



INSTALLATION DU SYSTÈME D'EXPLOITATION LINUX MINT

SOMMAIRE

Un système d'exploitation est indispensable pour faire fonctionner ton ordinateur. C'est grâce à lui si tu peux apercevoir des icônes, interagir avec la souris et le clavier ou encore aller naviguer sur Internet. Il fait le lien entre les composantes de ton ordinateur et toi.

Il existe plusieurs systèmes d'exploitation sur le marché. Tu as peut-être déjà entendu parler de Windows ? Il s'agit d'un système d'exploitation développé par la compagnie Microsoft. Il existe aussi celui développé par Apple, OS X ou encore celui développé par Canonical, c'est-à-dire Ubuntu (Linux).

L'avantage premier des systèmes d'exploitation Linux est qu'il sont entièrement gratuits. Par conséquent, les autres sont payants dans la plupart des cas.

Or, bien qu'il soit intéressant de savoir utiliser son système d'exploitation, il est tout aussi important de savoir en installer un. En cybersécurité, lorsque quelque chose ne va pas avec notre ordinateur, c'est très souvent relié au système d'exploitation.

Plusieurs causes peuvent exister comme : un virus, une pièce qui ne fonctionne plus, trop d'espioniciels (spywares) et j'en passe.

Dans ces moments, il devient souvent nécessaire de réinstaller le système d'exploitation et de repartir sur des bases nouvelles.

Dans cette édition, nous aimerions t'initier à cette activité en te proposant d'installer le système d'exploitation Linux Mint. Cette compétence te sera forte utile pour ta découverte du monde de la cybersécurité.

Alors, bonne découverte et continue d'agir de manière *cybersécuritaire*!

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	i
Plan de l'activité	1
Vérification des outils nécessaires	2
Préparation de la machine virtuelle et installation	3
Insertion du cd virtuel	4
Démarrage de l'installation	5
Sélectionner la langue d'installation	6
Installation des codecs multimédia	7
Langue du clavier	8
Préparation des partitions	9
Résumé des partitions créées	15
Confirmer les changements	16
Choisir le fuseau horaire	17
Création de l'utilisateur	18
Installation en cours	19
Authentification de l'utilisateur	20
Écran d'accueil	21
Installation des outils d'invités	22
Virtualisation et cybersécurité	23

PLAN DE L'ACTIVITÉ

Dans cette activité nous voulons nous concentrer sur l'installation d'un système d'exploitation nommé Linux Mint. Voici ce qui sera au menu.

Objectifs principaux

Objectif no.1 : Être en mesure d'installer un système d'exploitation.

Objectif no.2 : Découvrir le concept de partitions.

Objectif no.3 : Réfléchir sur le rôle des partitions en cybersécurité.

Les outils nécessaires

Outil no.1: Virtual Box

Outil no.2: Linux Mint Virtual CD

VÉRIFICATION DES OUTILS NÉCESSAIRES

Pour cette activité, tu auras besoin du logiciel
VirtualBox.

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Tu auras aussi besoin du cd virtuel de Linux Mint

<https://www.linuxmint.com/download.php>

PRÉPARATION DE LA MACHINE VIRTUELLE

Pour pouvoir installer le système d'exploitation Linux Mint, nous utiliserons la virtualisation. Ce concept nous permet de créer un environnement simulé dans notre ordinateur ce qui nous permettra de procéder à l'installation sans endommager notre ordinateur.

Pour ce faire, consultez le guide de l'activité 03 : Création d'une machine virtuelle et utilisez les critères suivants :

- 1) 2GO de mémoire vive (ram)
- 2) 2 processeurs (cpu)
- 3) 20 GO d'espace disque (hard disk drive)

INSERTION DU CD VIRTUEL

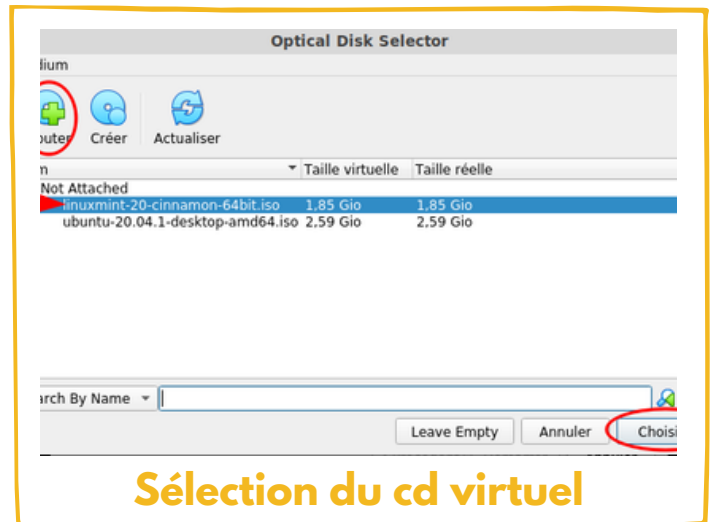
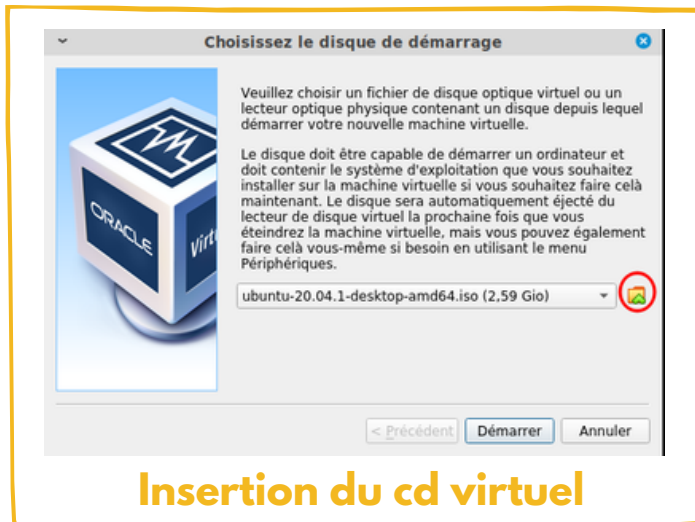
Pour installer notre système d'exploitation, nous avons besoin du cd d'installation. Tu peux télécharger le cd à l'adresse suivante :

<https://www.linuxmint.com/download.php>



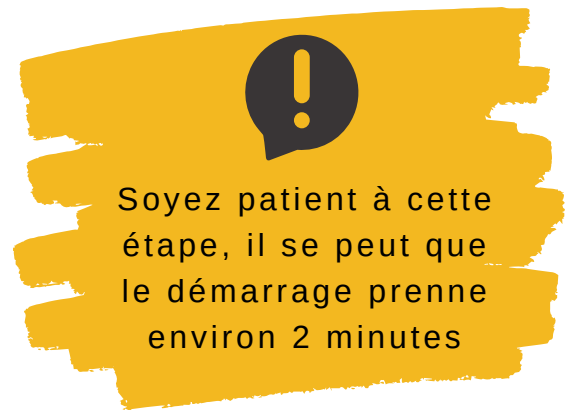
Un cd virtuel est un fichier portant l'extension .iso

Lorsque que c'est fait, insère le cd virtuel dans ta machine virtuelle. Pour y arriver, démarre ta machine virtuelle et sélectionne ton cd virtuel.



DÉMARRAGE DE L'INSTALLATION

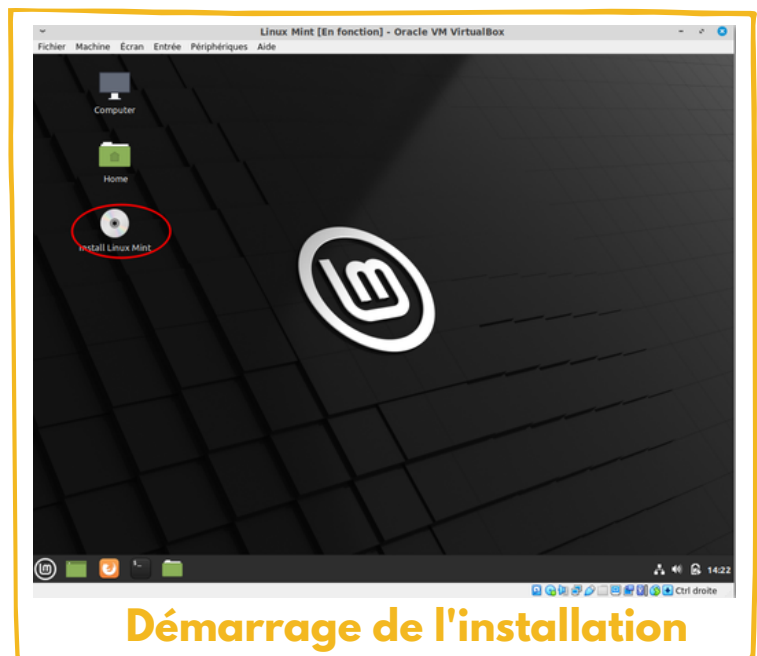
Le démarrage de l'installation est très facile. Lorsque tu démarres ta machine virtuelle, reste attentif aux instructions, nous te guiderons à l'aide des images. Appuie sur la touche Entrée (Enter) pour démarrer



Le système pourrait prendre un peu de temps à démarrer. Lorsque ce sera complété, l'image de droite devrait apparaître.

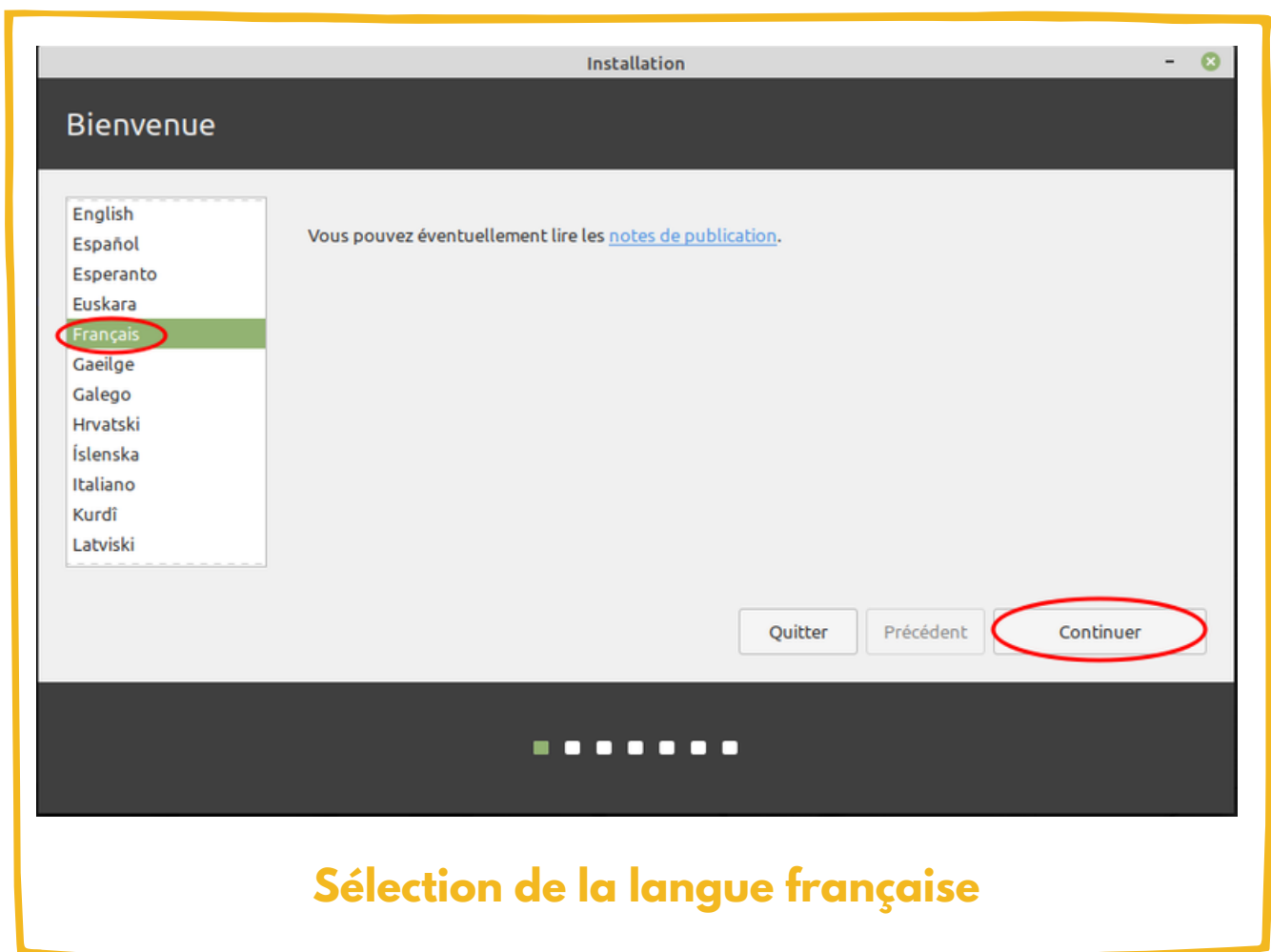
Tu es maintenant dans l'environnement virtuel et c'est à partir de ce point que tu peux démarrer l'installation.

Double-clique sur le petit cd blanc.



SÉLECTIONNER DE LA LANGUE D'INSTALLATION

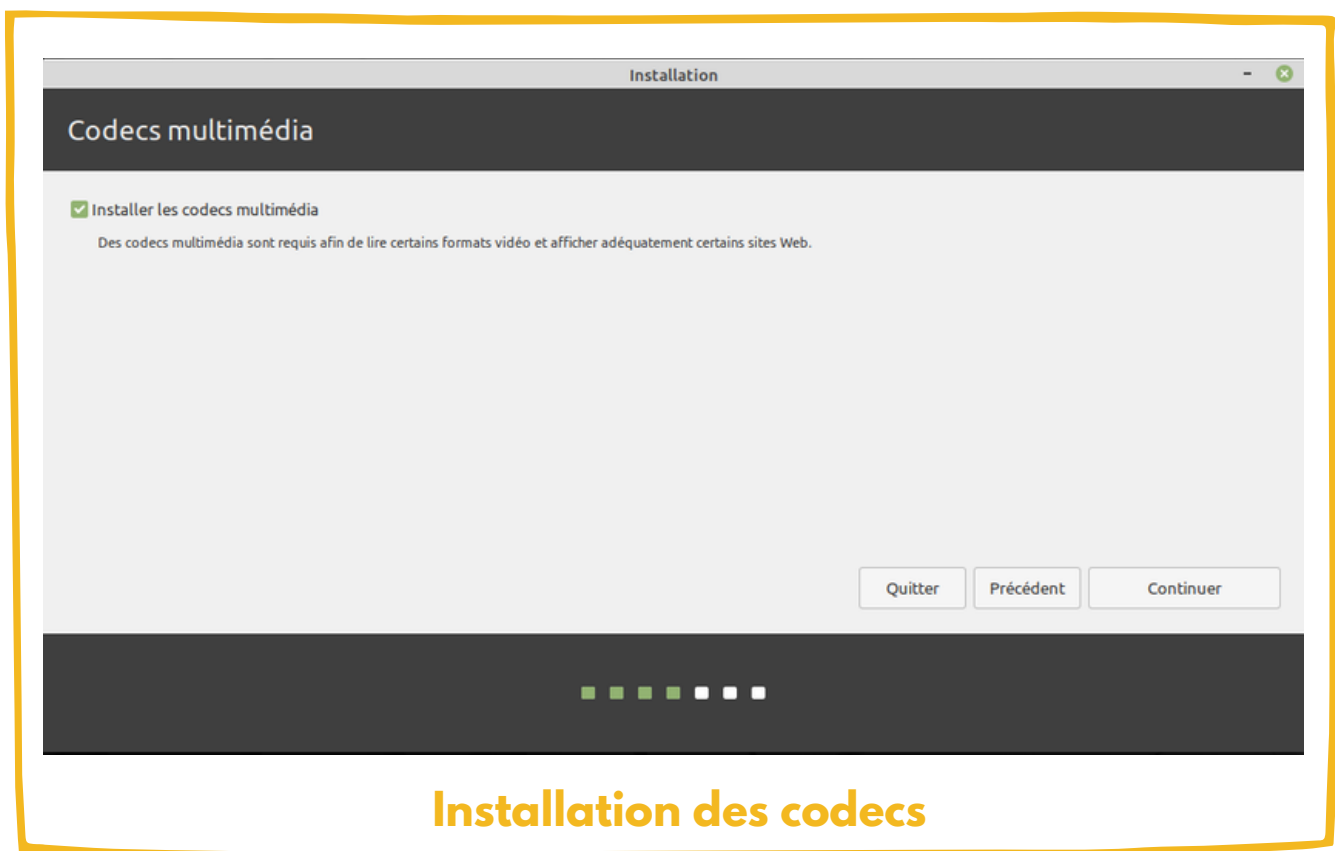
La première étape est de sélectionner la langue d'installation. Par défaut, l'anglais est sélectionné, clique plutôt sur Français et clique sur Continuer



Sélection de la langue française

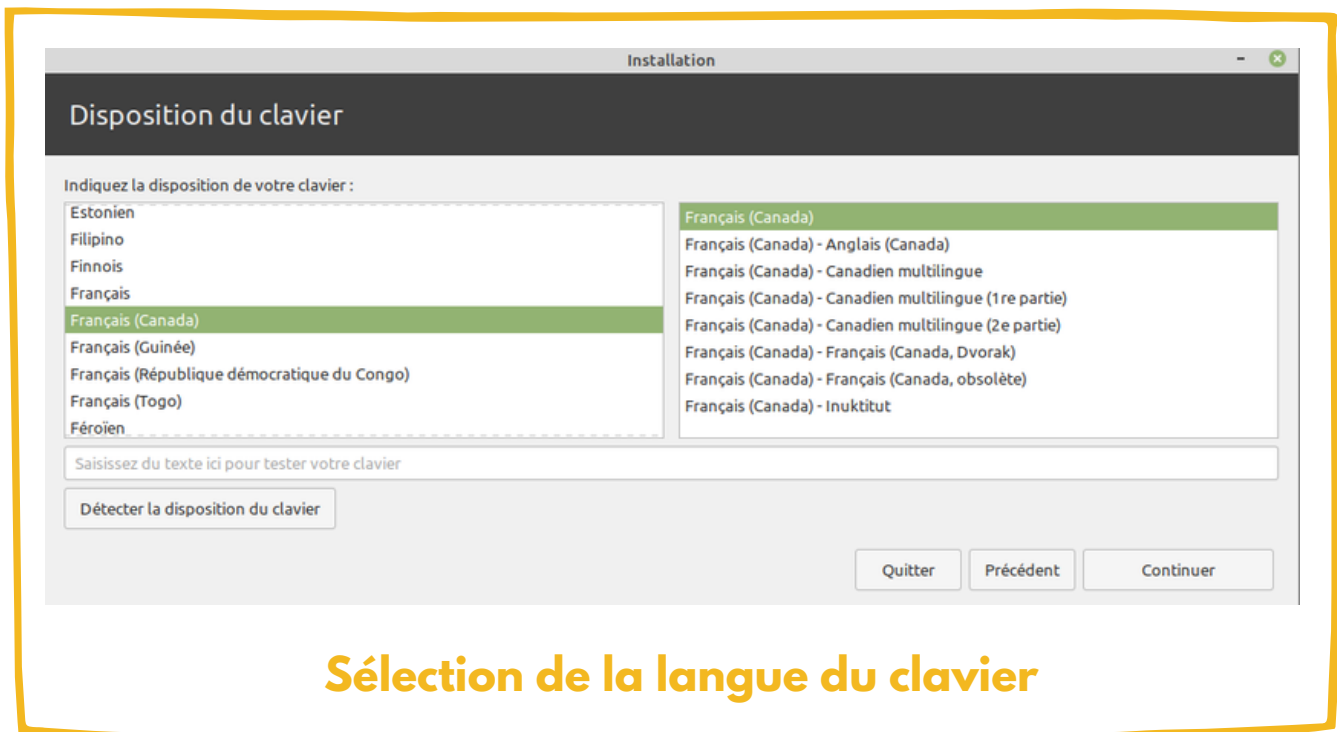
INSTALLATION DES CODECS MULTIMÉDIA

Les codecs multimédia permettront au système d'exploitation la possibilité de faire jouer de la musique ou encore des vidéos sur le Web. Tu peux l'installer, alors clique dans la case et sur Continuer



LANGUE DU CLAVIER

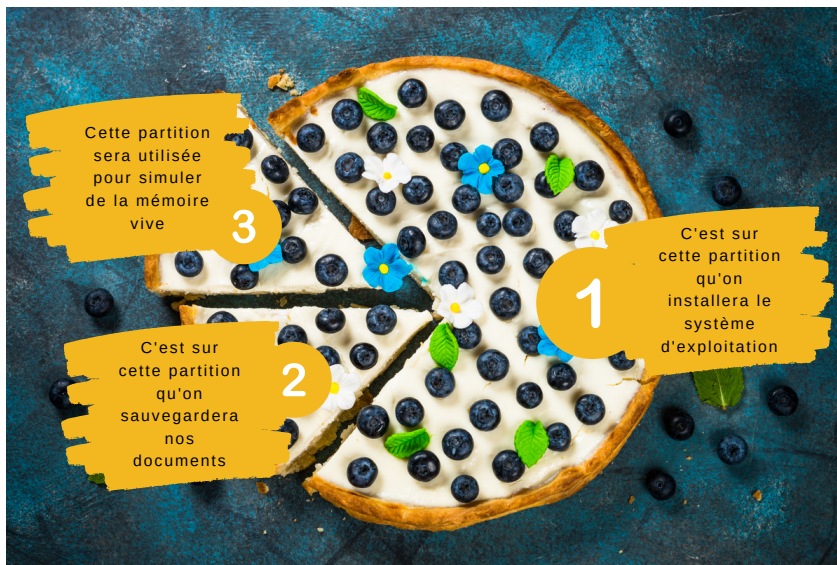
Pour obtenir les accents sur ton clavier, tu as avantage à sélectionner Français (Canada) pour la langue du clavier. Ensuite, clique sur Continuer.



PRÉPARATION DES PARTITIONS

Le concept de partition est très important en cybersécurité. Imagine une tarte comme celle de la figure ci-dessous. Chaque portion a une taille différente. Et chaque portion sera distribuée à une personne différente qui a un peu faim ou très faim.

Il s'agit un peu de la même idée lorsque l'on installe un système d'exploitation. Mais au lieu d'utiliser le terme portion, nous utilisons le terme partition. Ton système d'exploitation sera installé sur ton disque dur. Maintenant, tu devras le séparer, un peu comme la tarte, en 3 partitions.



1 Symbole : /
Nom : Partition root

2 Symbole : /home
Nom : Partition home

3 Symbole : Aucun
Nom : Partition swap

Le concept de partition

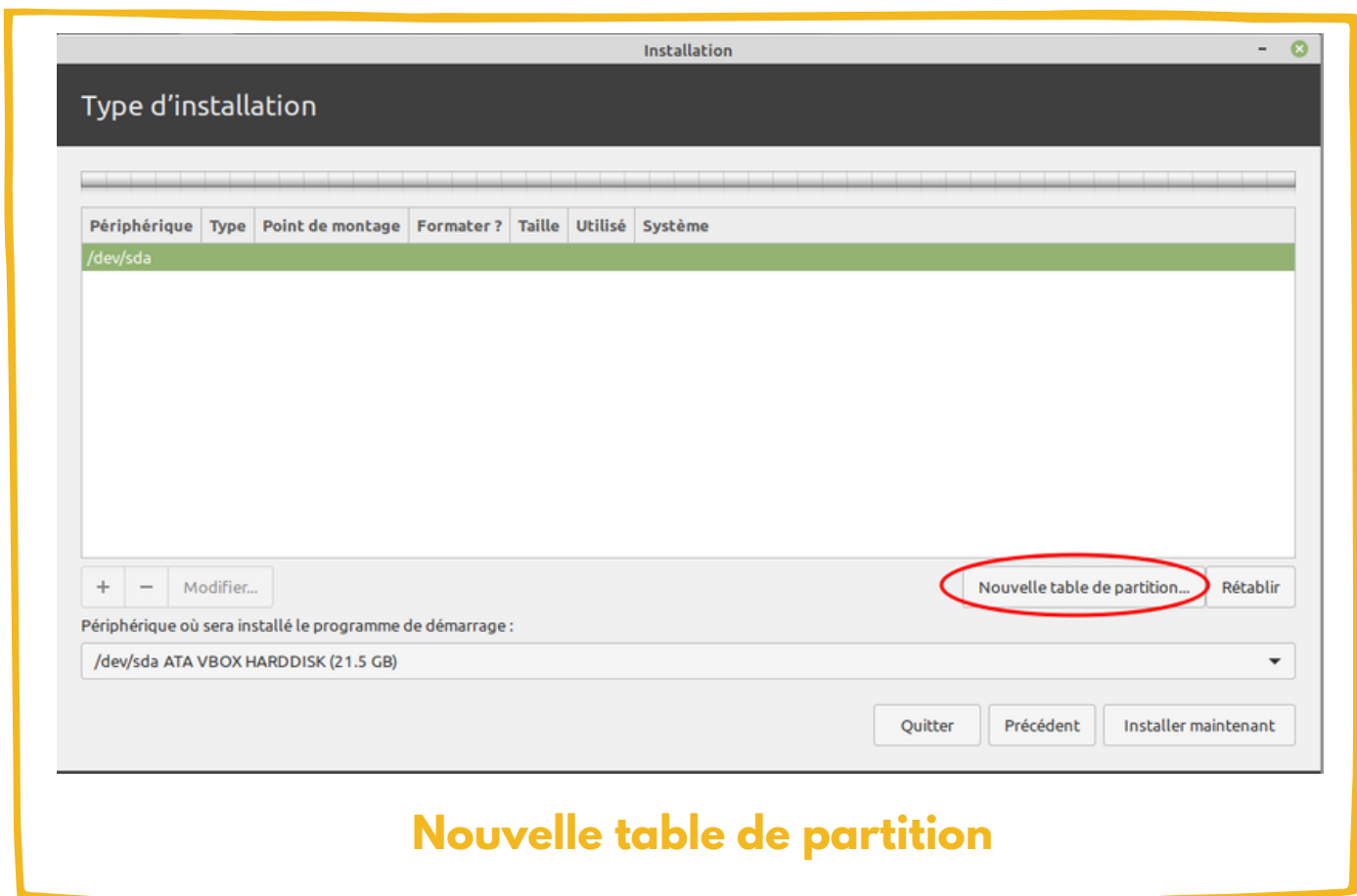
PRÉPARATION DES PARTITIONS 2

Maintenant que tu comprends qu'il faut créer au moins 3 partitions, sélectionne Autre chose et clique sur Continuer.



PRÉPARATION DES PARTITIONS 3

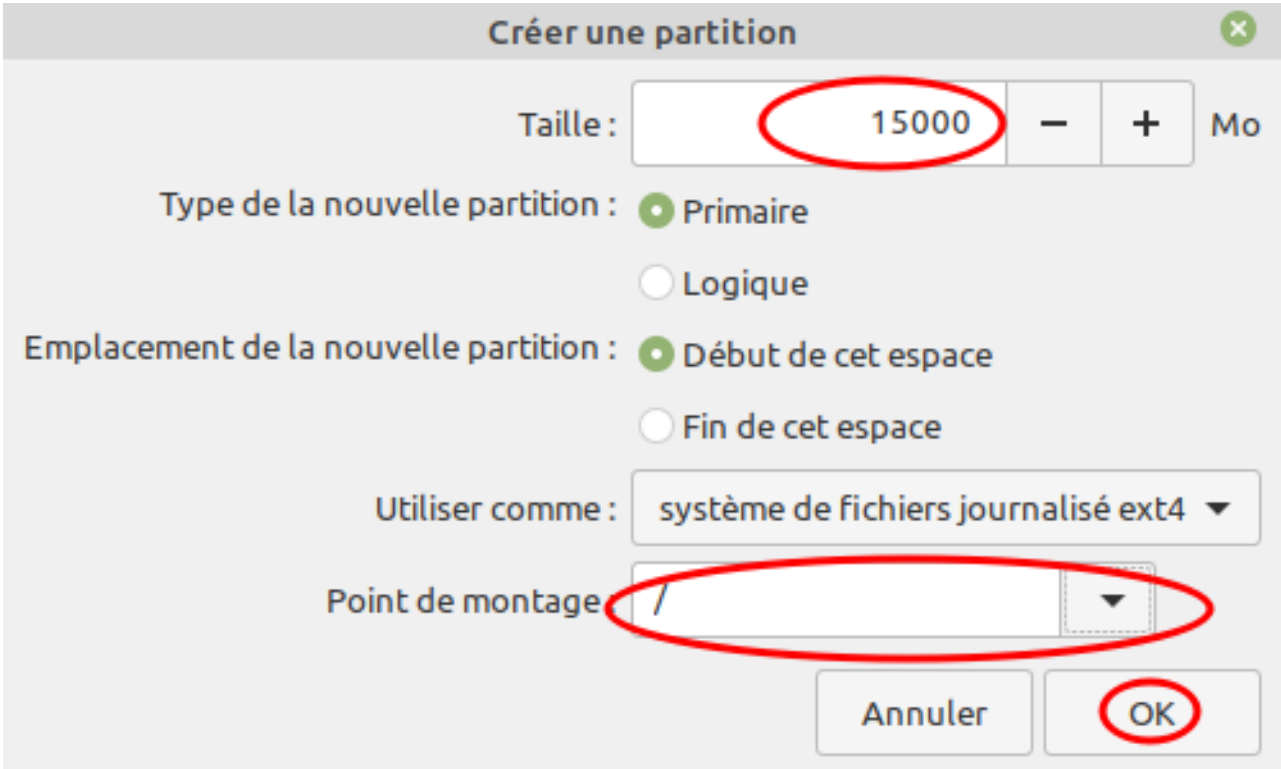
Un peu comme la tarte qui a été déposée sur une table, nous devons préparer le disque dur à accueillir les partitions. Cliquez sur Nouvelle table de partitions.



PRÉPARATION DES PARTITIONS 4

La première partition que tu peux créer est la partition Root. Cette partition accueillera le système d'exploitation. C'est sur cette partition que le système d'exploitation sera installé.

Il est important de lui assigner suffisamment d'espace, car elle recevra aussi les mises à jour de sécurité régulièrement, donc il faut prévoir cette réalité. Nous lui assignerons 15 GO et nous sélectionnerons le symbole / pour spécifier qu'il s'agit de la partition Root. Lorsque c'est fait, clique sur Ok.



Créer une partition

Taille : 15000 Mo

Type de la nouvelle partition : Primaire
 Logique

Emplacement de la nouvelle partition : Début de cet espace
 Fin de cet espace

Utiliser comme : système de fichiers journalisé ext4

Point de montage : /

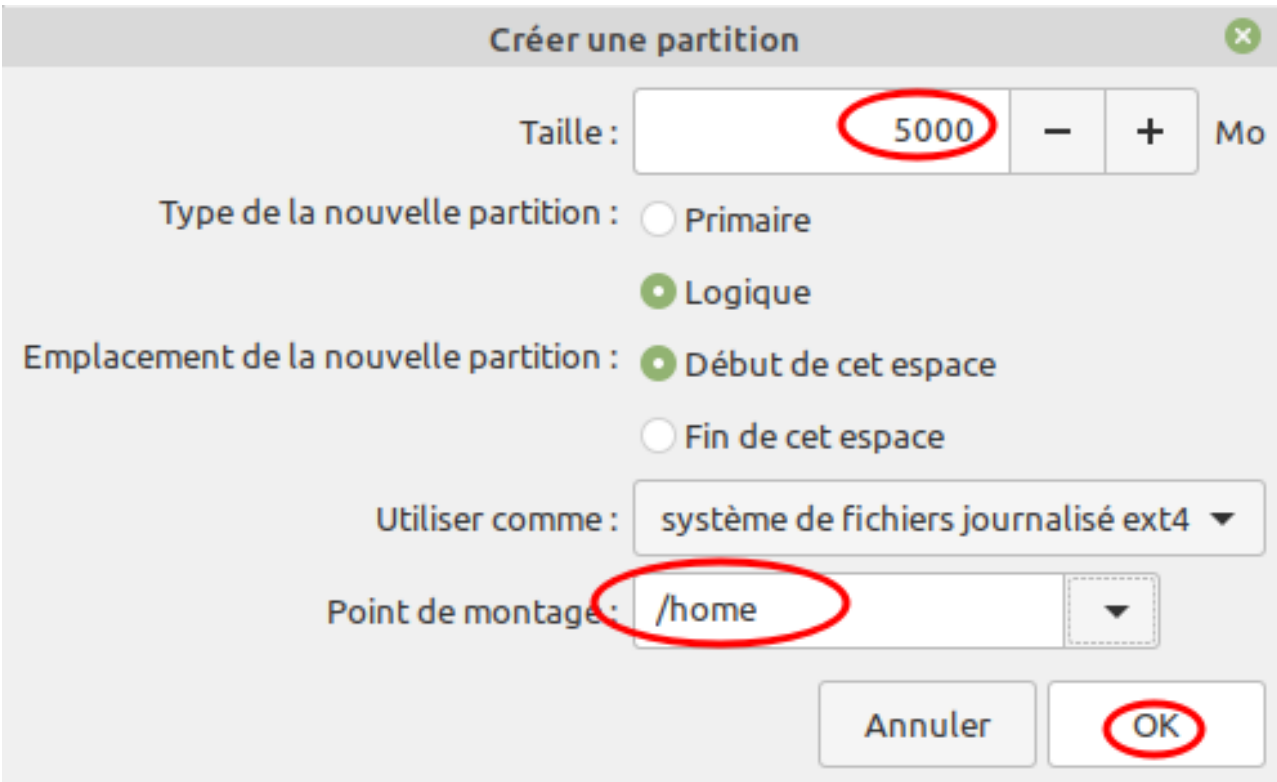
Annuler OK

La partition root

PRÉPARATION DES PARTITIONS 5

La deuxième partition que tu peux créer est la partition Home. Cette partition accueillera tous tes fichiers personnels. C'est sur cette partition tes documents de travail pourront être sauvegardés.

Cette partition ne recevra pas de mises à jour de sécurité ou autres. Cependant, il est important de lui assigner suffisamment d'espace pour pouvoir sauvegarder tous nos fichiers personnels. Pour l'activité, nous allons lui assigner 5 GO. Dans la réalité, il serait bon de lui en assigner beaucoup plus. Lorsque c'est fait, clique sur Ok.



Créer une partition

Taille : 5000 Mo

Type de la nouvelle partition : Primaire Logique

Emplacement de la nouvelle partition : Début de cet espace Fin de cet espace

Utiliser comme : système de fichiers journalisé ext4

Point de montage : /home

Annuler OK

La partition home

PRÉPARATION DES PARTITIONS 6

La troisième et dernière partition que tu peux créer est la partition Swap. Cette partition n'accueillera aucun fichier spécifique. Cependant, en cas de besoin cette partition pourrait être utilisée pour simuler de la mémoire vive.

Nous lui assignerons le restant de l'espace disponible. Et nous utiliserons cette partition comme une partition Swap. Donc, aucun symbole à sélectionner, mais plutôt un type de partition. Lorsque c'est fait, clique sur Ok.



RÉSUMÉ DES PARTITIONS CRÉÉES

Lorsque les trois partitions sont créées, tu devrais obtenir un résultat similaire à l'image ci-dessous.

Rapidement, nous pouvons confirmer que nos partitions Root (/), Home (/) et Swap sont belles et bien créées. De plus, un petit crochet apparaît dans la case Formater. Ceci signifie que les partitions seront aussi effacées. Dans notre cas, ce n'est pas un problème, car nous n'avons rien enregistré sur notre disque dur encore. L'outil d'installation pourra donc créer les partitions, assigner l'espace nécessaire et formater les partitions. Quand tu es prêts, clique sur Installer maintenant.

Périphérique	Type	Point de montage	Formater ?	Taille	Utilisé	Système
/dev/sda						
/dev/sda1	ext4	/	<input checked="" type="checkbox"/>	14998 MB	inconnu	
/dev/sda5	ext4	/home	<input checked="" type="checkbox"/>	4998 MB	inconnu	
/dev/sda6	swap		<input type="checkbox"/>	1473 MB	inconnu	

+

-

Modifier...

Nouvelle table de partition...

Rétablir

Périphérique où sera installé le programme de démarrage :

/dev/sda ATA VBOX HARDISK (21.5 GB)

Quitter

Précédent

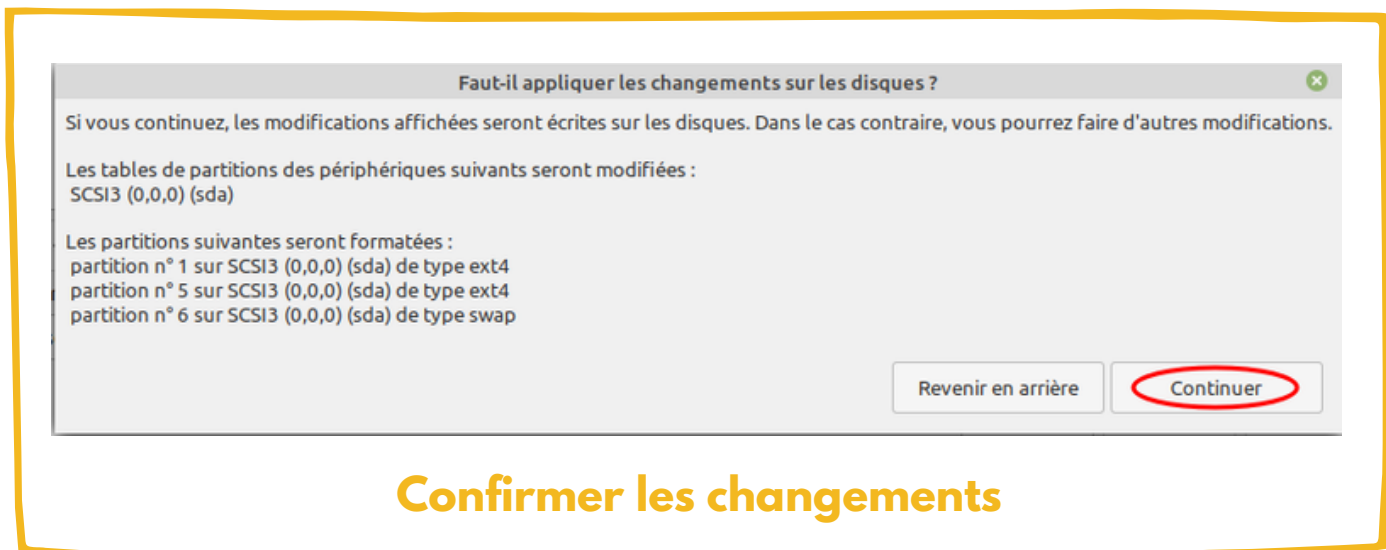
Installer maintenant

Résumé des partitions créées

CONFIRMER LES CHANGEMENTS

Avant de pouvoir continuer, l'outil d'installation te demandera de confirmer les changements. Ceci est important puisque lorsqu'il y a des changements sur le disque dur, il y a aussi la possibilité de perdre des données. Alors, un rappel est bienvenue !

Assure-toi que les partitions à être modifiées sont bel et bien celles que tu désires. Si ce n'est pas le cas, clique sur Revenir en arrière. Sinon, clique sur Continuer.



CHOISIR LE FUSEAU HORAIRE

Il te faut maintenant spécifier le fuseau horaire. Ceci permettra au système d'exploitation de pouvoir maintenir à jour l'horloge de l'ordinateur virtuel.

Si tu n'est pas certain de connaître le fuseau horaire dans le quel tu te trouves, tu peux indiquer le nom d'une ville. Par exemple, Moncton ou Halifax sont deux villes dans le même fuseau horaire, c'est-à-dire la région de l'Atlantique.

Lorsque c'est fait, clique sur Continuer.



CRÉATION DE L'USAGER

Pour pouvoir utiliser le système d'exploitation, tu devras te créer un nouvel utilisateur. Il est possible d'en créer un durant l'installation et il te sera possible d'en créer d'autres lorsque tu seras dans le système d'exploitation. Pour l'instant, crée un usager et spécifie un mot de passe.

Tu as aussi la possibilité de démarrer une session automatiquement, et ce, sans préciser le mot de passe. Il s'agit d'un choix personnel. Pour notre part, comme nous sommes des amoureux de la cybersécurité, nous allons préciser un mot de passe.

Lorsque les informations nécessaires sont entrées, clique sur Continuer.

Installation

Qui êtes-vous ?

Votre nom: ✓

Le nom de votre ordinateur: ✓
Le nom qu'il utilise pour communiquer avec d'autres ordinateurs.

Choisir un nom d'utilisateur: ✓

Choisir un mot de passe: Mot de passe acceptable

Confirmez votre mot de passe: ✓

Ouvrir la session automatiquement

Demander mon mot de passe pour ouvrir une session

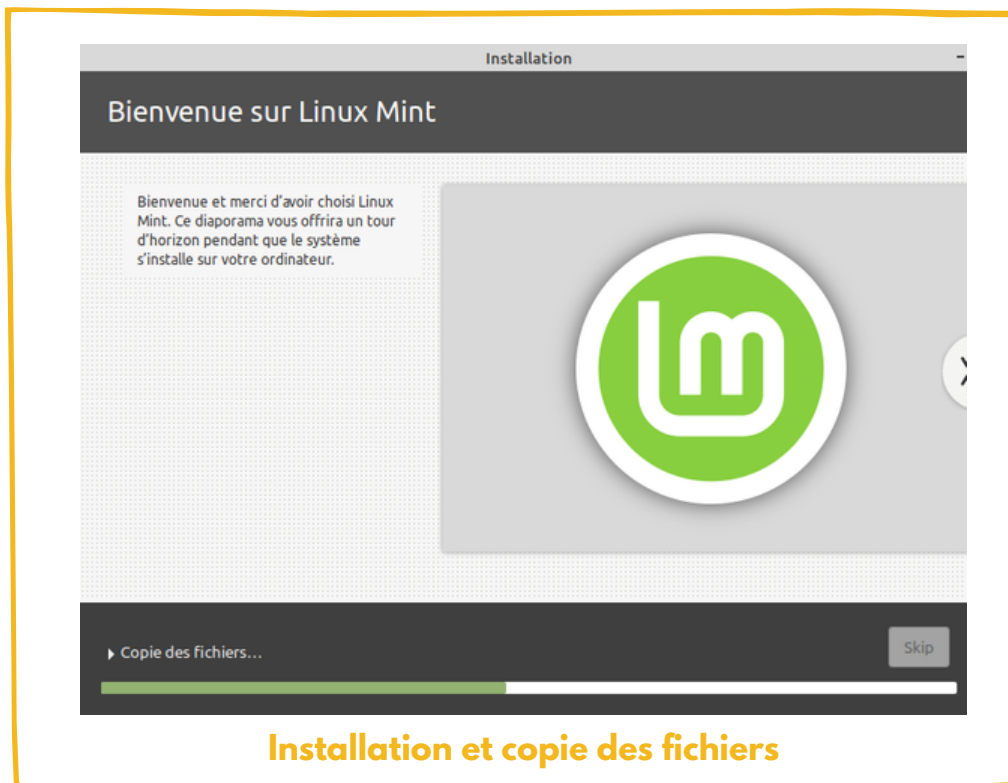
Chiffrer mon dossier personnel

Précédent

Spécifier le fuseau horaire

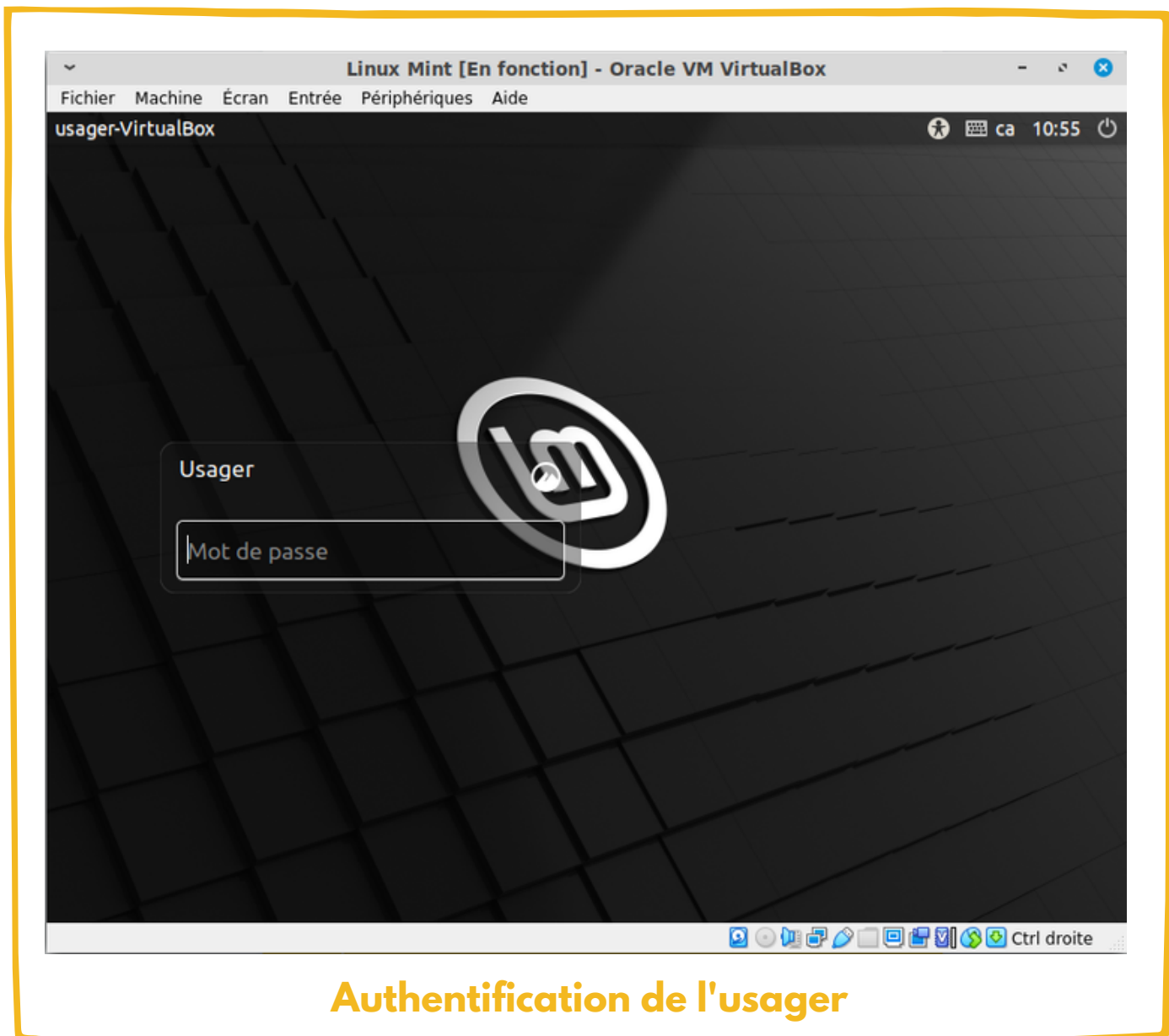
INSTALLATION EN COURS

C'est maintenant terminé, pas si mal ! Maintenant, il ne te reste plus qu'à patienter quelques minutes. L'outil d'installation enregistrera les fichiers et ton ordinateur virtuel sera bientôt prêt à être utilisé. Lorsque que c'est fait, clique sur Redémarrer maintenant.



AUTHENTIFICATION DE L'USAGER

Bravo, tu as réussi l'installation de ton premier système d'exploitation Linux Mint. Il ne te reste plus qu'à entrer ton mot de passe - celui que tu as choisis lors de la création de l'utilisateur - et à appuyer sur la touche Entrée (Enter).



ÉCRAN D'ACCUEIL

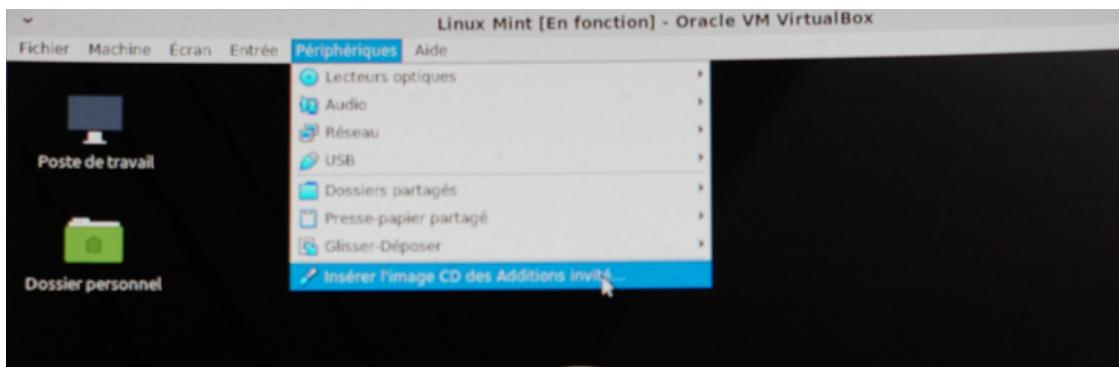
Si tu vois apparaître l'écran d'accueil, tu peux le lire ou bien le fermer. Nous aurons d'autres activités qui concerneront l'utilisation du système d'exploitation.



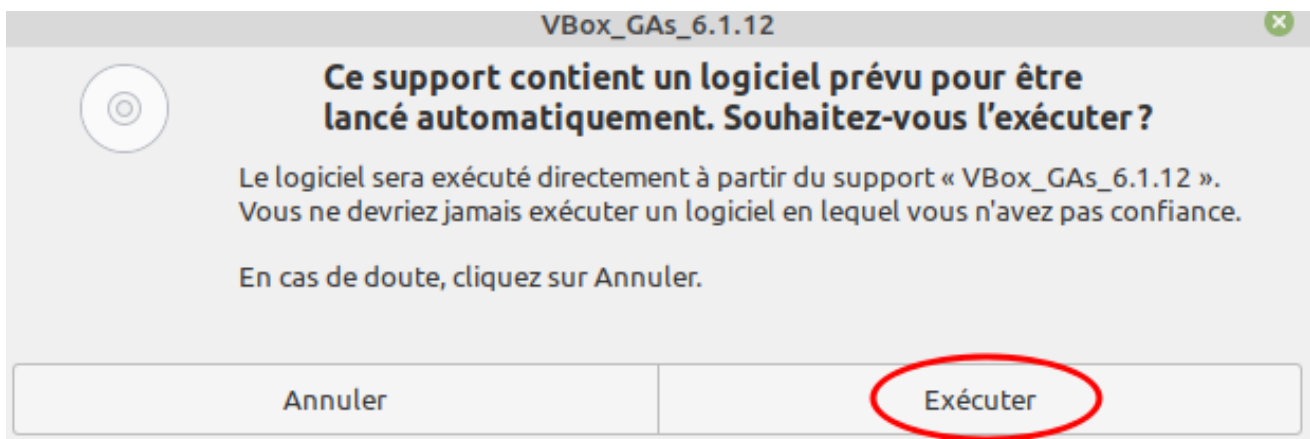
INSTALLATION DES OUTILS D'INVITÉS

La dernière à faire est d'installer les outils d'invités. Ces outils te permettront de changer la résolution de l'écran et d'autres fonctionnalités qui ne sont pas disponibles à la base.

Dans le menu au haut de la fenêtre, clique sur Périphérique et ensuite sur Insérer l'image CD des Additions invité. Une fenêtre apparaît, clique sur Exécuter. Lorsque l'installation est terminée, redémarre l'ordinateur virtuel.



Fermeture de l'écran d'accueil



Lancer l'installation des Additions invité

CYBERSÉCURITÉ ET PARTITIONS

Que pouvez-vous me dire à propos de l'utilité des partitions dans le domaine de la cybersécurité ?



Raison 1 :



Raison 2 :



Raison 3 :