinateur Dell®) : menu SATA Operation avant réglage (RAID On sélectionné) ; sélectionner AHCI. Dell est une marque déposée de Dell Inc.

> **À savoir.** Faites ce réglage **avant** l'installation : changer le mode du disque après coup peut empêcher le système installé de démarrer.

4. Installer LabBook

Branchez la clé USB sur le futur serveur et démarrez l'ordinateur. **Si l'ordinateur n'a pas encore de système**, il démarre en principe directement sur la clé. **S'il a déjà un système installé** qui démarre en priorité, ouvrez le menu de démarrage (touche **F12**, **F10**, **F9** ou **Échap** selon le modèle) pour choisir la clé, ou modifiez l'ordre de démarrage dans le BIOS. À la fin de cette procédure, le serveur dispose d'**Ubuntu 26.04 LTS** et de **LabBook 3.6**.

4.1 Démarrer et accepter la licence

1. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Install LabBook (Subject to License Agreement)** et appuyez sur **Entrée**. L'entrée **Install LabBook (safe graphics)** est réservée aux rares cas où le mode normal échoue à cause de la carte graphique (écran noir ou figé).



Figure 3 – Menu de démarrage : mode normal et mode graphique sécurisé

2. Sur l'écran de licence (GNU GPL), sélectionnez **AGREE – Accept License and Install LabBook**. **DECLINE – Reject License and Reboot** arrête l'installation et redémarre l'ordinateur.

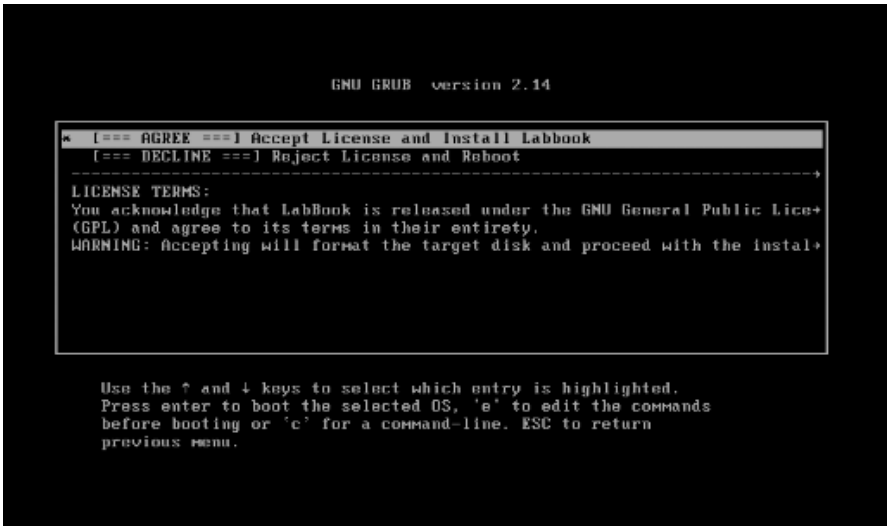

Figure 4 – Acceptation de la licence

Attention. Comme le rappelle l'écran de licence, accepter lance une installation qui **formate le disque cible**.

4.2 Ouvrir l'installateur

3. Attendez le chargement de l'environnement Ubuntu 26.04 : l'écran de choix de la **langue** s'affiche. Si l'installation est restée longtemps en pause, un écran de connexion peut apparaître : double-cliquez alors sur **Live session user**.
4. Vérifiez la **langue** d'installation (le français est proposé par défaut), puis la **disposition du clavier** du pays (par exemple Français), et cliquez sur **Suivant**.

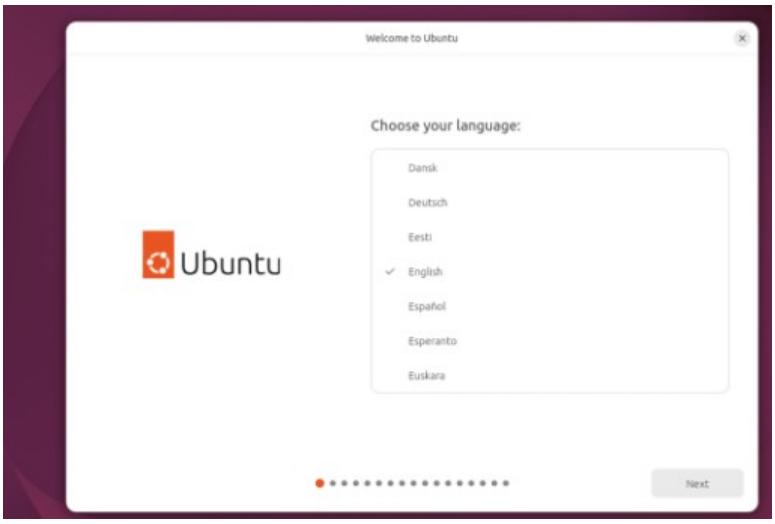

Figure 5 – Choix de la langue

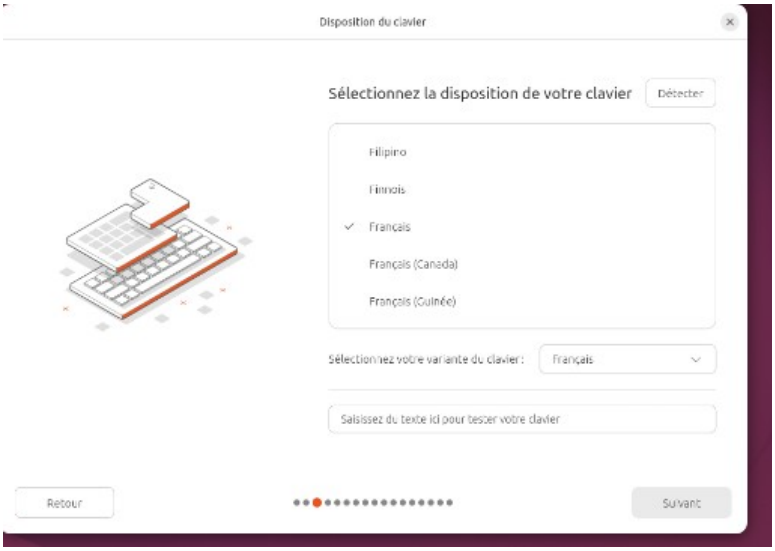

Figure 6 – Choix de la disposition du clavier

4.3 Disque et chiffrement

6. **Configuration du disque** : laissez **Effacer le disque et installer Ubuntu**, puis **Suivant**. Cette option supprime tout le contenu du disque. *Partitionnement manuel* est réservé aux experts.

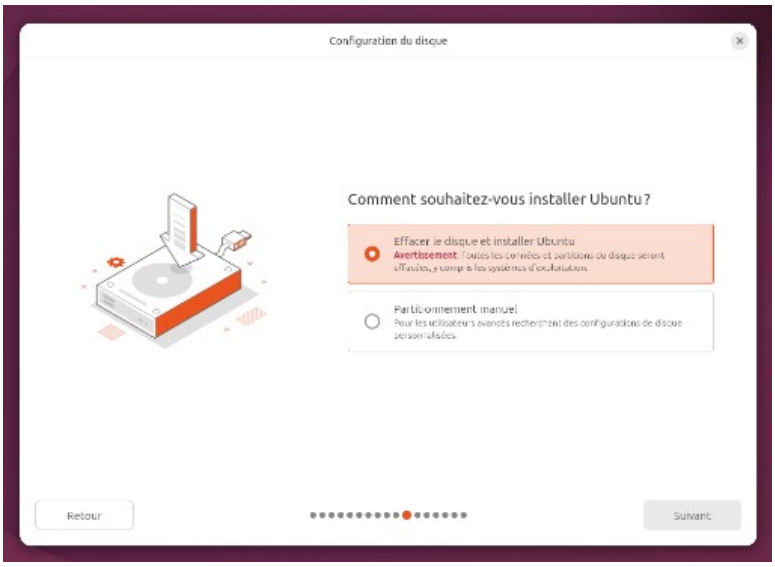

Figure 7 – Configuration du disque

7. **Chiffrement et système de fichiers** : choisissez le niveau de protection du disque (tableau ci-dessous), puis **Suivant**.

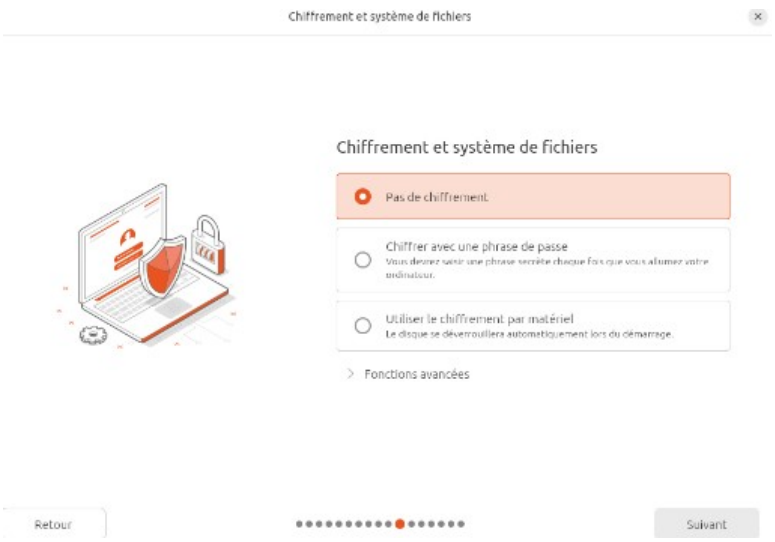

Figure 8 – Options de chiffrement

Option	Fonctionnement	Quand la choisir
Chiffrer avec une phrase de passe	Une phrase secrète est demandée à **chaque démarrage**	Recommandé : protège les données des patients en cas de vol du serveur ou du disque
Utiliser le chiffrement par matériel	Déverrouillage automatique par la puce de sécurité (TPM) de l'ordinateur	Si le matériel est compatible et qu'aucune personne n'est présente pour saisir la phrase au démarrage
Pas de chiffrement	Aucune protection du disque	Déconseillé pour un serveur contenant des données de santé

> **Attention — la phrase de passe est indispensable.** Sans elle, il est impossible de démarrer le système ou de récupérer les données. Conservez-la dans un endroit sûr, connu du responsable informatique et de son suppléant (par exemple une enveloppe scellée dans un coffre).

4.4 Compte administrateur et fuseau horaire

8. **Créer votre compte** : vérifiez le nom **SIGL Admin LabBook**, le nom de l'ordinateur et le nom d'utilisateur proposés (sigl par défaut), puis définissez et confirmez un mot de passe robuste. Laissez cochée l'option qui **demande le mot de passe à l'ouverture de session**.



Figure 9 – Création du compte administrateur

Champ	Conseil	Exemple
Votre nom	Nom du compte d'administration	SIGL Admin LabBook
Nom de l'ordinateur	Nom explicite, sans espace	labbook-lnsp
Nom d'utilisateur	Identifiant système (par défaut sigl)	sigl
Mot de passe	Long et robuste, noté dans le coffre	—

> **À savoir :** ce compte système (sigl par défaut) sert aux opérations de maintenance : mise à jour, scripts de sécurisation. Il est différent du compte root de l'application LabBook (guide D1, § 3.1).

9. **Fuseau horaire** : sélectionnez le pays où le serveur sera utilisé (par exemple Dakar), puis **Suivant**.

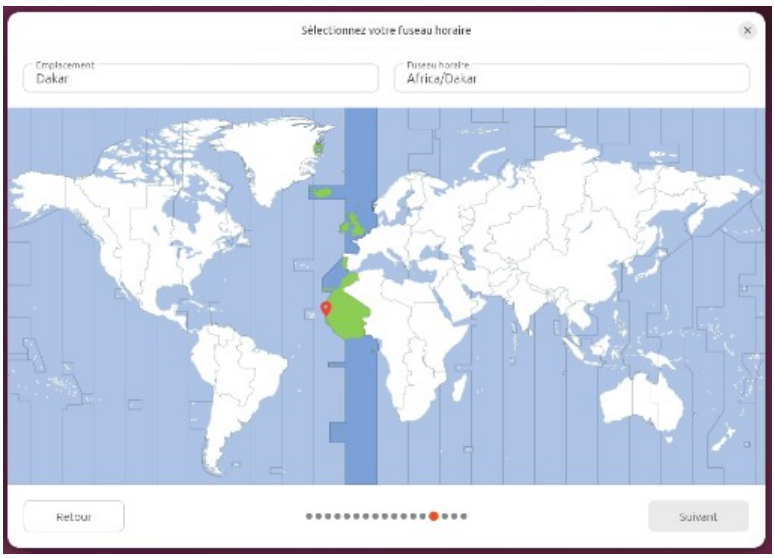

Figure 10 – Choix du fuseau horaire

4.5 Vérifier et installer

10. **Récapitulatif** : contrôlez le type d'installation, le disque cible, le chiffrement et le partitionnement. Si tout est correct, cliquez sur **Installer**.
11. Patientez pendant la copie des fichiers et la configuration du système. N'éteignez pas l'ordinateur et ne retirez pas la clé USB.
12. À la fin, cliquez sur **Redémarrer maintenant**. Retirez la clé USB quand le message le demande, puis appuyez sur **Entrée**.

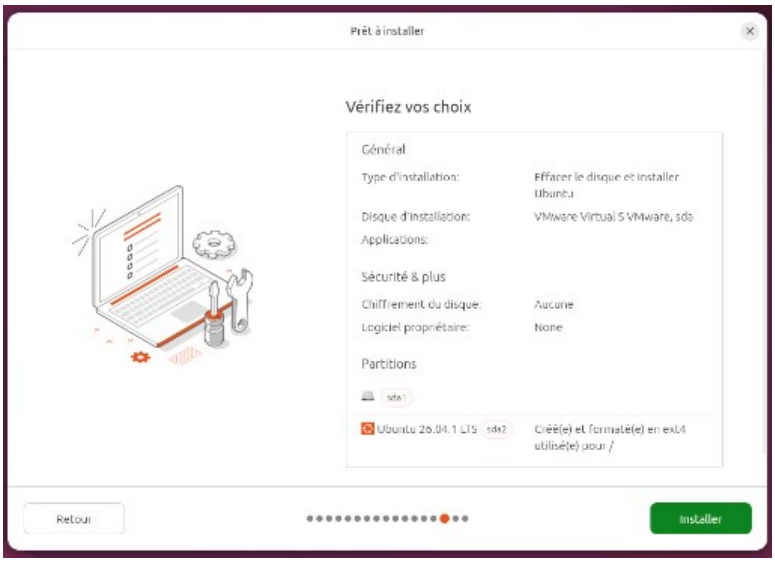

Figure 11 – Récapitulatif avant installation



Figure 12 – Copie des fichiers en cours

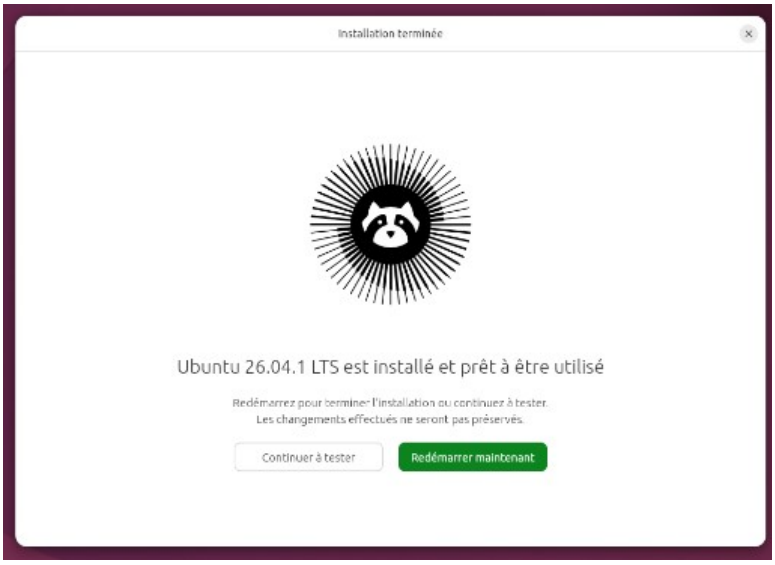

Figure 13 – Fin de l'installation : Ubuntu 26.04.1 LTS est installé

4.6 Premier démarrage

Au redémarrage, saisissez d'abord la phrase de passe du disque si vous l'avez chiffré. Sur l'écran de connexion, deux comptes sont proposés :

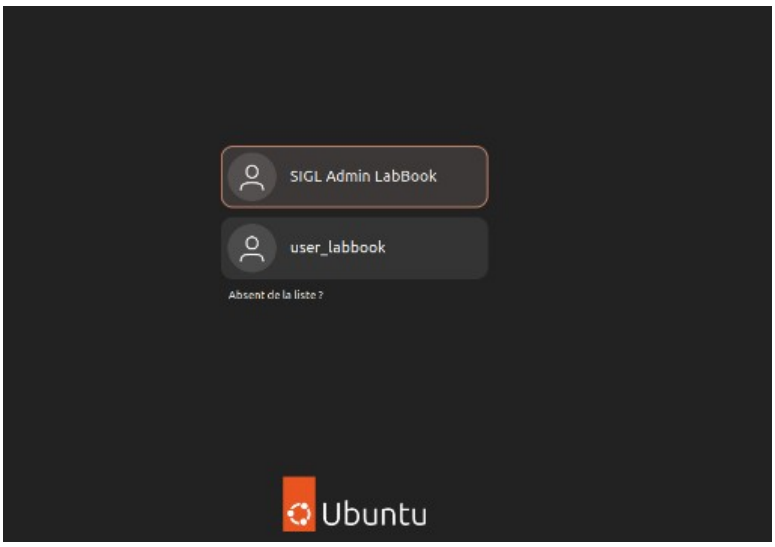

Figure 14 – Comptes SIGL Admin LabBook et user_labbook

Compte	Usage
SIGL Admin LabBook	Compte d'administration : à utiliser pour la maintenance et les mises à jour. Connectez-vous avec le mot de passe défini au § 4.4
user_labbook	Compte créé automatiquement, qui donne accès aux supports de sauvegarde. Son mot de passe initial (user_labbook) doit être changé dès la première connexion (guide E2)

Le système met ensuite quelques minutes à finaliser l'installation et à mettre en place LabBook. Le bureau présente les raccourcis suivants :



Figure 15 – Bureau du serveur LabBook

Raccourci	Rôle
LabBook	Ouvre le logiciel LabBook dans le navigateur
LabBook E-learning	Module de formation
Update LabBook Software	Lance la mise à jour depuis une clé USB (§ 6)
LabBook Web site	Site Internet public de LabBook

Raccourci	Rôle
MicroLabGuide Local Website	Site microLabGuide, consultable en local
WhatsApp	Raccourci vers WhatsApp
Manuel	Guides d'utilisation de LabBook (§ 7)

> **À savoir :** si la page LabBook ne s'affiche pas immédiatement, patientez quelques instants, le temps que les services démarrent, puis rechargez la page.

5. Après l'installation : liste de contrôle

#	Action	Guide
1	Se connecter au compte **user_labbook** et changer son mot de passe initial (user_labbook)	E2, § 2
2	Fixer l'adresse IP du serveur si une utilisation sur plusieurs postes	E3
3	Passer LabBook en HTTPS (`sudo /home/util/https_labbook.sh localstore`) et installer le certificat sur les postes (Ubuntu, Windows, Android/LabBook Lite)	E2, § 3
4	Changer l'utilisateur et le mot de passe MySQL (`sudo /home/util/mysql_change_user.sh`)	E2, § 4
5	Se connecter avec root / root et changer immédiatement ce mot de passe	D1, § 3.1
6	Configurer les sauvegardes automatiques	E4
7	Paramétrer le laboratoire (préférences, référentiel, utilisateurs…)	D1
8	Valider l'installation avec des dossiers tests	F1

Adresse IP et certificat HTTPS. Fixez l'adresse IP **avant** de générer le certificat : il est lié à cette adresse et devra être refait si elle change. Relevez l'adresse avec la commande ifconfig : utilisez l'adresse du réseau local (de la forme 192.168.X.Y ou 10.10.X.Y), jamais 10.88.0.1 (réservée au fonctionnement interne de LabBook) ni 127.0.1.1 (adresse de bouclage).

Première connexion : sur le serveur ou sur un poste du réseau, ouvrez `http://<adresse_IP_du_serveur>` (ex. `http://192.168.1.10`) : LabBook complète automatiquement l'adresse. Connectez-vous avec **root** / **root**.

6. Mettre à jour LabBook

Les mises à jour corrigent des anomalies et apportent de nouvelles fonctions. Chaque version est décrite dans le journal des modifications (Changelog) et annoncée sur le site LabBook.

6.1 Avant la mise à jour

1. Lisez les nouveautés de la version (site LabBook ou Changelog) et planifiez la mise à jour en dehors des heures d'activité.
2. Vérifiez que la dernière sauvegarde est OK (guide E4). Lancez au besoin une sauvegarde manuelle.
3. Rapatriez les données des tablettes LabBook Lite, surtout si la mise à jour modifie la structure de la base (guide E6).
4. Prévenez les utilisateurs : LabBook sera indisponible pendant quelques minutes.

> **Attention : une mise à jour ne peut pas être annulée.** Au démarrage, LabBook met la base de données à niveau, et revenir à une version précédente n'est pas possible. La version de la mise à jour doit toujours être **supérieure** à la version installée : n'installez jamais un paquet plus ancien.

6.2 Télécharger et préparer la clé USB

1. Sur https://www.lab-book.org/telechargements/, repérez le paquet **Mise à jour**. Chaque paquet indique son numéro de version, sa date et sa taille (utile pour choisir la clé) ; une ligne **Ubuntu** désigne au contraire l'image d'installation complète.
2. Téléchargez l'archive .zip et **extrayez son contenu**.
3. Copiez les fichiers extraits **directement à la racine** d'une clé USB, sans sous-dossier. Ne copiez pas l'archive ZIP elle-même.



Figure 16 – Paquet de mise à jour sur le site LabBook (exemple 3.3.15, 693 Mo)

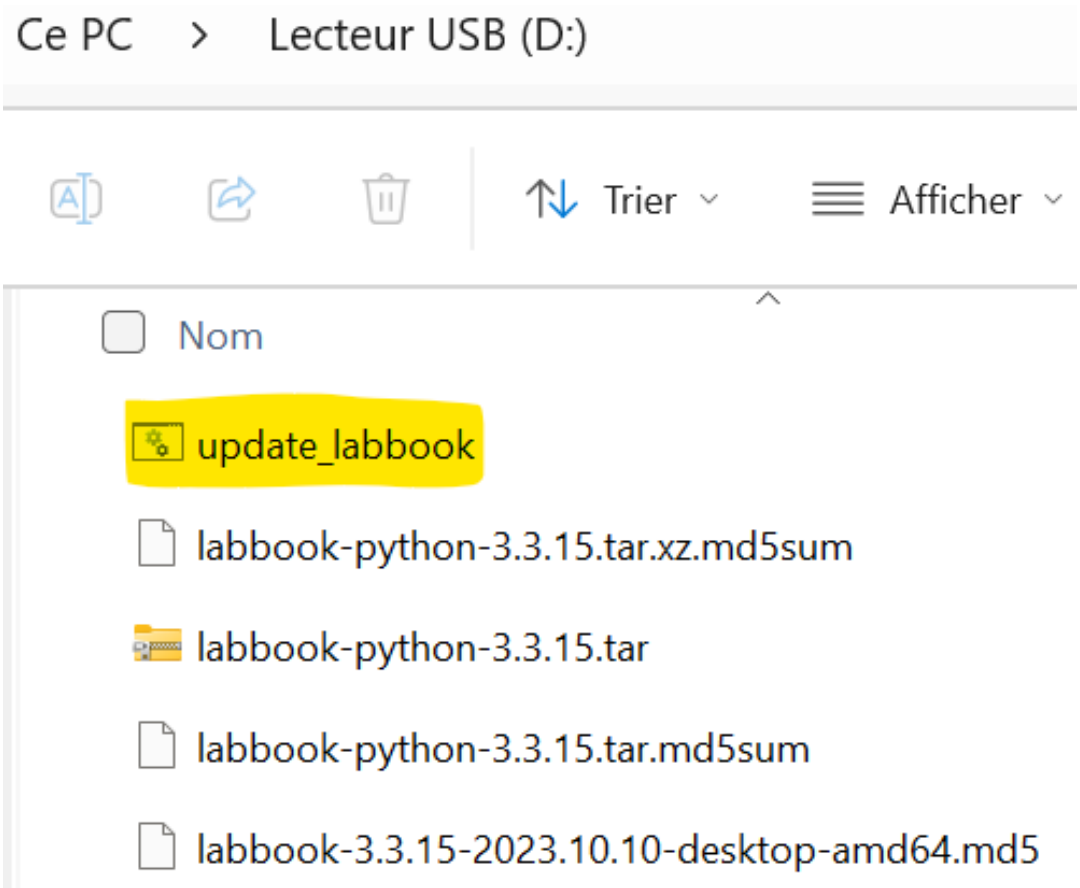

Figure 17 – Contenu de la clé : uniquement les fichiers de mise à jour, à la racine

La clé doit contenir **uniquement** les fichiers de la mise à jour, dont le fichier update_labbook, qui lance la procédure. Supprimez tout autre dossier, par exemple le dossier **System Volume Information** créé par Windows.

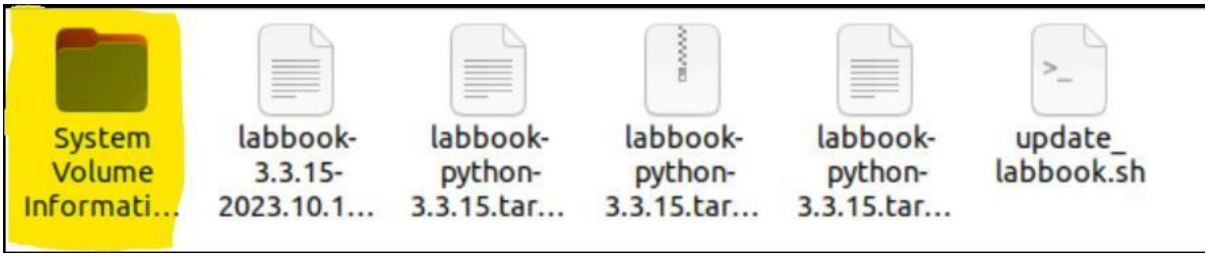

Figure 18 – Dossier « System Volume Information » à supprimer

Exemple (version 3.3.15) : la clé contient update_labbook, l'archive labbook-python-3.3.15.tar et des fichiers .md5sum, qui permettent de contrôler l'intégrité des archives.

6.3 Lancer la mise à jour

La mise à jour se lance en une seule fois : LabBook enchaîne ensuite automatiquement toutes les opérations. Pour la lancer :

1. Connectez-vous sur le serveur avec le compte **SIGL Admin LabBook**.
2. Branchez la clé de mise à jour. **Une seule** clé de mise à jour doit être branchée.
3. Double-cliquez sur **Update LabBook Software**.
4. Saisissez le mot de passe administrateur du système.
5. Confirmez le lancement avec **Oui**. Jusqu'à ce point, vous pouvez encore abandonner sans aucune modification.

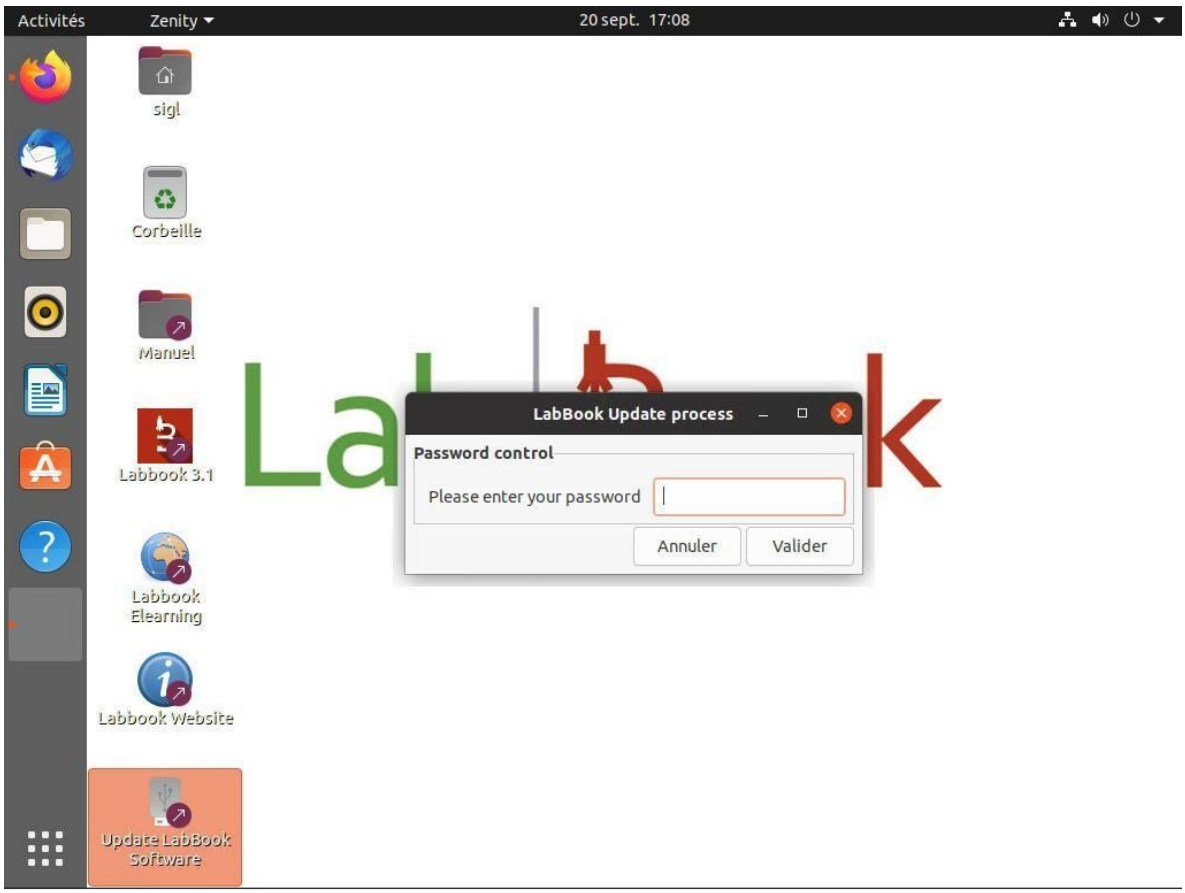

Figure 19 – Lancement de la mise à jour et saisie du mot de passe

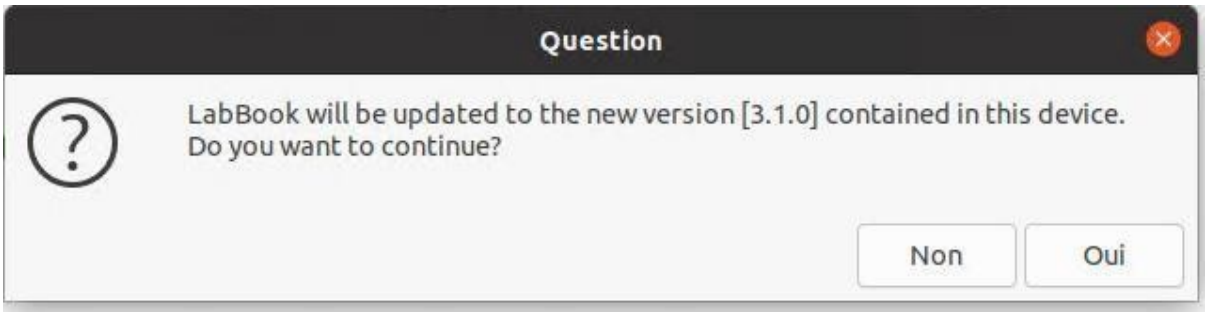

Figure 20 – Confirmation

LabBook exécute alors des contrôles de cohérence (logiciel installé, contenu de la clé), puis enchaîne les étapes de mise à jour. N'interrompez pas le processus et n'éteignez pas le serveur.

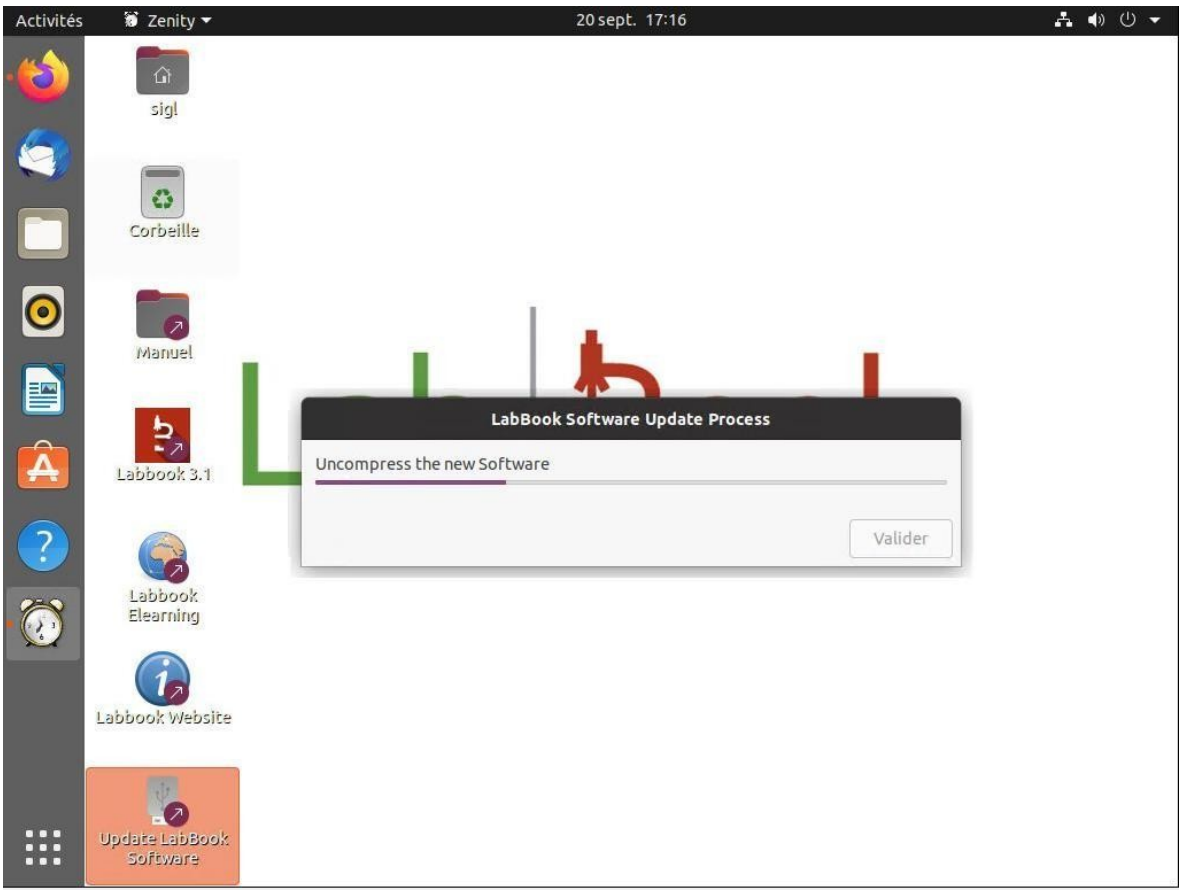

Figure 21 – Mise à jour en cours

À la fin, un message indique que LabBook a été mis à jour et s'exécute avec la nouvelle version.

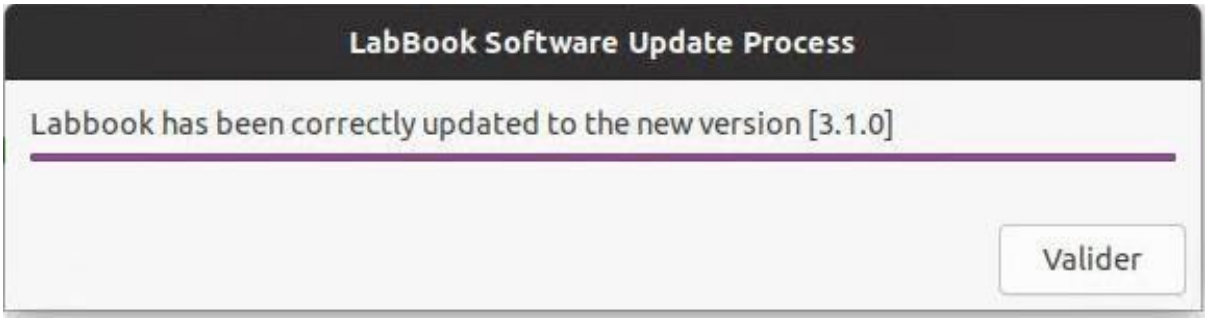

Figure 22 – Mise à jour terminée

6.4 Après la mise à jour

1. Ouvrez LabBook et vérifiez le numéro de version dans le pied de page (ex. Version : 3.6.28).
2. Connectez-vous avec un compte de test et contrôlez les fonctions principales : demande, saisie, validation, compte rendu.
3. Vérifiez la non-rétroactivité : un compte rendu ancien, réédité, ne doit pas être modifié par la nouvelle version.
4. Contrôlez la sauvegarde de la journée suivante.
5. Consignez la mise à jour et les tests réalisés dans le dossier de validation (guide FI).

7. Accéder aux guides d'utilisation

Sur le serveur, double-cliquez sur le raccourci **Manuel** du bureau, puis choisissez la langue (français ou anglais). Les guides sont aussi disponibles sur le site www.lab-book.org.

8. Dépannage

Problème	Cause probable	Solution
La clé USB ne démarre pas ou le menu LabBook n'apparaît pas	Clé écrite avec Rufus en mode Image ISO, ou avec UNetbootin	Réécrire la clé avec BalenaEtcher, ou Rufus en mode **Image DD** (§ 3.3)
Écran noir ou figé au lancement de l'installation	Carte graphique non prise en charge en mode normal	Redémarrer et choisir **Install LabBook (safe graphics)** (§ 4.1)
L'installateur ne trouve pas le disque ou demande de désactiver RST	Contrôleur de disque en mode Intel RST / RAID	Passer **SATA Operation** en **AHCI** dans le BIOS (§ 3.4)
La page LabBook est « inaccessible » juste après l'installation	Services en cours de démarrage	Patienter quelques instants, puis recharger la page
Le serveur demande une phrase de passe au démarrage	Disque chiffré (§ 4.3)	Saisir la phrase de passe conservée lors de l'installation
La mise à jour refuse la clé	Plusieurs clés branchées, sous-dossier, archive ZIP ou fichier en trop	Une seule clé, fichiers extraits à la racine, rien d'autre
Les postes ne trouvent plus le serveur, ou le certificat HTTPS n'est plus valide	L'adresse IP a changé	Fixer l'adresse IP (guide E3), puis régénérer le certificat (guide E2)

Annexe — Historique du document

Version	Date	LabBook	Modifications
3.2	10/2026	3.6.28	Relecture et validation Aegle : Ubuntu 26.04 LTS Desktop, conteneur pod, Edge, machine virtuelle ou double démarrage possibles, ISO de 9 Go et clé de 10 Go, ordre de démarrage, sous-menus Boot from next volume et UEFI Firmware Settings retirés de l'ISO, écran Live session user retiré du parcours normal, exemple de BIOS Dell, chargement des services, adresse de connexion sans /sigl, scripts regroupés dans /home/util, raccourcis désormais exécutables, mise à jour lancée en une seule fois
3.1	10/2026	3.6.28	Passage à Ubuntu 26.04 LTS : nouvel installateur décrit étape par étape avec ses captures (menu safe graphics, licence AGREE/DECLINE, Live session user, langue, disque, 3 options de chiffrement dont TPM, compte, récapitulatif) ; clé USB avec BalenaEtcher ou Rufus en mode Image DD ; réglage BIOS Intel RST → AHCI ; écran de connexion SIGL Admin / user_labbook ; raccourcis MicroLabGuide et WhatsApp ; règles d'adresse IP pour le certificat HTTPS ; version de mise à jour toujours supérieure ; dépannage complété
3.0	10/2026	3.6.28	Refonte : architecture, après l'installation, mise à jour détaillée, dépannage. La sécurisation (HTTPS, MySQL, user_labbook) est déplacée dans le guide E2
1	01/2026	3.6	Version précédente (Manuel d'installation)