



## Installation de Linut Mint Cinnamon en double boot « à côté » de Windows

Cette procédure est inspirée de celle présentée par Adrien D. sur sa chaîne *YouTube Adrien Linuxtricks* (<https://www.youtube.com/watch?v=S3GftdWM3Z4>).

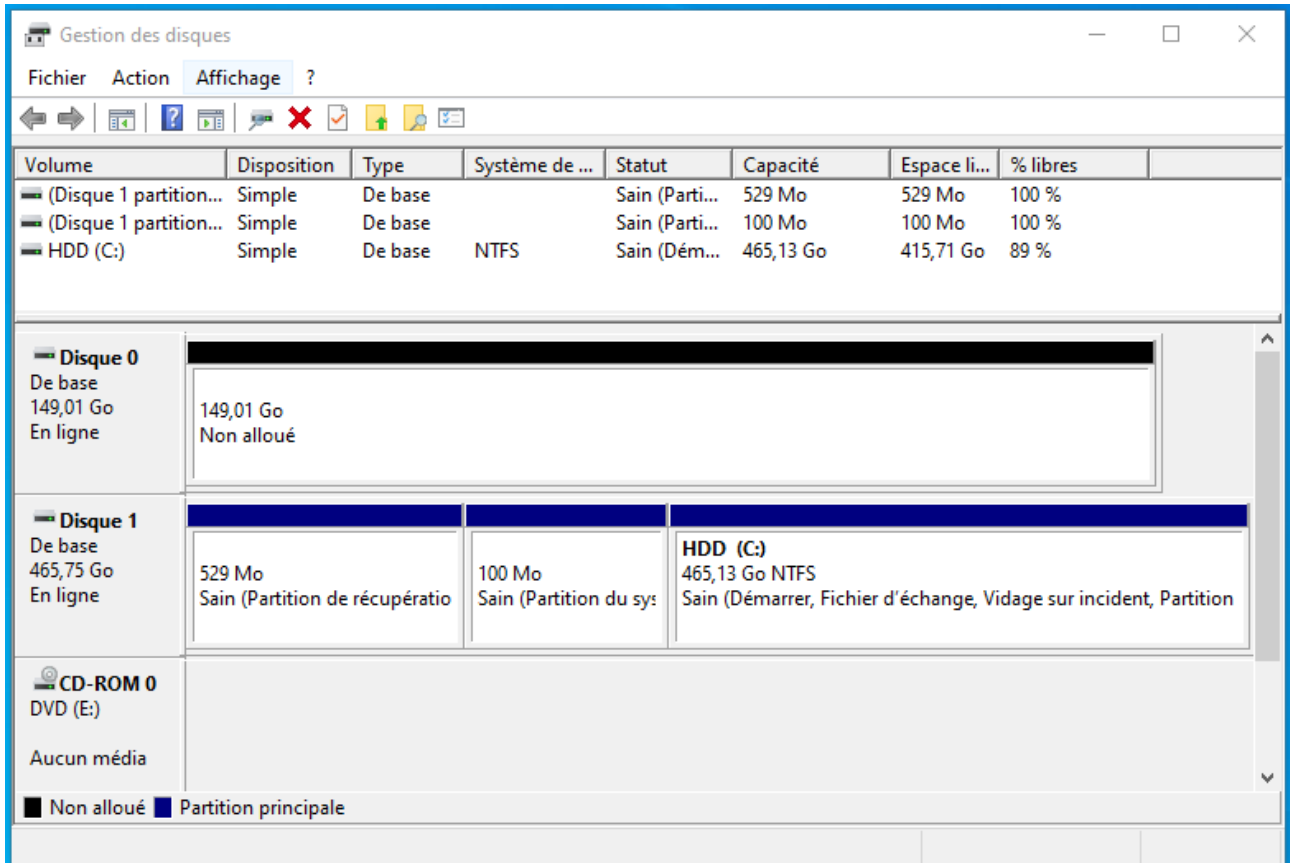
Elle est ici adaptée au contexte de la *salle informatique 241 du lycée Jules Ferry de Versailles*, compte tenu de la configuration des postes informatiques et du réseau (présence d'un serveur proxy).

Elle peut être appliquée dans un autre contexte (notamment pour une installation personnelle), moyennant les adaptations nécessaires. Dans tous les cas, il est vivement recommandé de procéder à une **sauvegarde préalable des fichiers personnels** sur un disque dur externe.

Il faut être **très vigilant** durant toute la procédure. Un mauvais choix ou une confusion peut supprimer ou rendre inutilisable le système existant.

### Préparation du disque dur et de la clé bootable

1. Au lycée, se connecter sur le poste en tant qu'**administrateur local** avec les identifiants donnés par votre enseignant.
2. Faire un clic-droit sur menu **Démarrer** → **Gestion des disques**
3. Repérer le disque qui n'est **pas occupé par le système Windows** (en général, en salle 241, il s'agit du disque 0 avec une partition NTFS vide). Faire un clic-droit sur ce disque → **Supprimer le volume**  
On obtient un **volume de 149 Go non alloué** comme sur la capture d'écran ci-dessous.  
(Si on ne dispose pas d'un disque séparé pour installer *Linux*, il faut dégager une partition de 70 Go minimum en réduisant le volume des autres partitions – cf. vidéo).



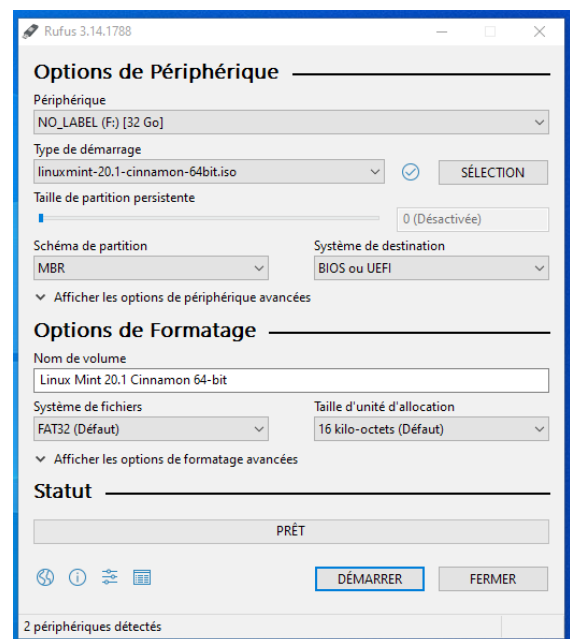
4. Utiliser l'image fournie **.iso** de **Linux Mint 20.1 « Ulyssa » Cinnamon** ou toute autre version plus récente en la copiant sur le disque dur (répertoire **Téléchargement**).  
Sinon, il faut la télécharger au lien suivant : <https://www.linuxmint.com/edition.php?id=284> puis clic sur le lien d'un **site miroir français** et **Enregistrer le fichier**.



5. Créer une **clef USB bootable** à l'aide d'un logiciel comme *Rufus* ou *Balena Etcher* :  
si nécessaire, télécharger le logiciel *Rufus* au lien suivant : <https://rufus.ie/fr/>  
Il faut une clef **4 Go minimum** à brancher si possible sur un port **USB 3.0** du poste de travail (on peut utiliser une carte *MicroSD* et un lecteur USB adapté). Elle doit être formatée préalablement avec une seule partition.

Avec le logiciel *Rufus* :


- retirer toute autre clef USB du poste de travail pour éviter les confusion,
- sélectionner l'image **.iso** (celle dans le répertoire **Téléchargement**),
- sélectionner la clef USB,
- laisser toutes les autres options par défaut (cf. capture d'écran),
- cliquer sur **Démarrer** et valider toutes les fenêtres d'avertissement.

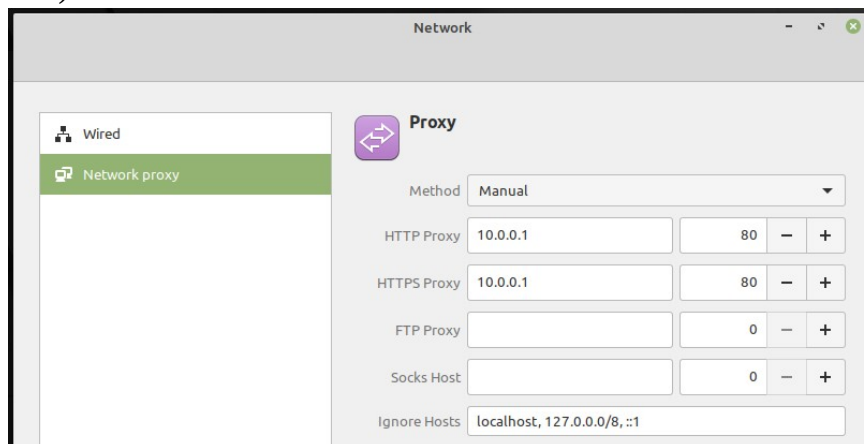


## Installation du système

6. Démarrer sur la clef bootable :
  - Redémarrer le poste et dès que l'écran devient noir, appuyer de façon répétitive sur la touche **F9** pour accéder au **menu boot** du poste de travail (UEFI).
  - Sélectionner le périphérique **Generic Storage Device** et valider.
  - Ignorer les messages d'erreur et attendre l'apparition du **bureau Cinnamon** comme sur la capture d'écran ci-dessous.



- dans le **tableau de bord** (ou barre de tâche), cliquer sur l'icône du réseau  et paramétrer le **serveur Proxy** du réseau comme sur la capture d'écran ci-dessous (au lycée Jules Ferry uniquement).

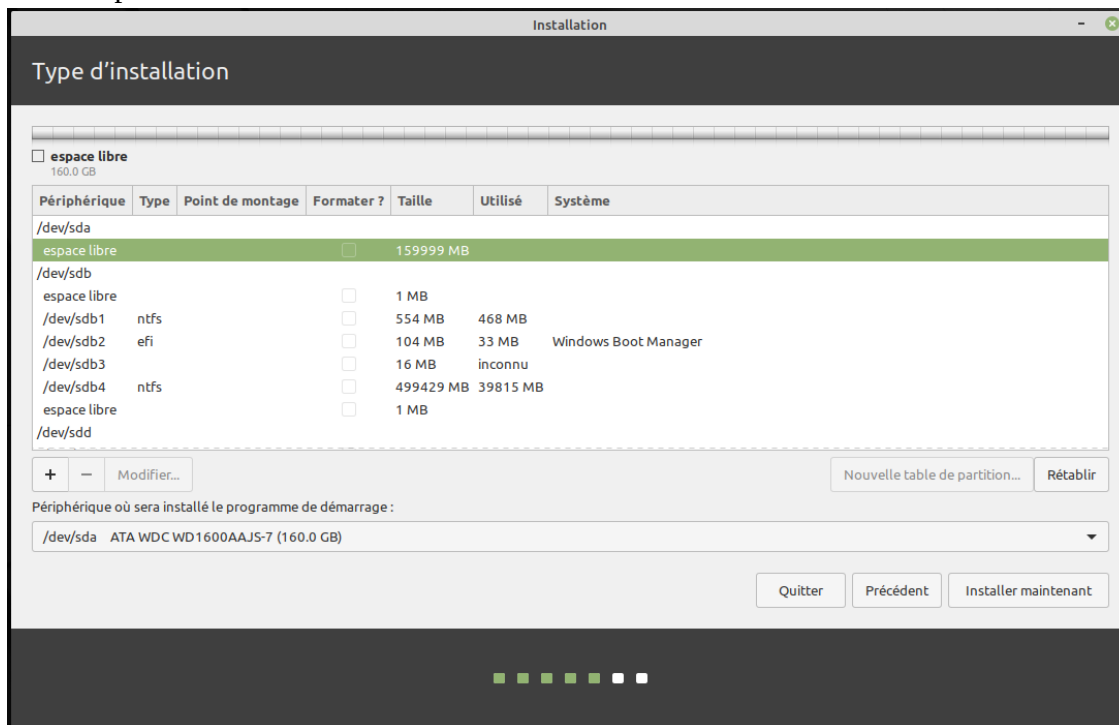


- ouvrir le navigateur **Firefox** (icône orange dans le tableau de bord) et vérifier que la page d'accueil de **Linux Mint** s'affiche. Sinon, vérifier les paramètres réseaux de **Firefox**.

## 7. Paramétrer le système à installer :

- Cliquer sur l'icône de disque **Install Linux Mint** sur le bureau
- Sélectionner la **langue** du système (français)
- Sélectionner le **clavier Français - Variante** (pas « variante obsolète »)
- Cocher l'option **Installer les codecs multimédia**
- Dans la fenêtre Type d'installation, choisir l'option **Autre chose** (**surtout pas la proposition par défaut** « Installer à côté de Windows Boot Manager ») et valider.

On obtient alors une visualisation des disques du poste de travail et de leurs partitions comme sur la capture d'écran ci-dessous.



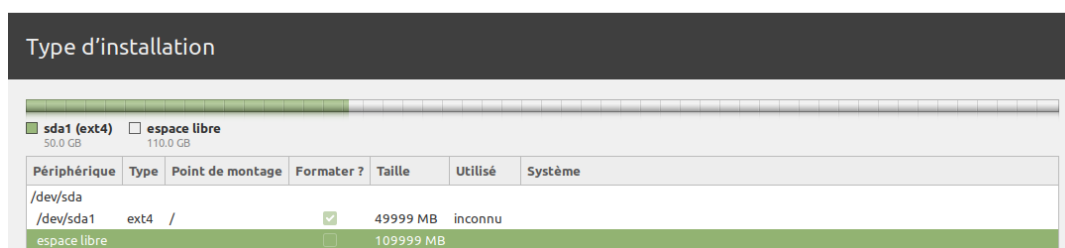
## 8. Créer les partitions pour le futur système Linux.

- Repérer le disque **/dev/sda** (le premier de la liste) et vérifier qu'il dispose d'un **espace libre** de 160 Go (correspondant aux 149 Go sous Windows -cf. étape 3)
- On va maintenant créer **3 partitions** :
  - a) Cliquer sur **espace libre** de ce disque puis sur le **bouton « + »** pour créer une nouvelle partition pour le système **Linux Mint et les logiciels**.

Allouer **50000 Mo** à cette partition, accepter toutes les **options par défaut** comme sur la capture d'écran ci-contre et attribuer la racine (**/**) comme **point de montage**.



On doit obtenir un résultat conforme à la capture d'écran ci-dessous :



- b) Cliquer sur **espace libre** de ce disque puis sur le **bouton** « + » pour créer une nouvelle partition pour l'**espace d'échange** (swap disk).

Allouer **16000 Mo** à cette partition (la taille de la mémoire RAM) et choisir Utilisé comme **espace d'échange** (swap)

On doit obtenir un résultat conforme à la capture d'écran ci-dessous :

Type d'installation

Périphérique	Type	Point de montage	Formater ?	Taille	Utilisé	Système
/dev/sda						
/dev/sda1	ext4	/	<input checked="" type="checkbox"/>	49999 MB	inconnu	
/dev/sda2	swap		<input type="checkbox"/>	16000 MB	inconnu	
espace libre			<input type="checkbox"/>	93999 MB		

- c) Cliquer sur **espace libre** de ce disque puis sur le **bouton** « + » pour créer une nouvelle partition pour les **données** (fichiers utilisateurs, etc.)

Allouer le reste du volume, accepter toutes les options par défaut comme sur la capture d'écran ci-contre et attribuer le répertoire maison (/home) comme **point de montage**.

On doit obtenir un résultat conforme à la capture d'écran ci-dessous :

Type d'installation

Périphérique	Type	Point de montage	Formater ?	Taille	Utilisé	Système
/dev/sda						
/dev/sda1	ext4	/	<input checked="" type="checkbox"/>	49999 MB	inconnu	
/dev/sda2	swap		<input type="checkbox"/>	16000 MB	inconnu	
/dev/sda3	ext4	/home	<input checked="" type="checkbox"/>	93998 MB	inconnu	
/dev/sdb						
espace libre			<input type="checkbox"/>	1 MB		
/dev/sdb1	ntfs		<input type="checkbox"/>	554 MB	468 MB	
/dev/sdb2	efi		<input type="checkbox"/>	104 MB	33 MB	Windows Boot Manager
/dev/sdb3			<input type="checkbox"/>	16 MB	inconnu	
/dev/sdb4	ntfs		<input type="checkbox"/>	499429 MB	39815 MB	

Périphérique où sera installé le programme de démarrage :

Buttons: Quitter, Précédent, Installer maintenant

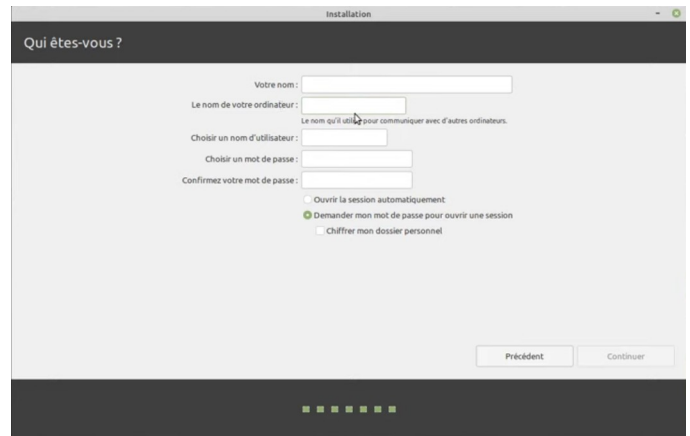
- Vérifier que le périphérique sur lequel sera installé le **programme de démarrage** (appelé **grub** pour **GNU GRand Unified Bootloader**) est bien le même disque **/dev/sda** sur lequel **Linux** sera installé (cf. le bas de la capture d'écran ci-dessus)
- Cliquer alors sur le bouton **Installer maintenant**.



9. Paramétrer le **compte utilisateur** :

- Le logiciel installateur propose le choix de la **zone horaire** (garder le choix par défaut qui correspond à la situation de la France métropolitaine).
- Le logiciel demande ensuite de choisir (cf. capture d'écran ci-contre) :
  - le nom de l'**utilisateur** : **e lv**
  - le nom du **poste de travail** : **241-n** où **n** est le numéro de poste dans la salle en tournant dans l'ordre des aiguilles d'une montre ;
  - le **mot de passe** : exclusivement celui donné par l'enseignant durant la séance.

Attendre l'accord de l'enseignant avant de valider cette fenêtre



La procédure d'installation n'est pas très longue, mais elle dépend des performances de la machine et de la clef USB utilisée (assez rapide avec la norme USB 3.0).

Si tout se passe bien, le poste de travail redémarre sur l'**écran du Grub**. Choisir la **première option (Linux Mint 20.1)** puis saisir le mot de passe et attendre l'affichage du bureau.

La distribution *Linux Mint Cinnamon* vient par défaut avec :

- un **bureau** assez semblable à celui de *Windows* : **barre de tâche** (appelé **tableau de bord**) en bas, **menu Démarrer** dans le coin gauche, **barre d'état** dans le coin droit ;
- avec un ensemble de logiciels préinstallés (navigateur *Firefox*, suite bureautique *LibreOffice*, etc.) ;
- de nombreux **accessoires** similaires à ceux que l'on peut trouver sur *Windows* (calculatrice, outil de capture d'écran, etc.).

Pour les informaticiens professionnels, outre sa gratuité, *Linux* présente des **avantages décisifs** :

- l'absence de télémétrie (beaucoup moins d'accès disques durant les temps de repos) ;
- des mises à jour maîtrisées (pas d'obligations, pas de démarrages inopinés) ;
- toute la puissance des outils d'administration *Linux* (explorateur de fichier, terminal de commande bash, etc.)

L'**utilisation régulière** de *Linux* apporte le savoir-faire indispensable pour mettre en œuvre les nano-ordinateurs Raspberry Pi.

## Prise en main du système installé

10. Paramétrer la **connexion au réseau** comme à la question 6 (serveur proxy).

11. Vérifier alors que la page de *Google* est accessible. En faire la page d'accueil de **Firefox**.

Dans les préférences, choisir le **moteur de recherche Google** par défaut (suivre la procédure indiquée par le navigateur).

12. Paramétrer l'**explorateur de fichier** :

- dans le menu **Démarrer**, cliquer sur l'icône **Paramètres système**,
- puis dans la rubrique Apparence, cliquer sur l'icône **Thème**,
- puis pour la ligne **Contrôles**, choisir **Mint-Y-Dark**.



Ouvrir alors une fenêtre d'explorateur de fichier et vérifier que le fond de la fenêtre est **sombre**.


- dans le menu **Édition/Préférences**, aller dans le panneau latéral à la rubrique **Barre d'outils** et activer les boutons **Nouveau dossier** et **Ouvrir dans un terminal**.



13. Installer dans le **tableau de bord** les raccourcis des **accessoires** les plus utiles :

- dans le menu **Démarrer**, pointer la souris sur l'icône **Accessoires**, faire un clic-droit sur l'icône **Calculatrice** et choisir l'option **+ Ajouter au tableau de bord** ;
- recommencer la procédure pour les outils **Capture d'écran**, **Créateur de clé USB**, **Moniteur système**.

14. Découvrir la **logithèque** :

- dans le menu **Démarrer**, cliquer sur l'icône **Logithèque**, 
- rechercher le logiciel **Okular** (lecteur de documents **.pdf**) puis cliquer sur **Installer**,
- recherche ce logiciel dans le menu **Démarrer** (rubrique **Bureautique**) et installer un raccourci dans le **tableau de de bord** comme supra ;
- recommencer la prodécure pour le logiciel **Chromium** (navigateur *Chrome* sans la télémétrie).

