

Atelier bureautique du Cilac Yves Cornil

Initiation et perfectionnement à l'utilisation de la micro-informatique.

DÉMARRAGE SUR DISQUE EXTERNE SOUS MAC OS X ET MACOS 11

13/06/2021 – maj 26/08/2021



©Yves Cornil
www.cornil.com



*Quelques mots sur le créateur de cette présentation: Yves Roger Cornil.
Microsoft MVP Consumer Macintosh du 1/1/2007 au 31/12/2015.
Microsoft MVP Office & services depuis le 1/1/2016.
Co-fondateur de Microcam en 1981 – Vice-président de Microcam (Rennes).
Co-fondateur de Microcam06 en 1989 – Président d'honneur de Microcam06 (Nice)
Créateur de la section micro à Fréjus Vous Accueille, animateur micro de février 2002 à juin 2007.
Animateur au CILAC (59 La Madeleine) depuis avril 2013.
Apple Teacher iPad depuis avril 2020.*

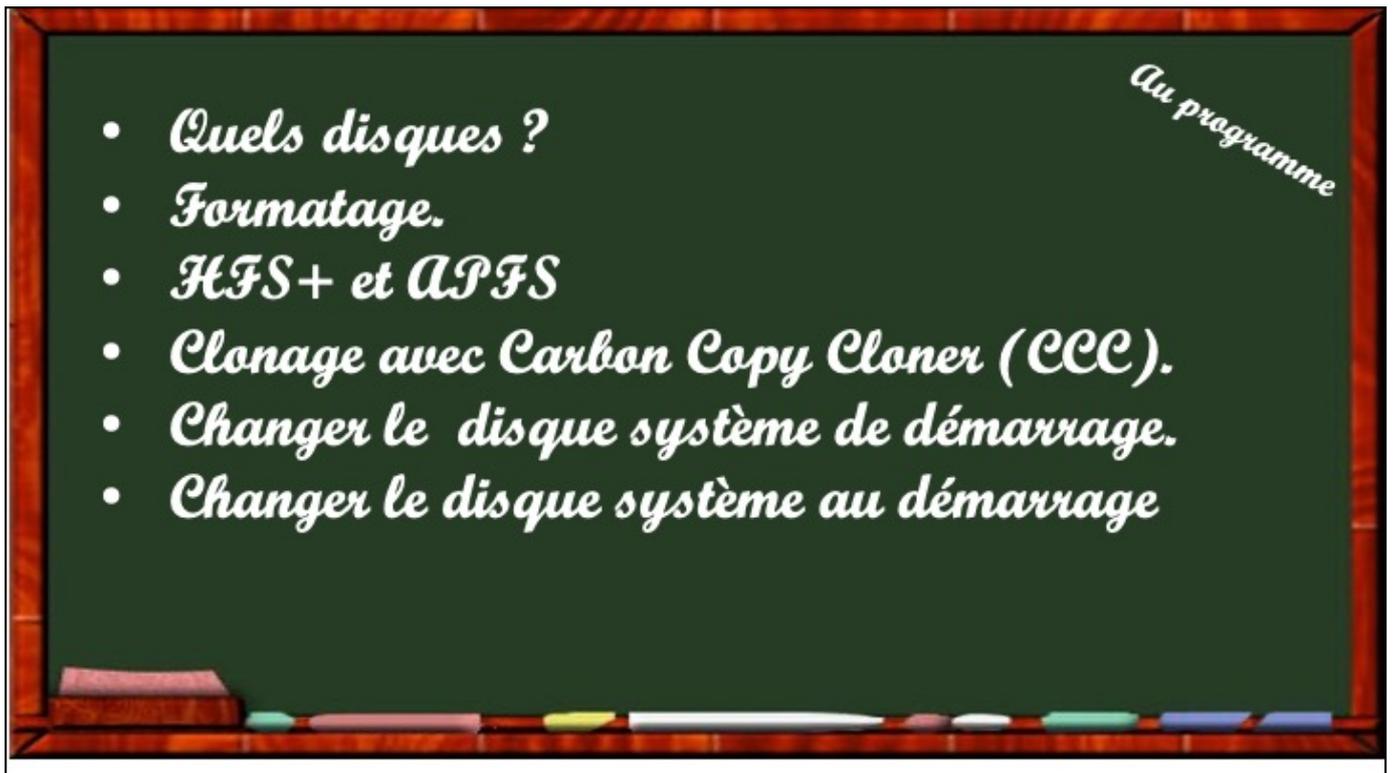
Atelier bureautique - Démarrer macOS
depuis un disque externe - Yves Cornil



Les ateliers du CILAC

Saison 2020-2021

iPad et iPhone



SSD ou HDD ?



Disque SSD USB 3



Quelques disques de mon iMac Intel



Hubs



USB-C/USB3



USB3

Ports sur iMac Intel et M1



Objectif : installer et utiliser macOS sur un disque externe



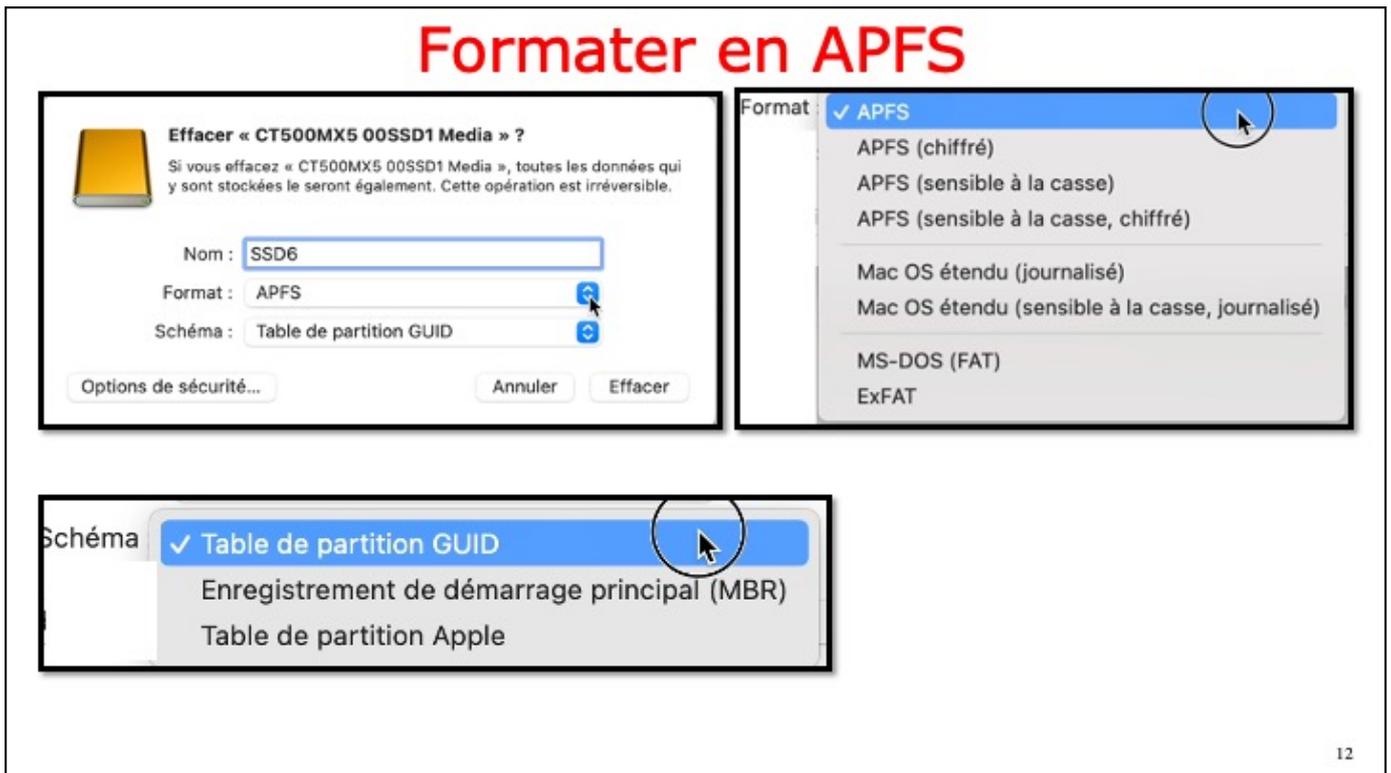
Formater un nouveau disque



10

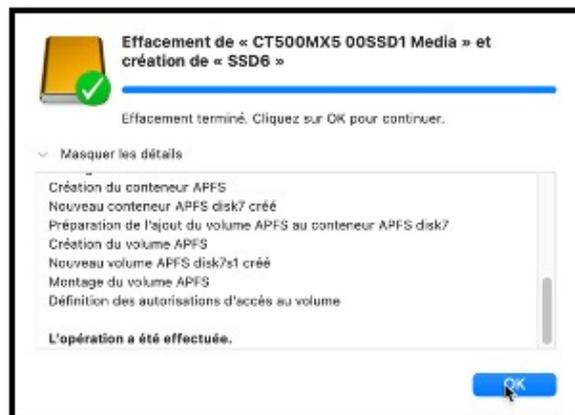
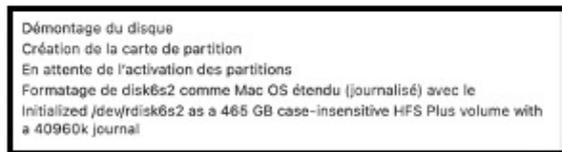
En branchant le disque neuf vous avez une erreur, le disque est illisible, il faut l'initialiser
En cliquant sur initialiser macOS lance l'utilitaire de disque.





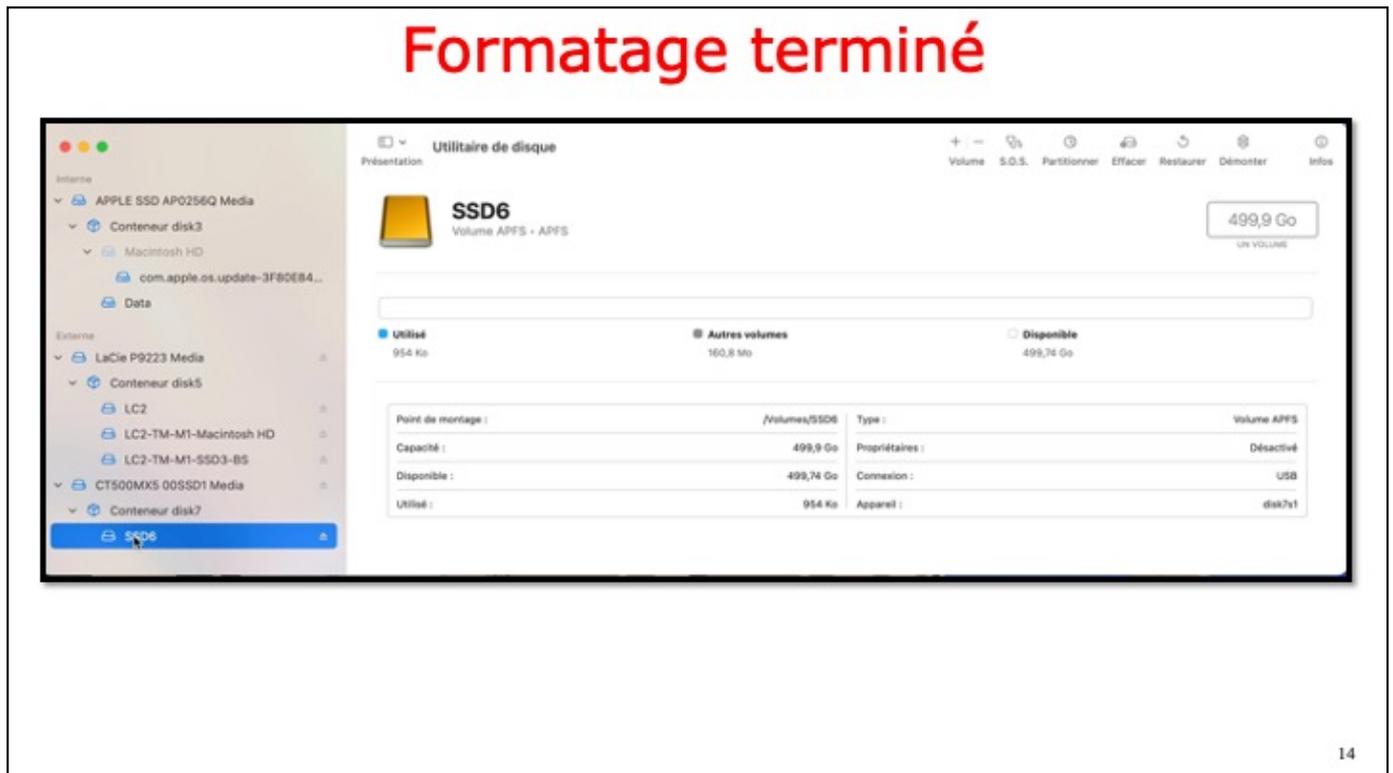
- Donnez un nom au disque (ici SSD6),
- Choisissez le format APFS,
- Choisissez le schéma de partition GUID
- Cliquez sur effacer.

Différentes phases



13

Le formatage s'effectue en plusieurs phases.



Le disque CT500MX5 contient maintenant :

- Un conteneur nommé disk7 ;
- Un volume APFS nommé SSD6.



*Au volume SSD6, je vais ajouter un nouveau volume.
J'ai ajouté un volume nommé SSD6-BS.*

Pourquoi APFS?



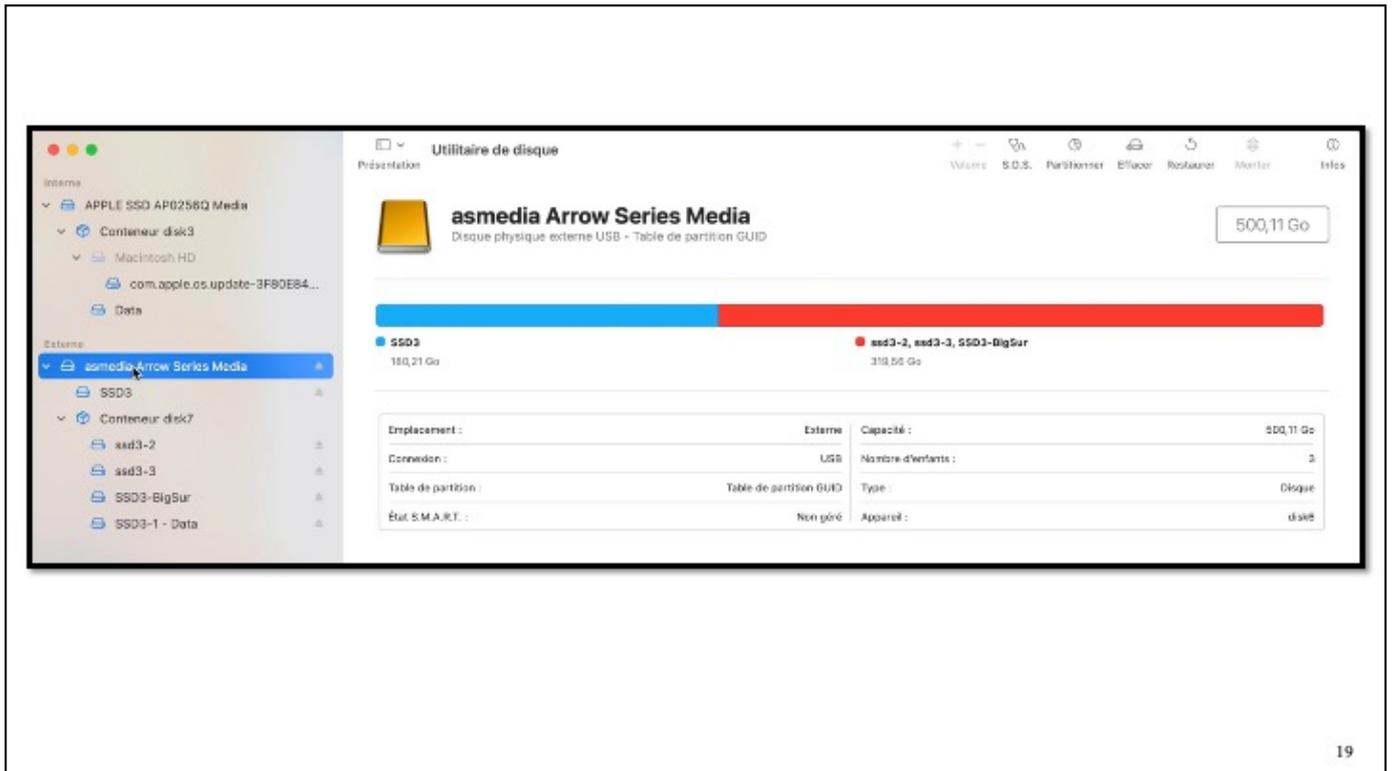
- APFS est un nouveau système d'organisation des disques introduit avec macOS High Sierra et depuis macOS Mojave les disques système sont obligatoirement formaté en APFS.
- Dans APFS on parlera de conteneurs et de volumes.
- Un disque formaté en APFS pourra contenir plusieurs conteneurs et un conteneur pourra contenir plusieurs volumes.

EXEMPLES DE DISQUES



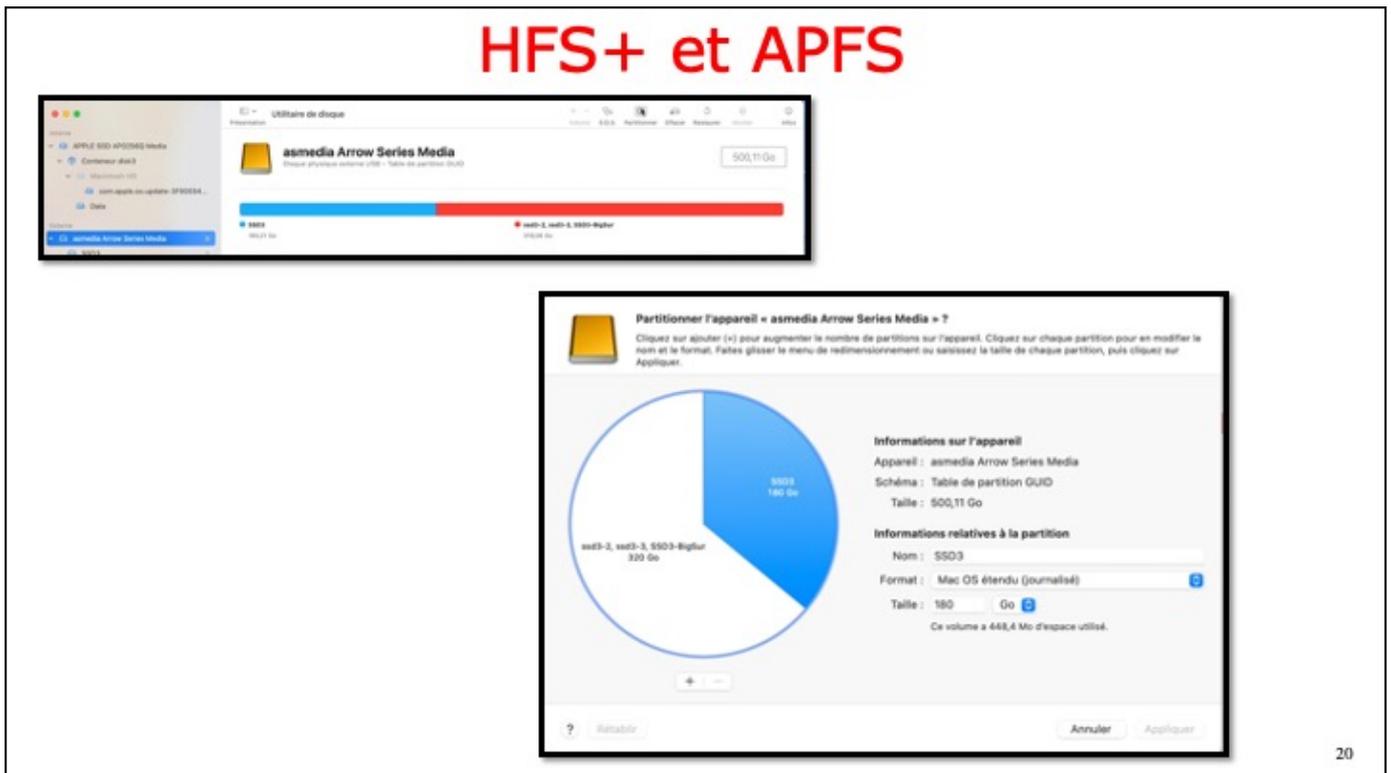
18

- Sur le MacBook Air de Yves il y a 5 disques affichés, mais si Macintosh HD ne fait pas trop de doute, qu'en est-il des 4 autres disques ; est-ce des disques physiques différents ou un seul disque découpé en partitions ou en volumes ?
- Nous aurons la réponse dans l'utilitaire de disque.



Il y a 2 disques physiques :

- Apple SSD, le disque interne du MacBook ;
- Asmedia Arrow Series Media : un disque externe USB, avec une table de partition GUID et d'une capacité de 500,11Go ; c'est un disque SSD (mais rien ne l'indique ici).
 - Ce disque est découpé en 2 parties :
 - SSD3 (barre bleue) pour 180,21 Go ;
 - Un conteneur disk7 (barre rouge) découpé en 4 volumes, pour 319,56 Go.

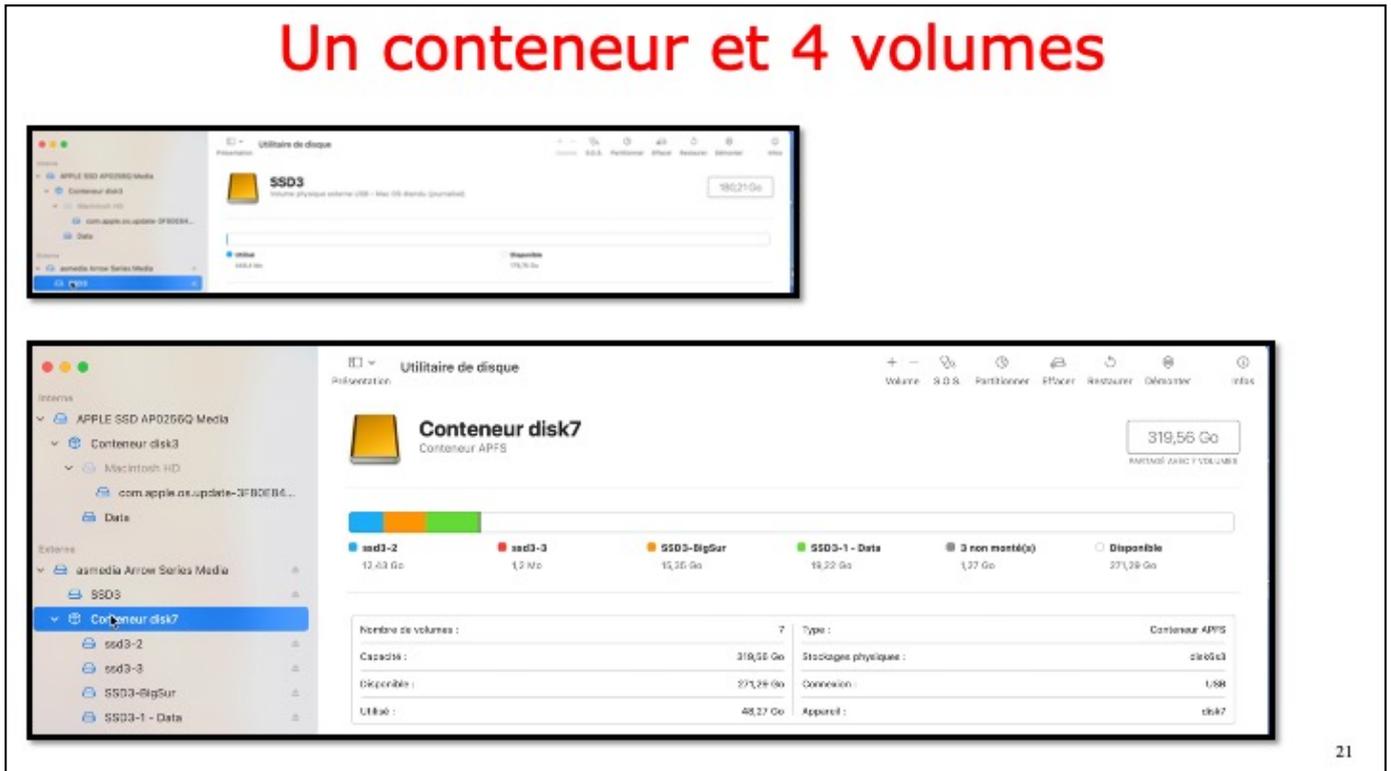


Pour en savoir un peu plus sur la structure du disque cliquons sur **Partitionner**

Le disque est découpé en 2 partitions :

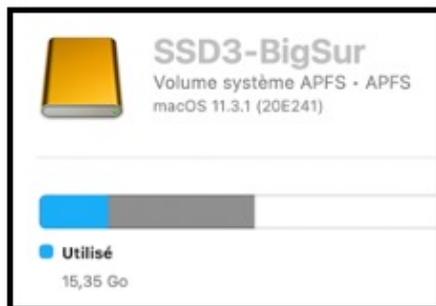
- SSD3 formaté en Mac OS étendu (journalisé) de 180 GO.

Un conteneur et 4 volumes



Le conteneur contient 4 volumes.
Ssd3-2, ssd3-3, SSD3-BigSur et SSD3-1
– Data (groupe de volume).

Nos 4 volumes APFS



Disque formaté APFS uniquement

Partitionner l'appareil « Samsung Portable SSD T5 Media » ?

Cliquez sur ajouter (+) pour augmenter le nombre de partitions sur l'appareil. Cliquez sur chaque partition pour en modifier le nom et le format. Faites glisser le menu de redimensionnement ou saisissez la taille de chaque partition, puis cliquez sur Appliquer.

Informations sur l'appareil

Appareil : Samsung Portable SSD T5 Media
Schéma : Table de partition GUID
Taille : 500,11 Go

Informations relatives à la partition

Nom : T5-divers, T5-TM
Format : APFS
Taille : 500 Go
Ce conteneur a 134,96 Go d'espace utilisé.

Rétablir Annuler Appliquer

1 conteneur et 2 volumes

The image displays three screenshots from the macOS Disk Utility application, illustrating the partitioning of a Samsung T5 SSD. The top screenshot shows the 'Conteneur disk5' container with a total capacity of 499.9 Go. It is divided into two volumes: 'T5-divers' (49.73 Go) and 'T5-TM' (49.9 Go). The middle screenshot shows the 'T5-divers' volume with a total capacity of 499.9 Go, divided into 'Utilisé' (49.73 Go) and 'Autres volumes' (49.24 Go). The bottom screenshot shows the 'T5-TM' volume with a total capacity of 499.9 Go, divided into 'Utilisé' (49.90 Go) and 'Autres volumes' (49.90 Go). The number 24 is located in the bottom right corner of the screenshot area.

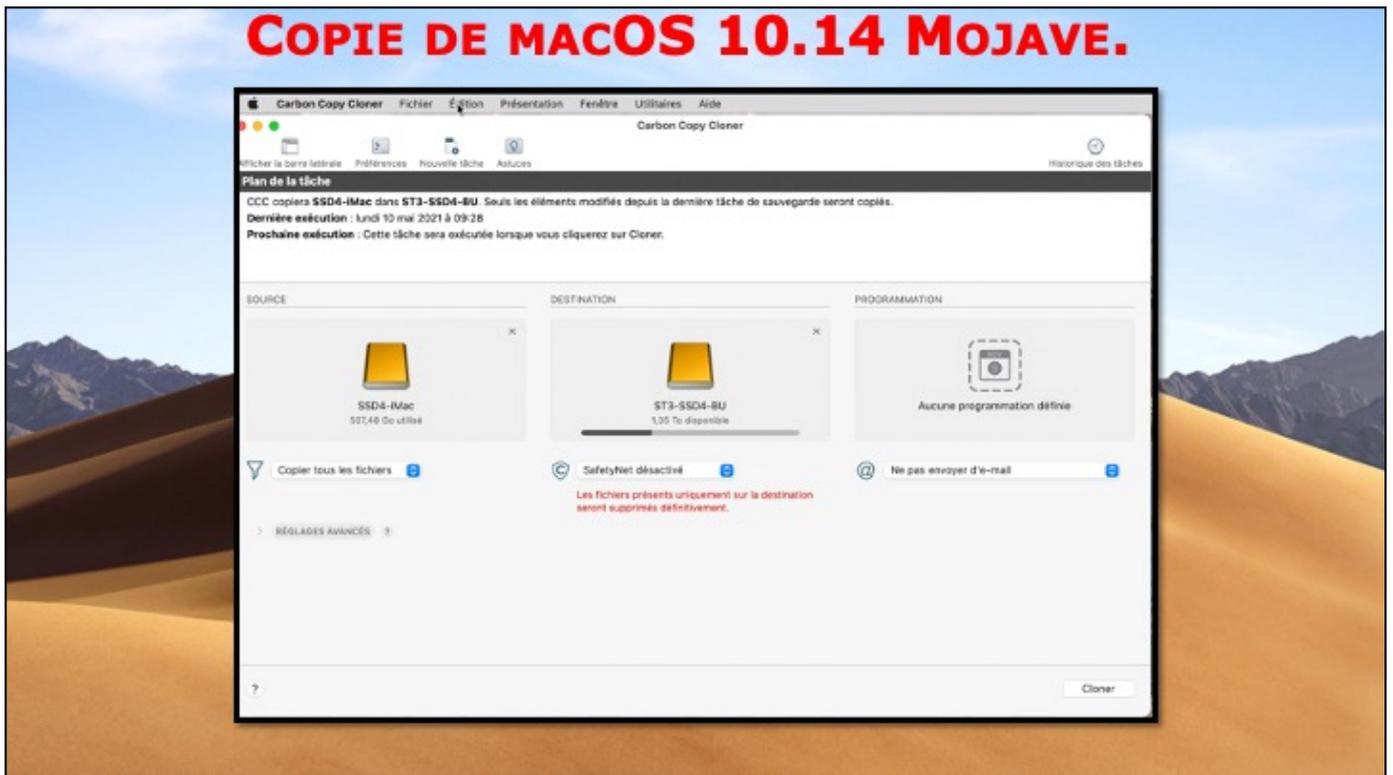
Le disque Samsung T5 a une capacité de 500 Go et il est découpé en 1 conteneur et 2 volumes APFS.

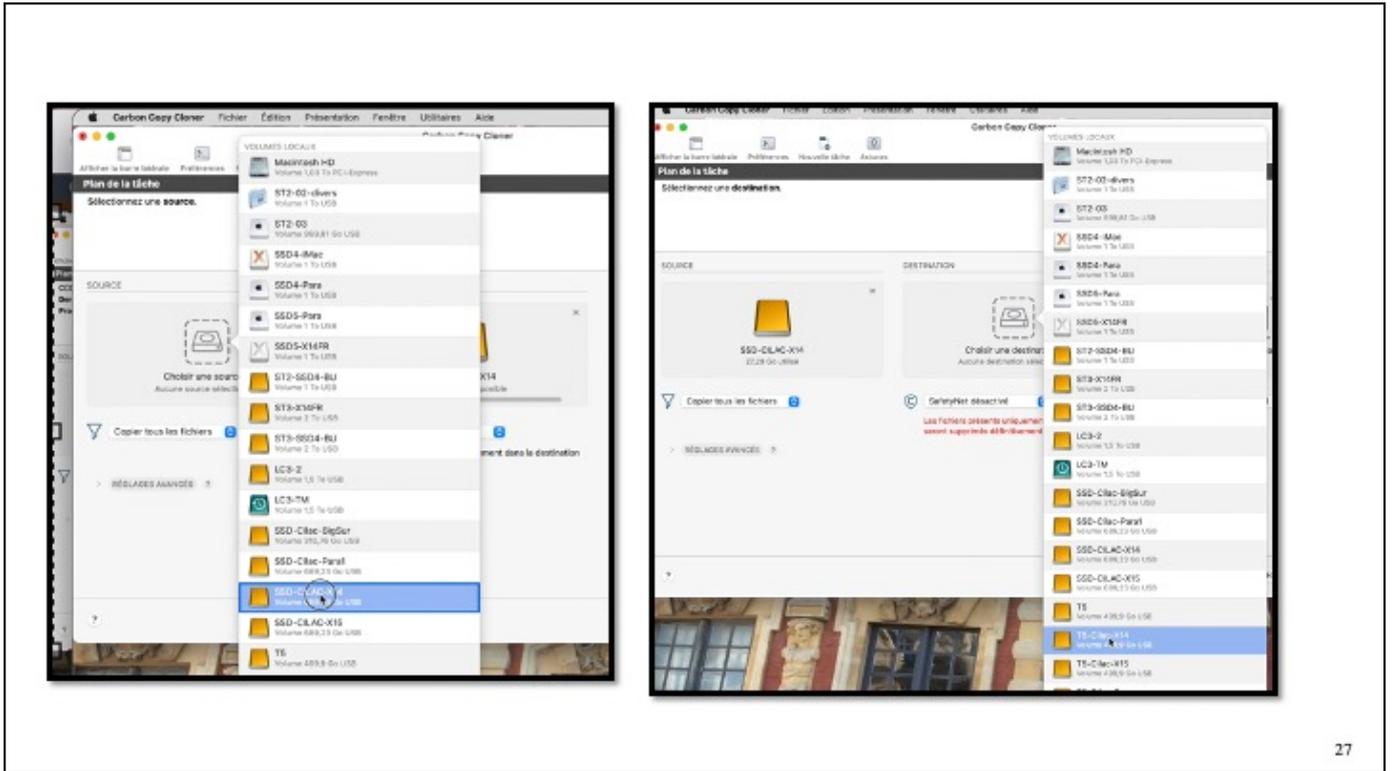
COPIER PLUSIEURS SYSTÈMES SUR UN DISQUE EXTERNE AVEC CCC.

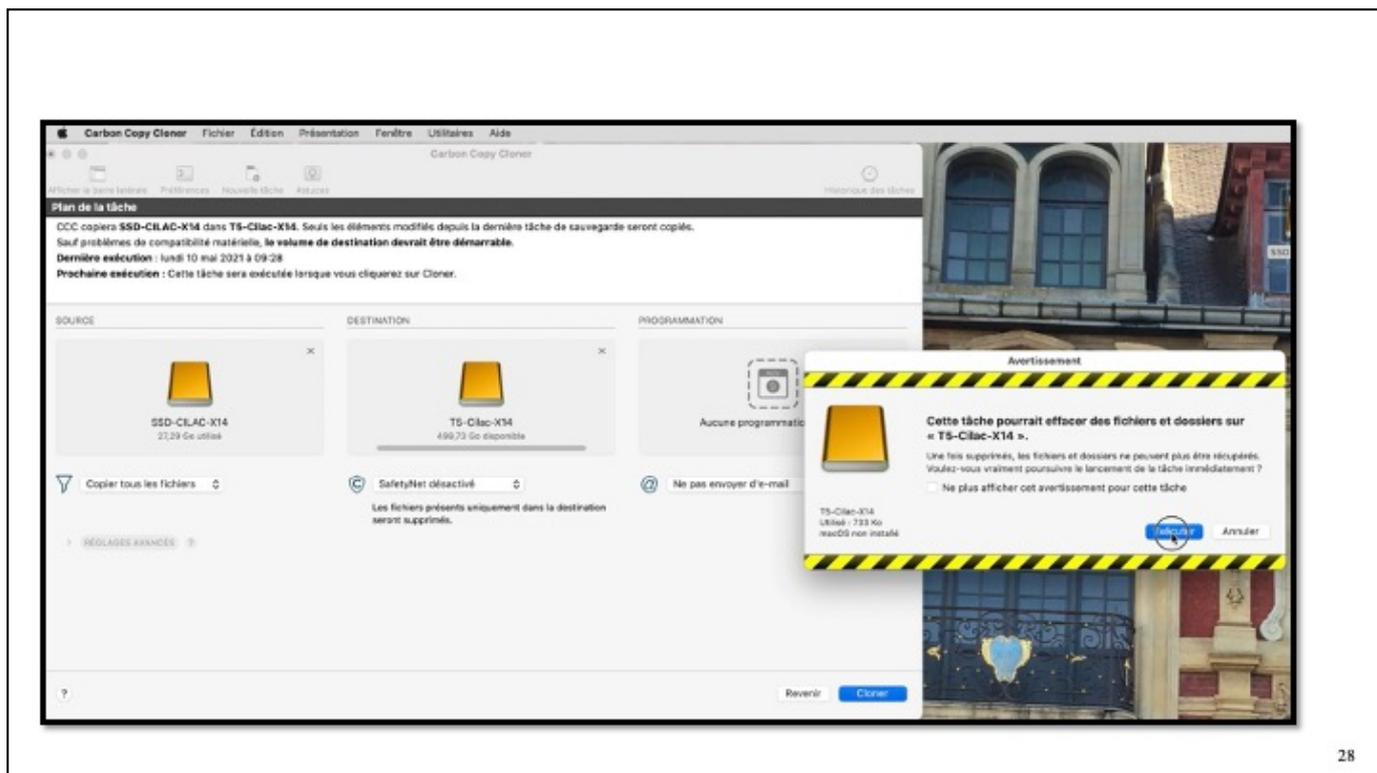


Nous allons constituer un disque externe comprenant 3 systèmes macOS, macOS Mojave, macOS Catalina et macOS Big Sur.

- Ces 3 systèmes sont actuellement sur un disque SSD de 1To que nous allons copier avec Carbon Copy Cloner (CCC) sur un disque SSD de 500 Go ; ce dernier disque a été formaté en APFS avec 4 volumes.







28

*Je vais copier la totalité de SSD-CILAC-X14 sur T5-Cilac-X14.
Je clique sur **cloner**, puis sur **exécuter**.*

Copie

Archivage des volumes du booter APFS Données copiées : 0 ko Temps écoulé : 00:00:01

SSD-CILAC-X14 TS-Cilac-X14

Arrêter

Comparaison et copie de fichiers Données copiées : 179,4 Mo Temps écoulé : 00:00:16

SSD-CILAC-X14 TS-Cilac-X14

Applications/Keynote.app/Contents/Resources/Frame/Comic Shadow s/frame/Contents/Resources/comic-1_09.png

Arrêter

Mise à jour des caches de démarrage sur la destination... Données copiées : 26,45 Go Temps écoulé : 00:09:23

SSD-CILAC-X14 TS-Cilac-X14

Arrêter

Nettoyage... Données copiées : 26,45 Go Temps écoulé : 00:10:05

SSD-CILAC-X14 TS-Cilac-X14

Arrêter

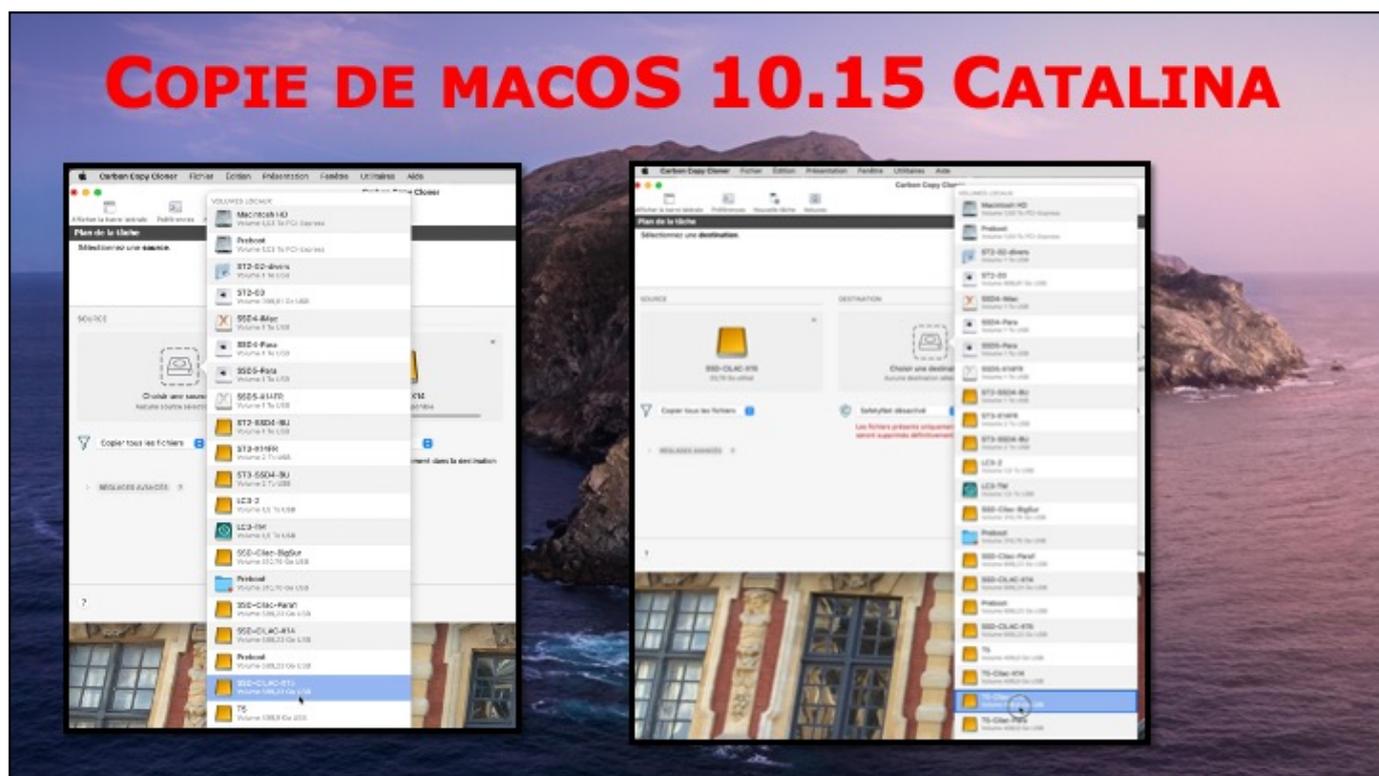
Tâche de sauvegarde réussie

Fin de l'opération : 20 mai 2021 à 21:56

Temps écoulé : 10:05

Fichiers copiés : 626 553 (26,45 Go)

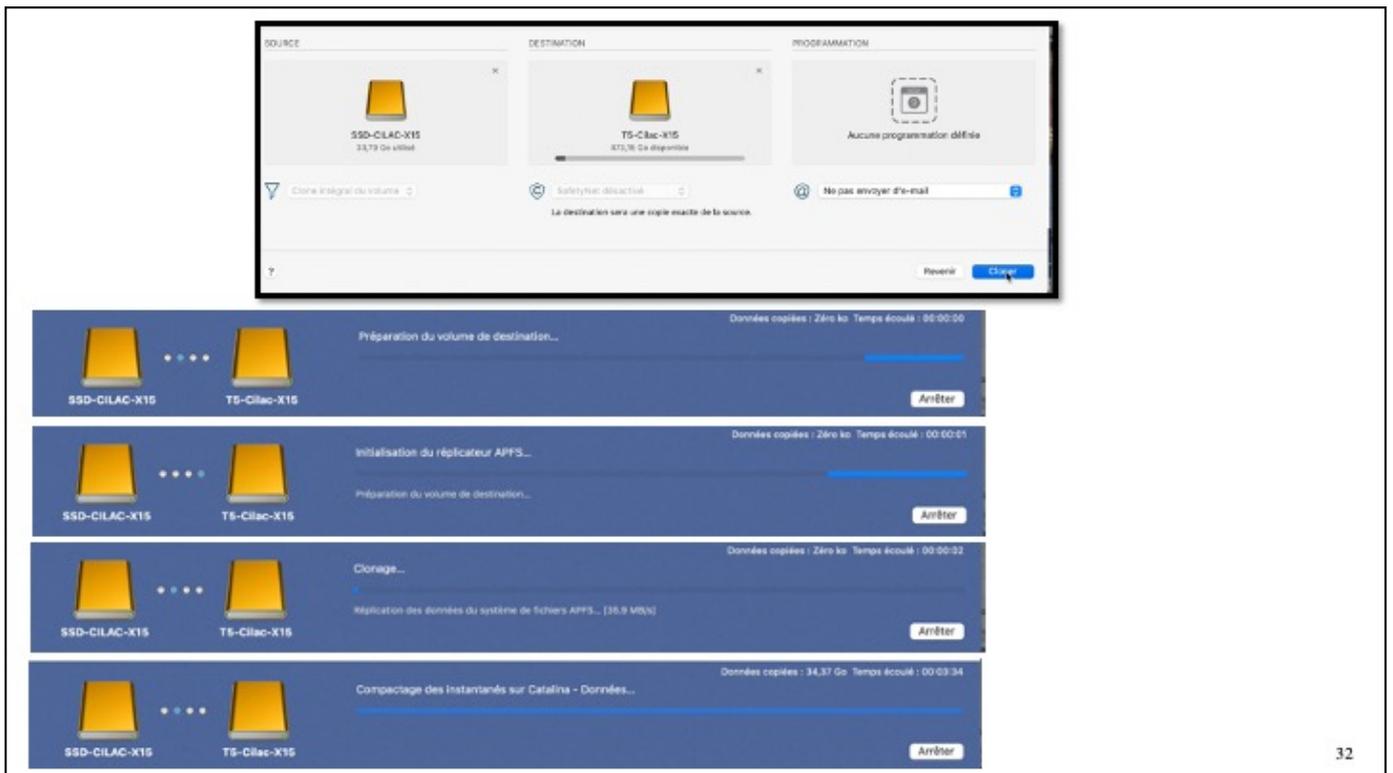
OK



Copie de SSD-CILAC-X15 sur T5-Cilac-X15.

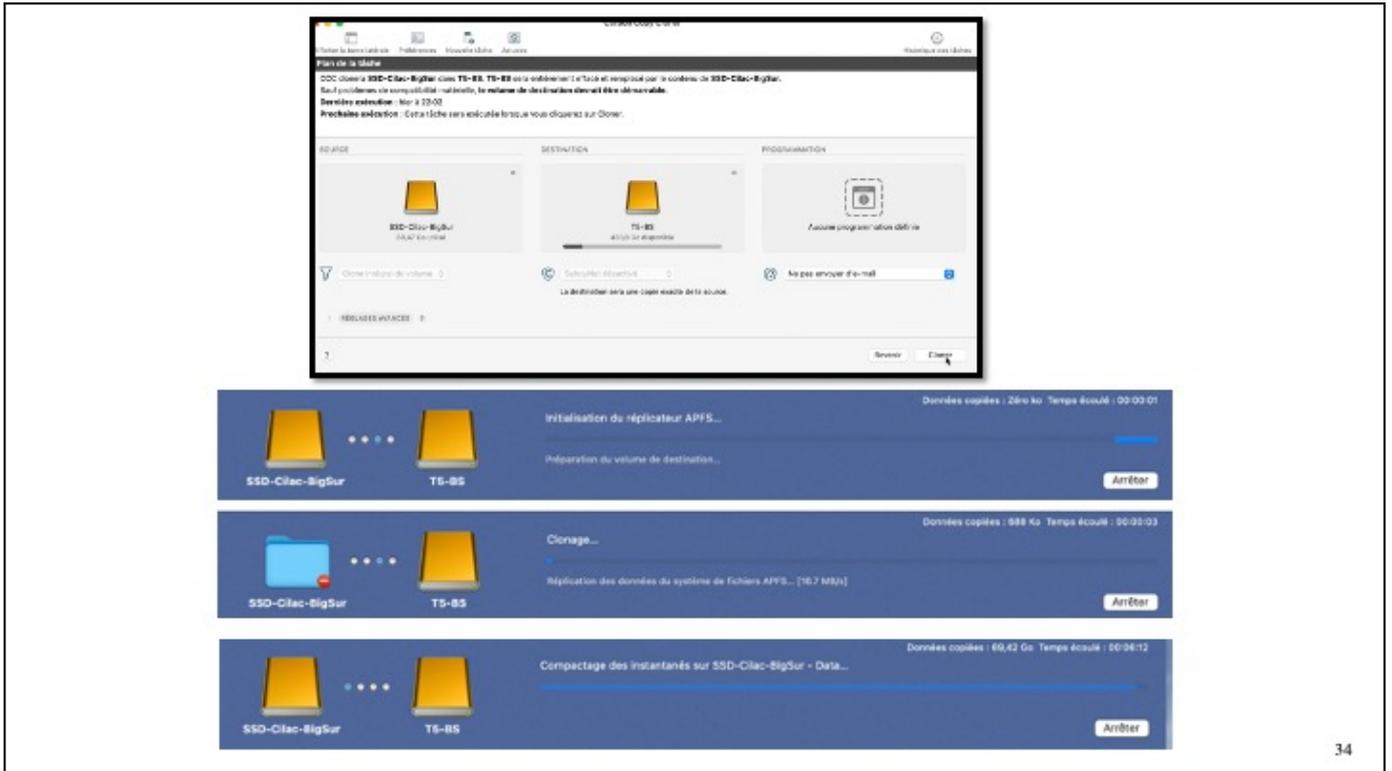


Depuis macOS Catalina Apple a changé la procédure de copie des disques démarrables ; il faut effacer le disque de destination.





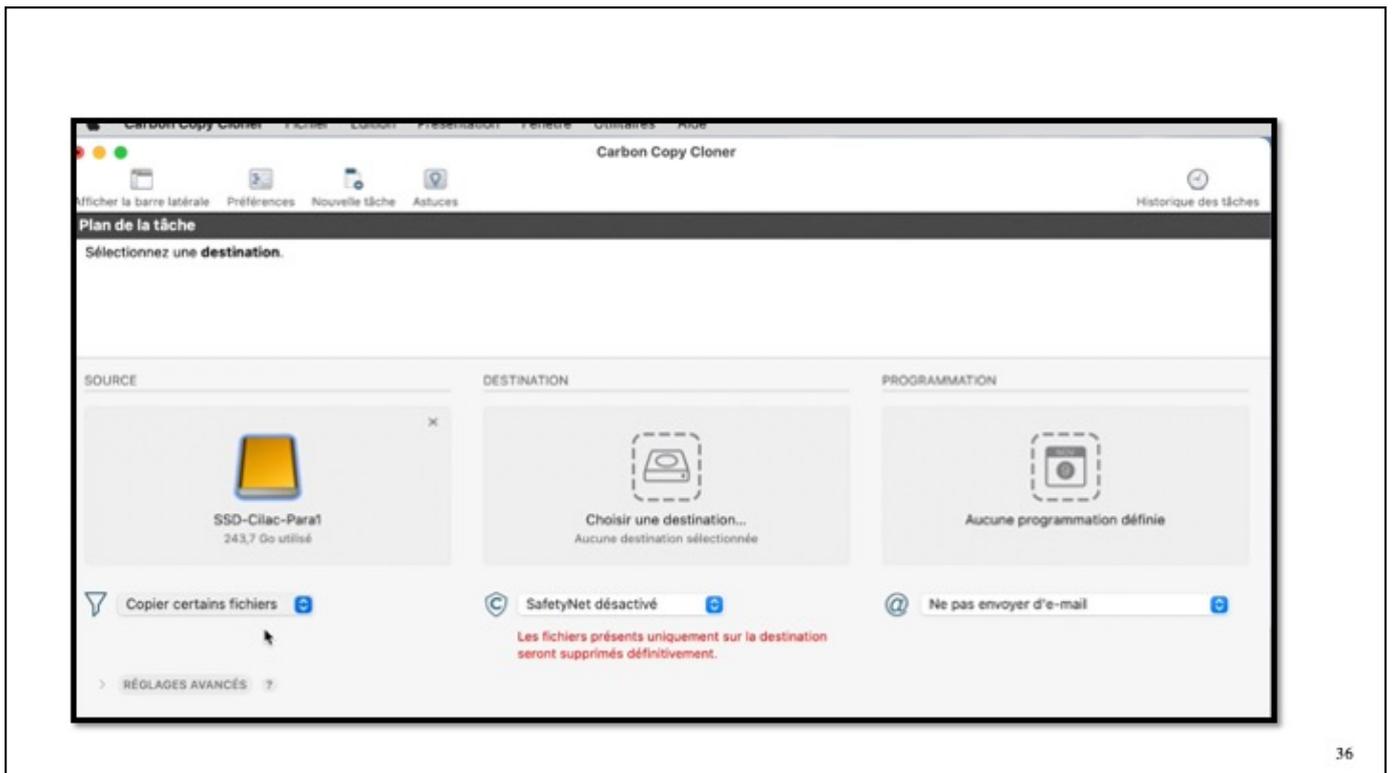
Copie de SSD-Cilac Bigsur sur T5-B5 ; la aussi il faut effacer le disque de destination.



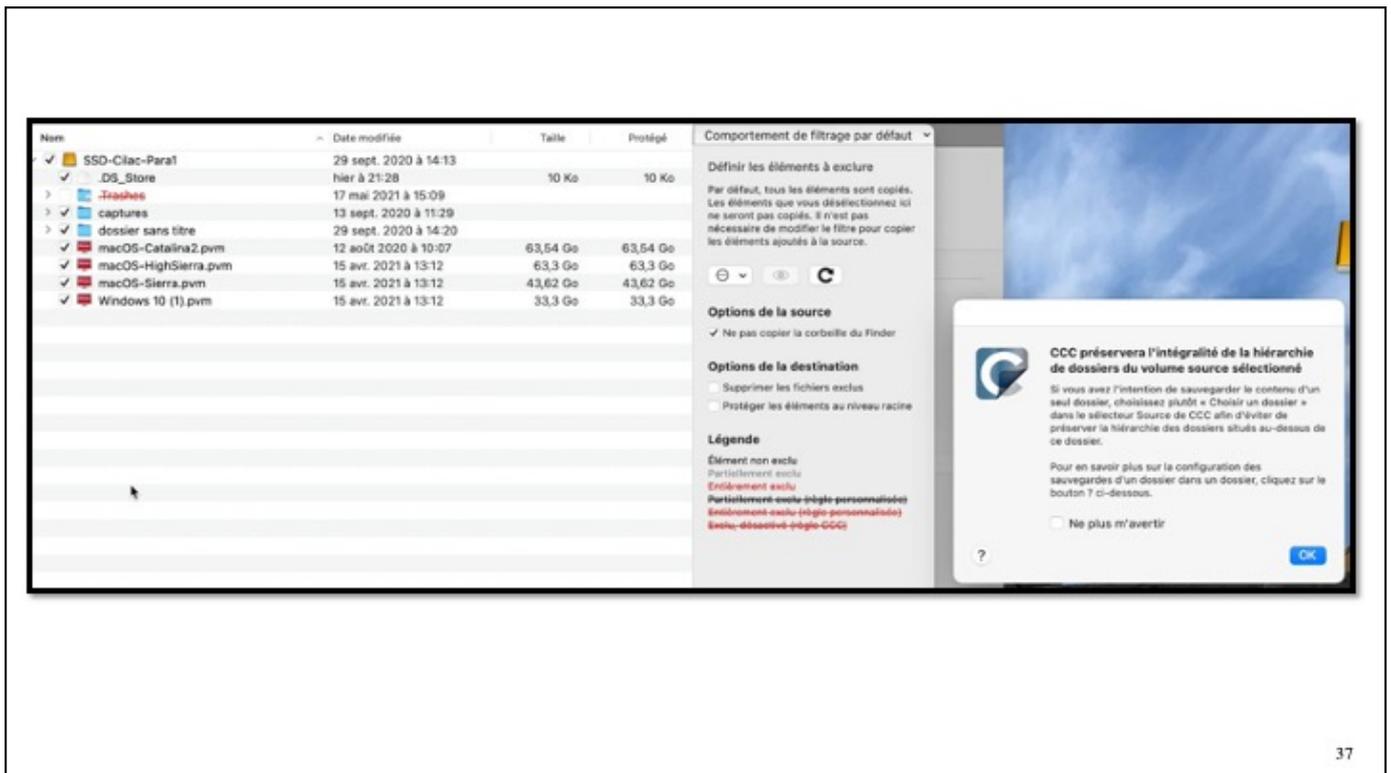
**COPIE D'UN DISQUE DE DONNÉES UTILISATEUR ET
SÉLECTION DE FICHIERS.**



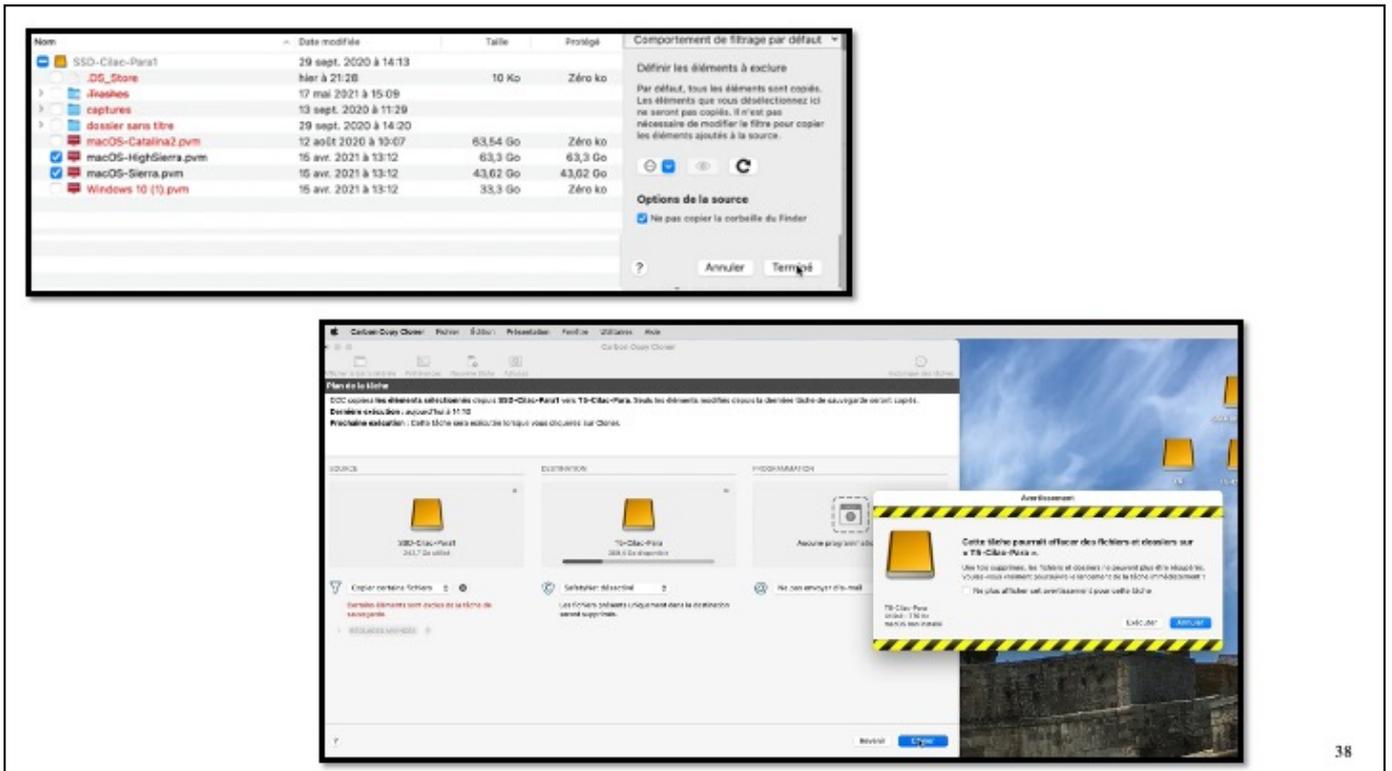
35



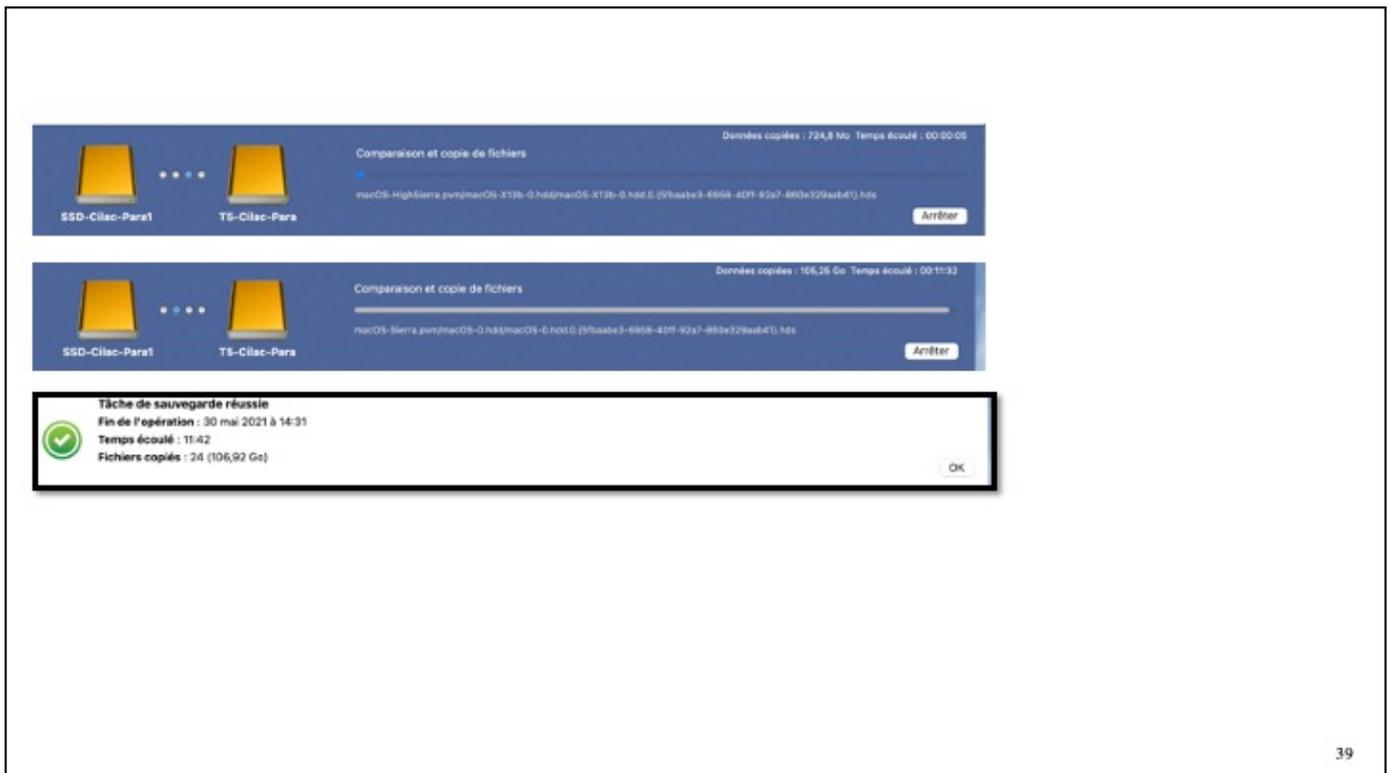
Du disque SSD-Cilac-Para1 je ne vais copier que certains fichiers.



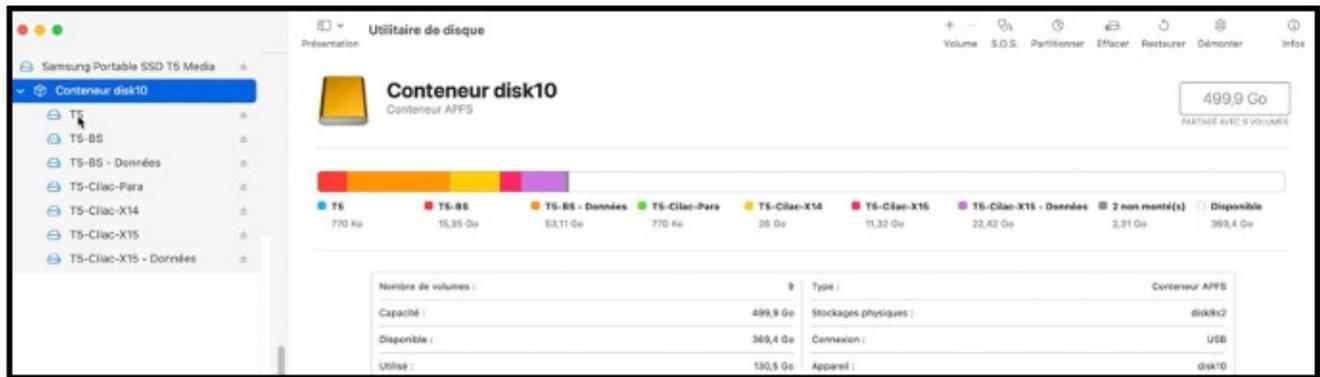
Je désélectionne SSD-Cilac-Para1, puis je vais sélectionner les fichiers ou dossiers à copier.



*Je clique sur **cloner**, puis sur **exécuter**. Comme SafetyNet a été désactivé, le disque T5-Cilac-Para peut être effacé.*

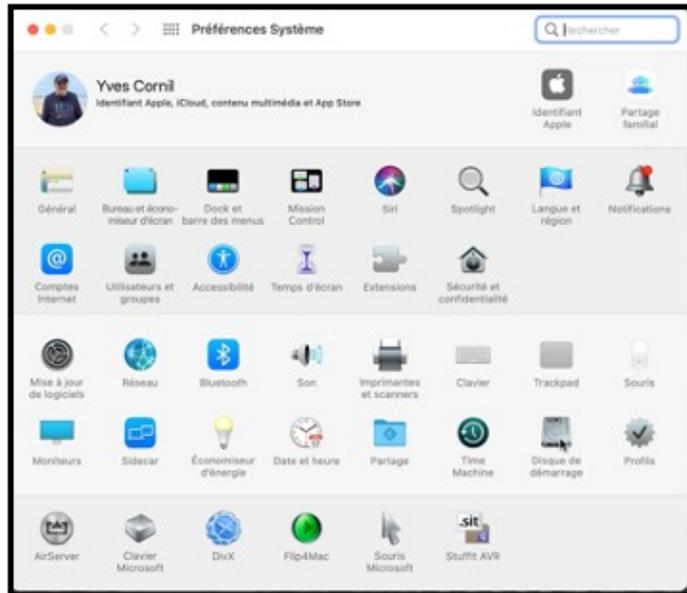


Vue du disque



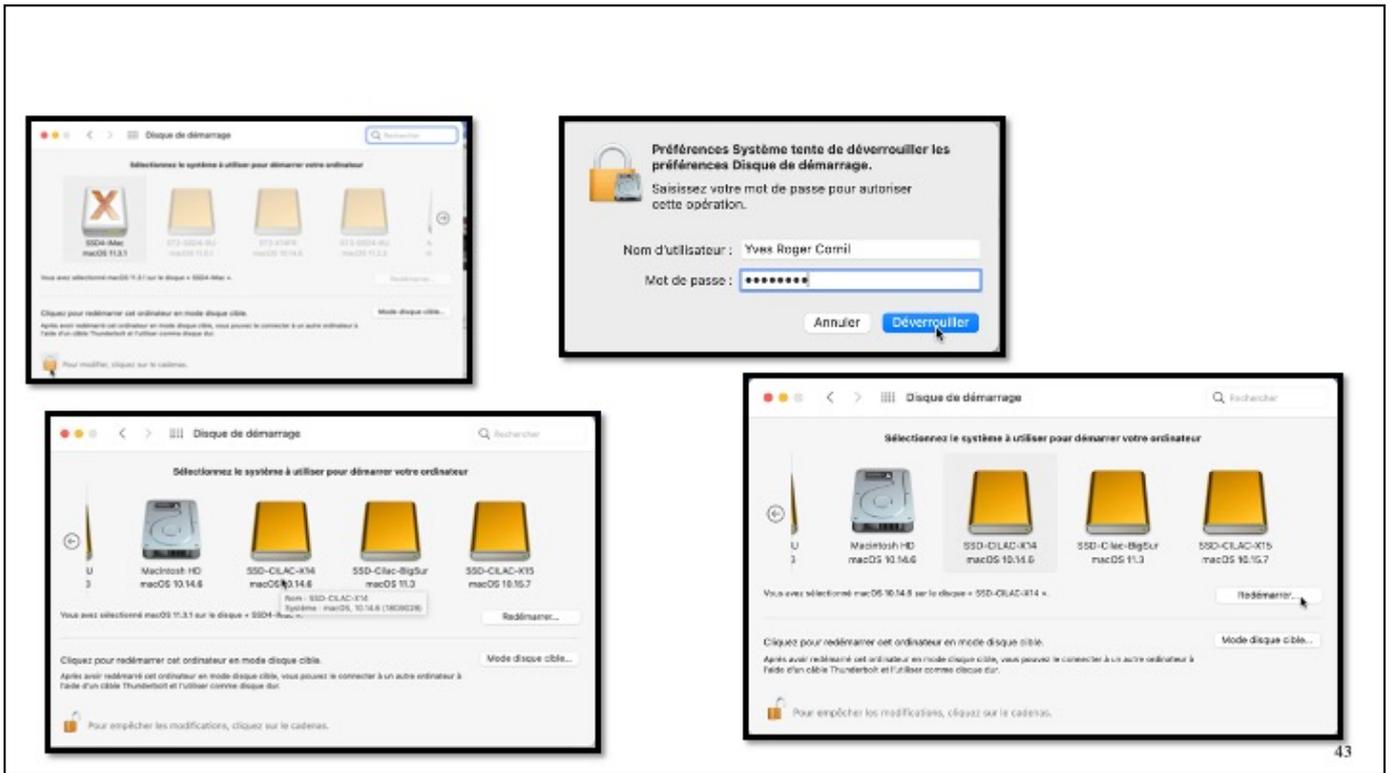


CHANGER LE DISQUE DE DÉMARRAGE DEPUIS MACOS 11 BIG SUR.

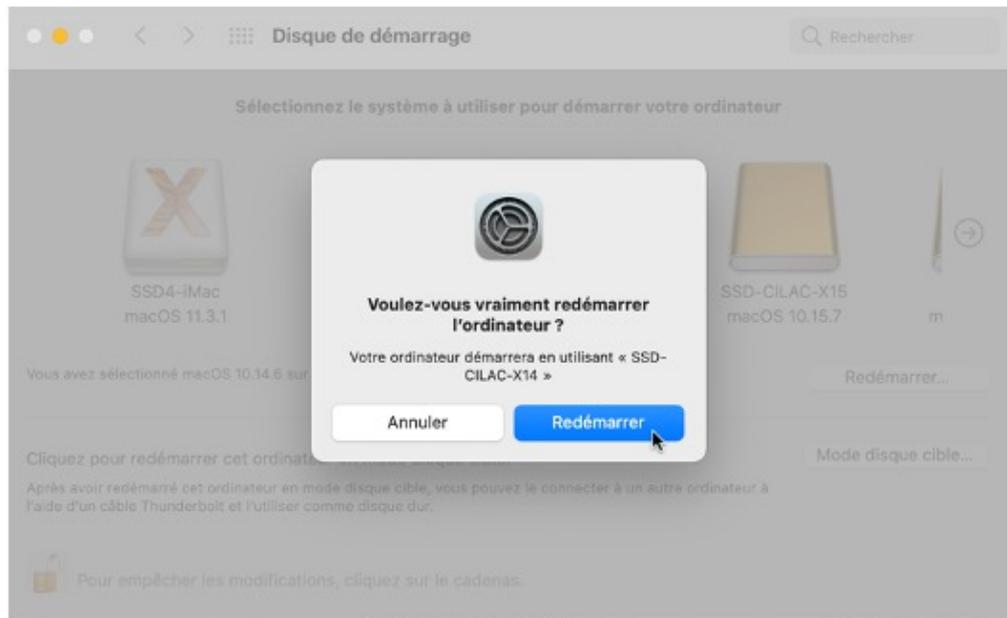


42

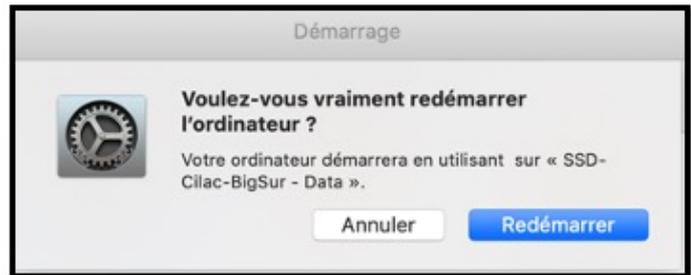
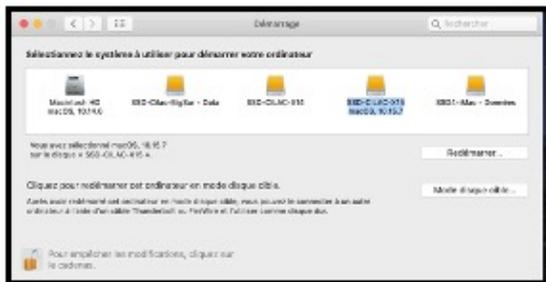
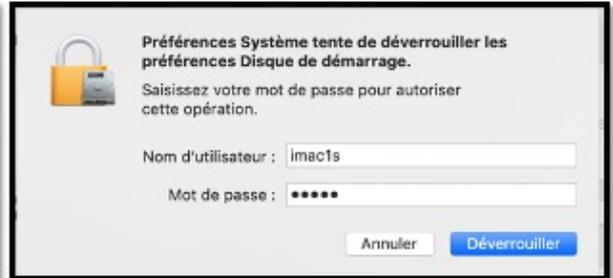
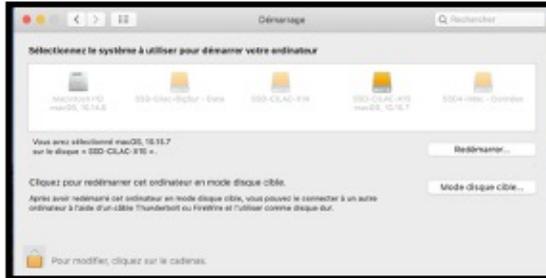
*Pour changer le disque de démarrage,
allez dans les préférences système >
disque de démarrage.*



*Sélectionnez le disque voulu, puis cliquez sur **redémarrer**.*



CHANGER LE DISQUE DE DÉMARRAGE DEPUIS MACOS X 10.15 CATALINA.



CHANGEMENT DU DISQUE AU DÉMARRAGE SUR UN MAC M1.

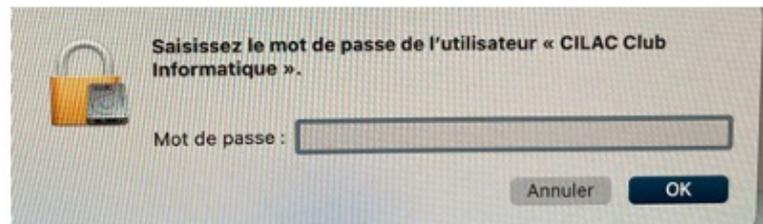
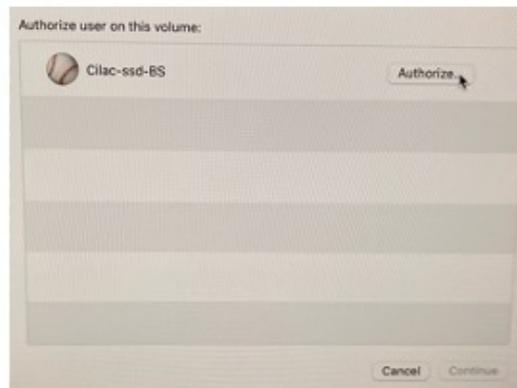




Pour changer le disque de démarrage de l'iMac M1,

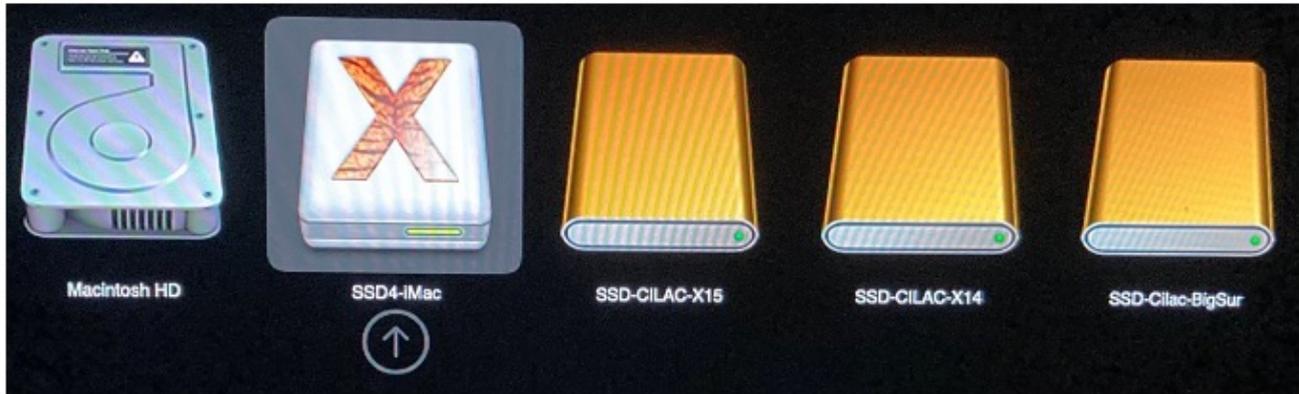
- Allez dans les préférences système > disque de démarrage,
- Ouvrez le cadenas,
- Donnez le mot de passe de l'utilisateur, puis choisissez le disque,
- Cliquez sur redémarrer,
- Confirmez le redémarrage sur le disque qui a été choisi.

Procédure de sécurité





CHANGER DE DISQUE SYSTÈME LORS DU REDÉMARRAGE D'UN MAC INTEL.



50

Pour changer de disque système lors d'un redémarrage, appuyez longuement sur la touche alt du clavier et restez appuyé sur cette touche jusqu'à l'affichage des disques système ; sélectionnez le disque voulu puis appuyez sur la touche retour.

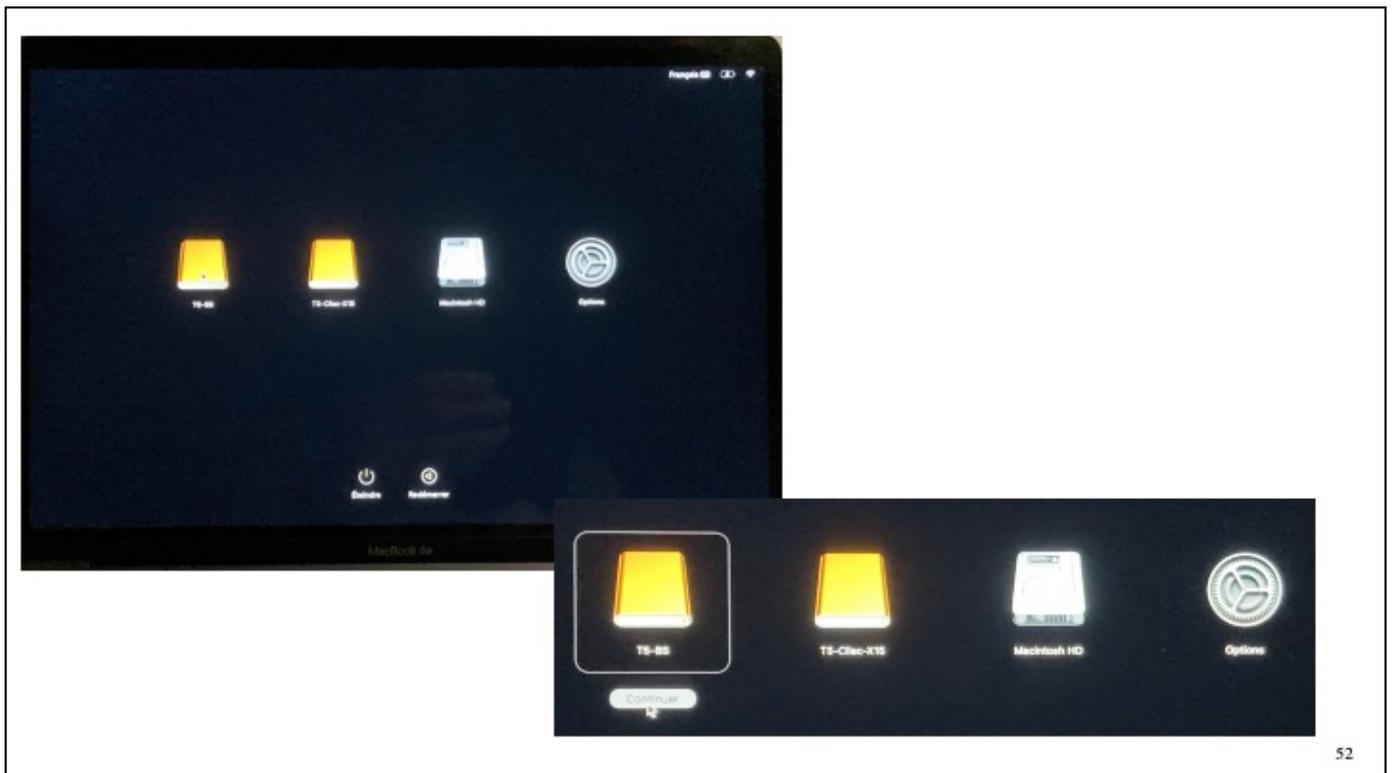
*Ici on redémarrera depuis le disque
SSD4-iMac.*

CHANGER DE DISQUE SYSTÈME LORS DU REDÉMARRAGE D'UN MACBOOK M1.



51

Appuyez longuement sur le bouton de démarrage du clavier du MacBook M1. Maintenez appuyé pour afficher les options de démarrage, chargement des options de démarrage.



Cliquez sur un disque ou sur les options
de démarrage
*Sélection du disque T5-BS, puis
continuer.*

CHANGER DE DISQUE SYSTÈME AU REDÉMARRAGE D'UN IMAC M1.



53

Appuyez longuement sur le bouton de démarrage.

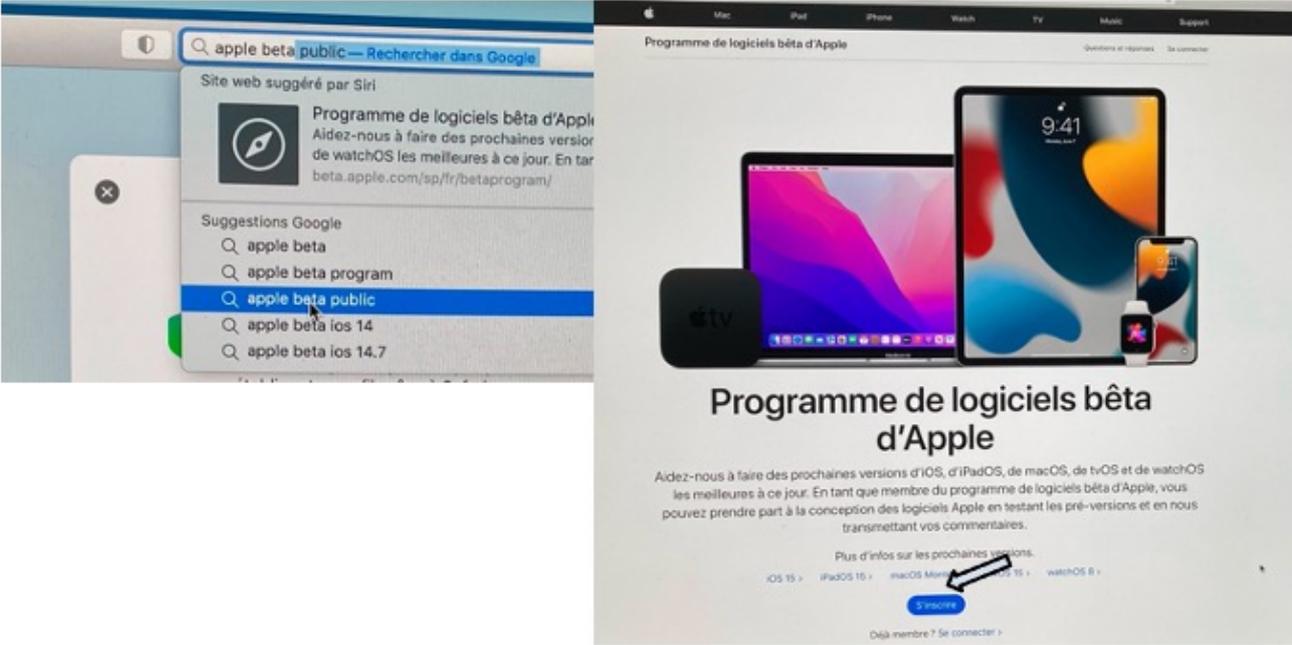
De macOS 10.14 à macOS12 bêta



54

Appuyez longuement sur le bouton de démarrage.

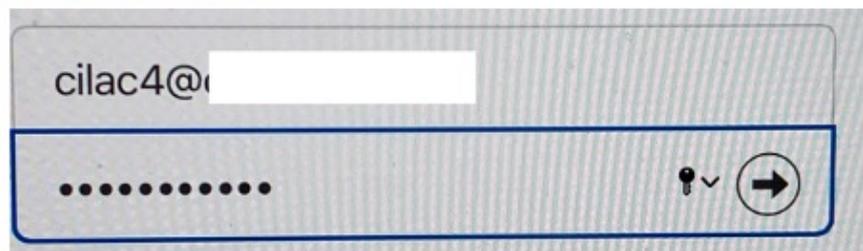
Recherche Apple bêta



The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is a Google search for 'apple beta public'. The search bar contains the text 'apple beta public' and 'Rechercher dans Google'. Below the search bar, a 'Site web suggéré par Siri' is shown with the Apple Beta Software Program logo and text: 'Programme de logiciels bêta d'Apple. Aidez-nous à faire des prochaines versions de watchOS les meilleures à ce jour. En tant que membre du programme de logiciels bêta d'Apple, vous pouvez prendre part à la conception des logiciels Apple en testant les pré-versions et en nous transmettant vos commentaires.' Below this, 'Suggestions Google' are listed: 'apple beta', 'apple beta program', 'apple beta public' (highlighted), 'apple beta ios 14', and 'apple beta ios 14.7'. The right screenshot is the Apple Beta Software Program website. The title is 'Programme de logiciels bêta d'Apple'. It features images of an Apple TV, a Mac, an iPad, and a watch. Below the images, the text reads: 'Programme de logiciels bêta d'Apple. Aidez-nous à faire des prochaines versions d'iOS, d'iPadOS, de macOS, de tvOS et de watchOS les meilleures à ce jour. En tant que membre du programme de logiciels bêta d'Apple, vous pouvez prendre part à la conception des logiciels Apple en testant les pré-versions et en nous transmettant vos commentaires.' Below this, there are links for 'iOS 15', 'iPadOS 15', 'macOS Monterey', 'tvOS 15', and 'watchOS 8'. A blue button labeled 'S'inscrire' is highlighted with a white arrow. At the bottom, it says 'Déjà membre ? Se connecter'.

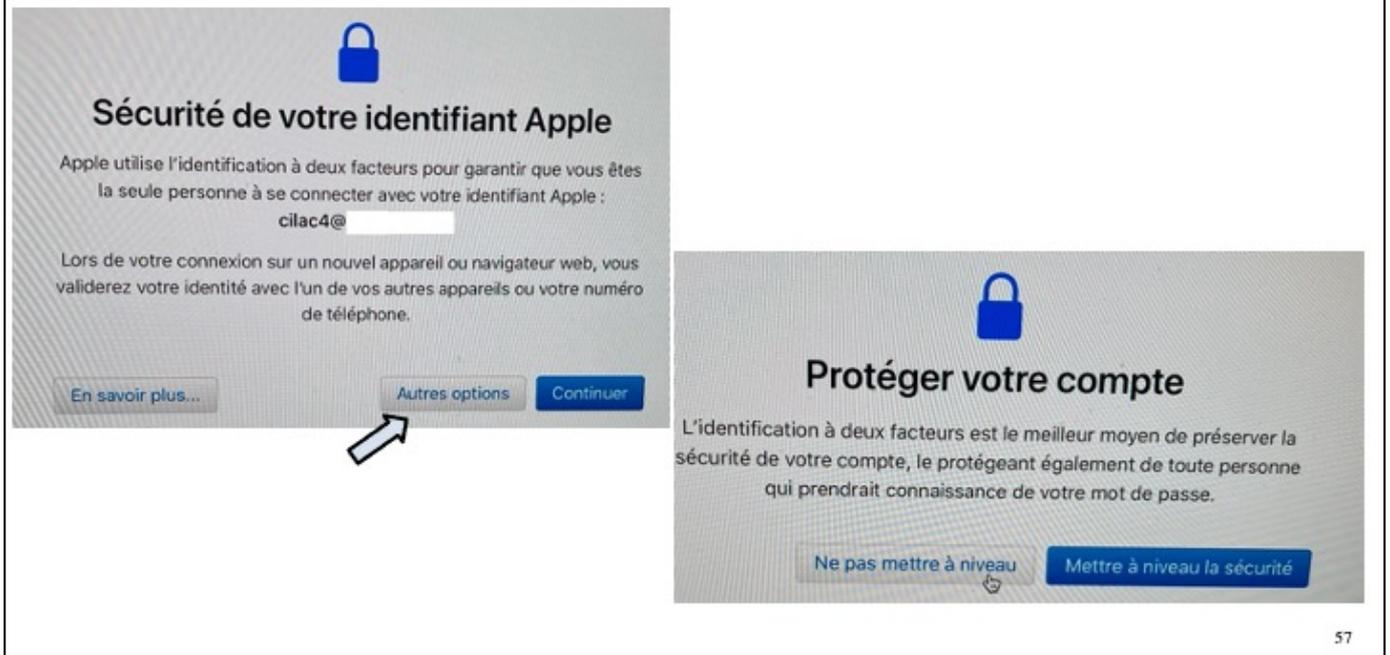
Recherchez le site Apple bêta et inscrivez-vous ou cliquez se connecter si vous êtes déjà inscrit au programme bêta.

Saisissez votre identifiant Apple et mot de passe



56

Identification à 2 facteurs



Appuyez longuement sur le bouton de démarrage.



The screenshot shows the Apple Beta Software Program website. At the top, there is a navigation menu with links for iOS, iPadOS, macOS, tvOS, and watchOS. Below the menu is a laptop displaying a Zoom meeting interface. The main heading is "Guide pour les versions bêta publiques". Below this, there is a paragraph of text explaining the beta program. A large, semi-transparent grey box is overlaid on the bottom right of the screenshot, containing the heading "Démarrer" and a paragraph of text. The text in the grey box reads: "Le programme de logiciels bêta d'Apple est maintenant disponible pour macOS Monterey. Si vous êtes un nouveau membre, veuillez [inscrire votre Mac](#) pour accéder à la bêta publique. Une fois inscrit, vous serez notifié lorsqu'une nouvelle version bêta publique sera disponible et vous pourrez l'installer via la fonctionnalité Mise à jour logicielle."

Guide pour les versions bêta publiques

Le programme de logiciels bêta d'Apple vous permet d'essayer des pré-versions de logiciels et de nous fournir des évaluations pour nous aider à les améliorer. Dans ce guide, vous trouverez des informations sur les dernières versions bêta et sur les premières étapes à suivre. Consultez cette page régulièrement pour obtenir de nouvelles informations.

iOS iPadOS macOS tvOS watchOS

macOS
Une grande puissance

Soyez en contact, partagez du contenu et créez de nouvelles idées. Explorez un Safari repensé et simplifié. Utilisez des fonctionnalités de travail à l'aide d'un Universal Control. Concentrez-vous sur votre travail.

En savoir plus

Démarrer

Le programme de logiciels bêta d'Apple est maintenant disponible pour macOS Monterey. Si vous êtes un nouveau membre, veuillez [inscrire votre Mac](#) pour accéder à la bêta publique. Une fois inscrit, vous serez notifié lorsqu'une nouvelle version bêta publique sera disponible et vous pourrez l'installer via la fonctionnalité Mise à jour logicielle.

58

Cliquez sur le lien [inscrire votre Mac](#).

Téléchargement de l'utilitaire

② Inscrivez votre Mac

Lorsque vous inscrivez votre Mac à l'aide de l'utilitaire d'accès aux versions bêta publiques de macOS, cela vous permet d'accéder aux logiciels de la version bêta publique. Cliquez simplement sur le lien ci-dessous pour télécharger l'utilitaire et exécuter le programme d'installation. Veuillez suivre les instructions à l'écran.

Remarque : seuls les nouveaux utilisateurs doivent inscrire leur Mac.

[Télécharger l'utilitaire d'accès aux versions bêta publiques de macOS](#)

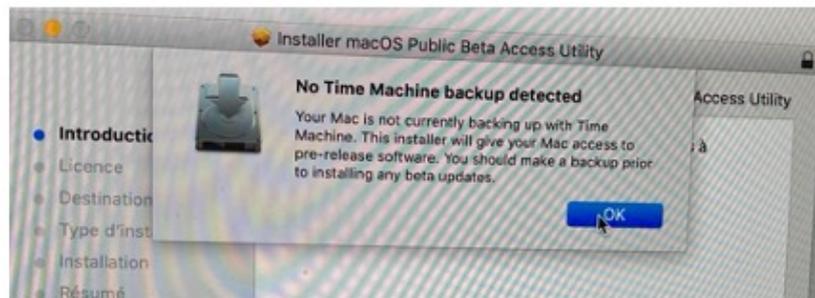
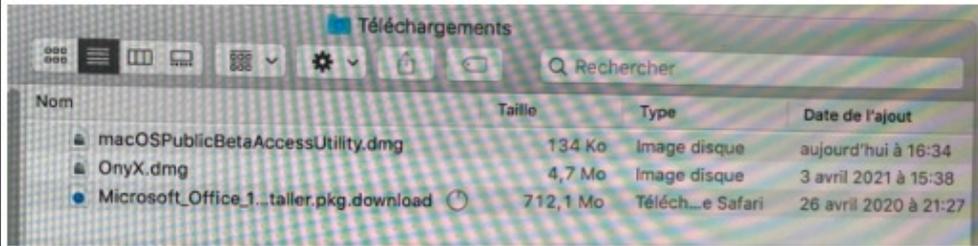
Souhaitez-vous autoriser les téléchargements depuis
« beta.apple.com » ?

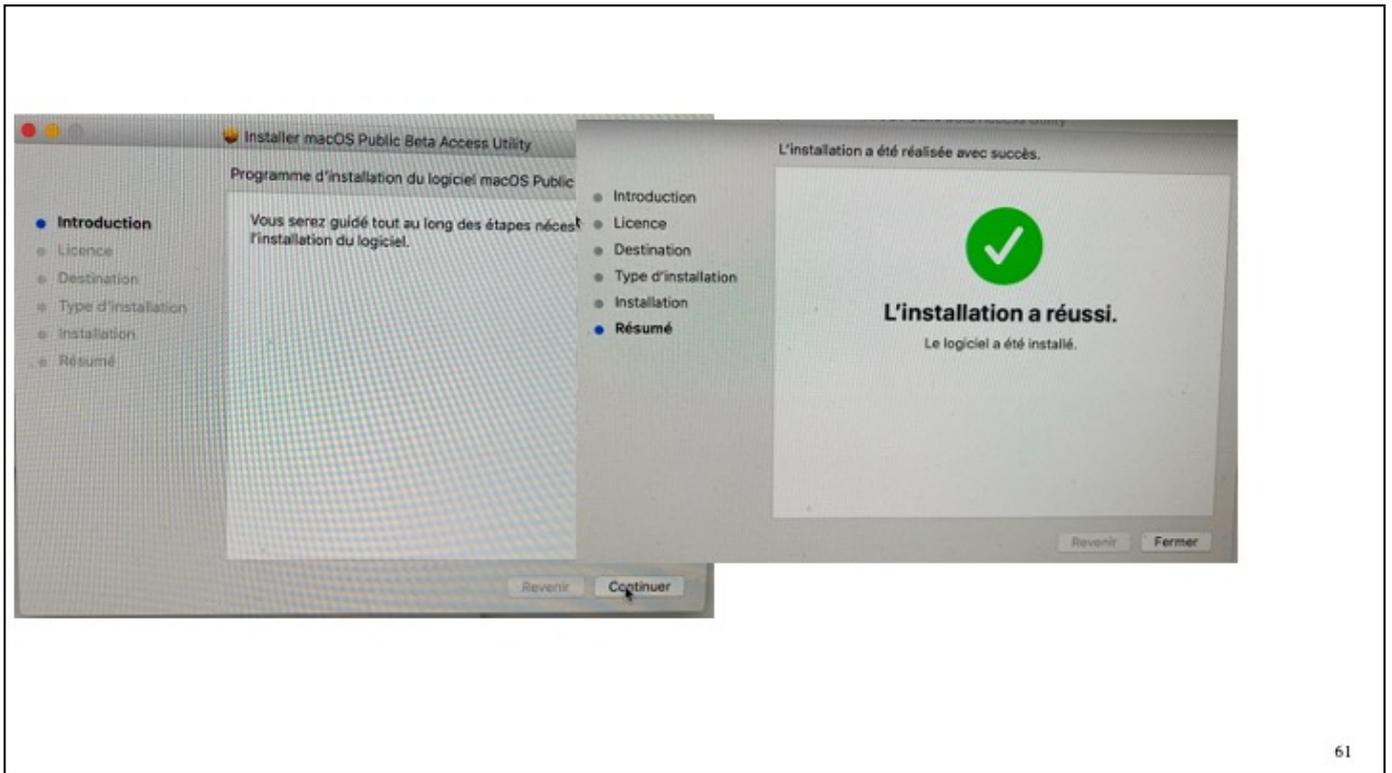
Modifiez quels sites web peuvent télécharger les fichiers
dans les préférences des sites web.

Annuler

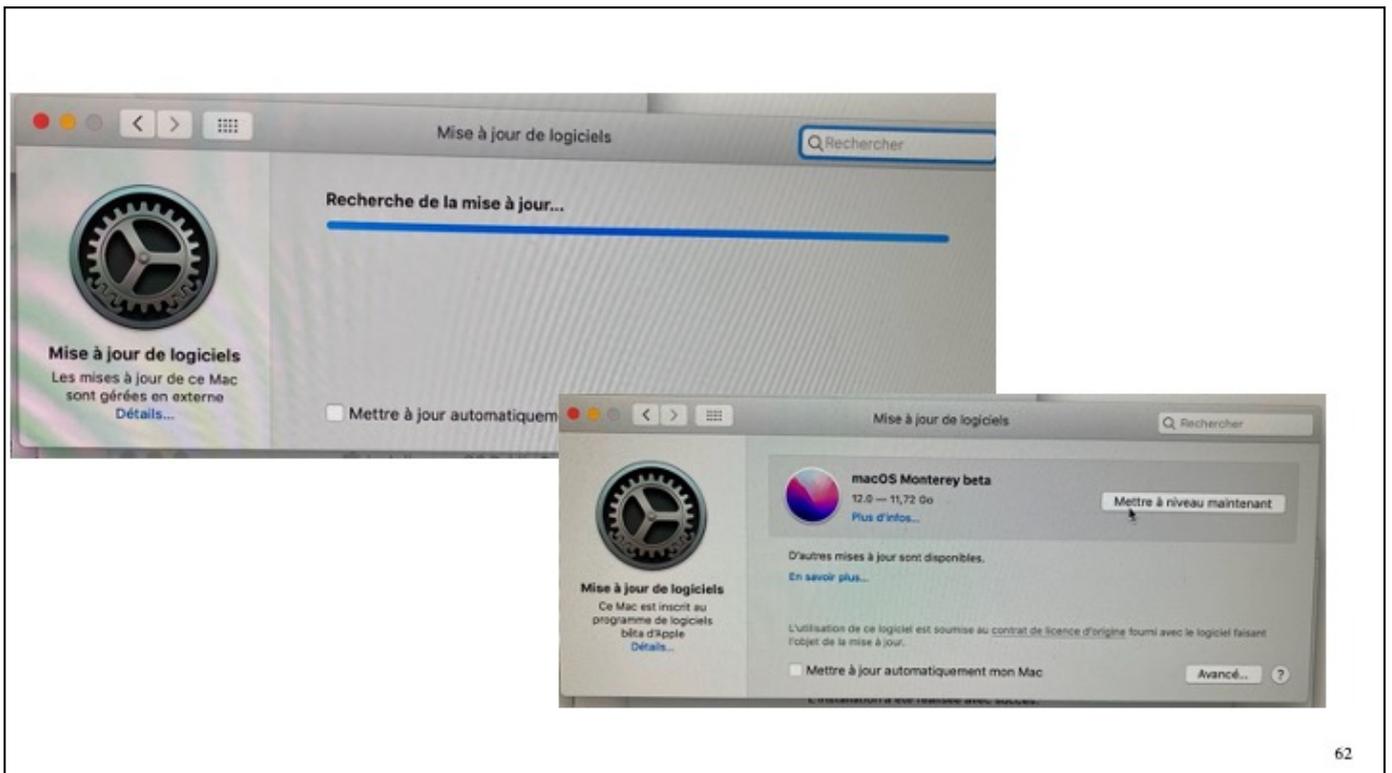
Autoriser

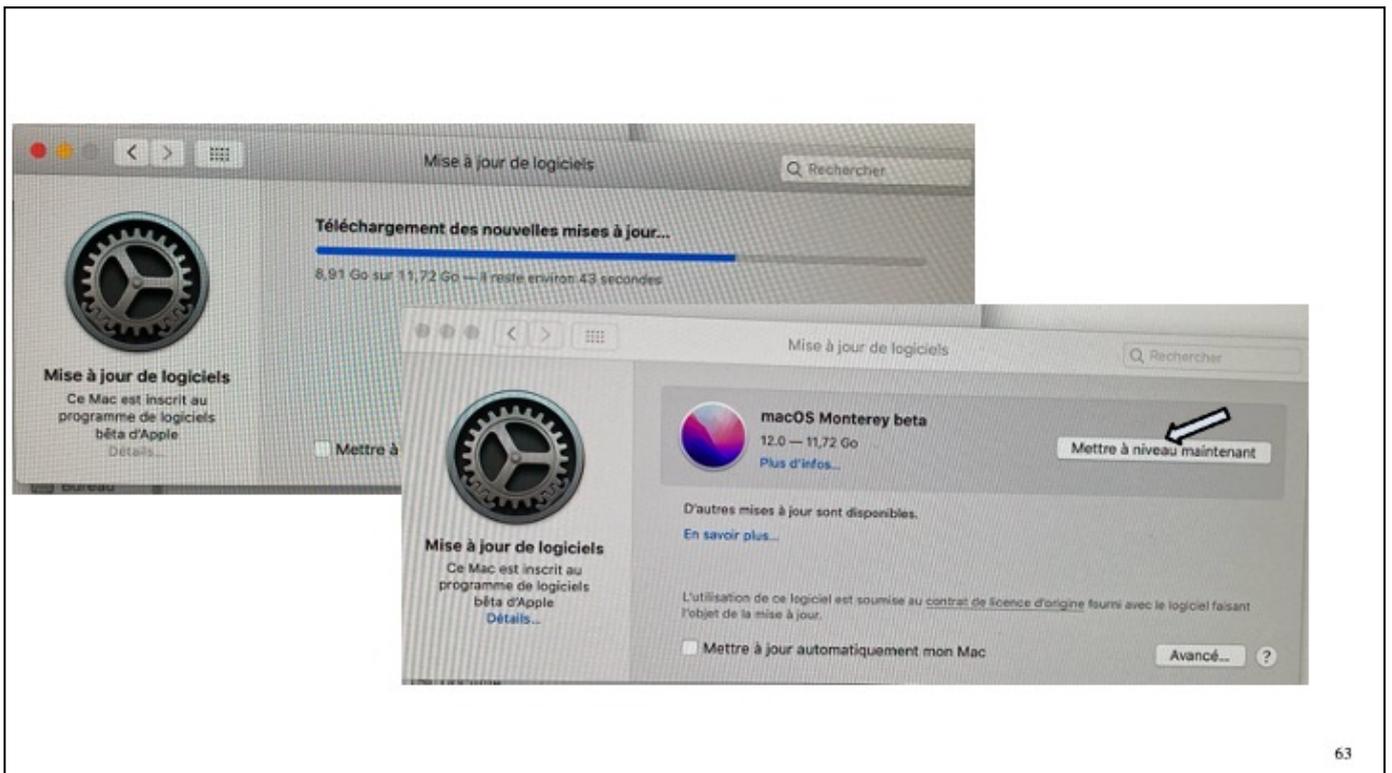
59



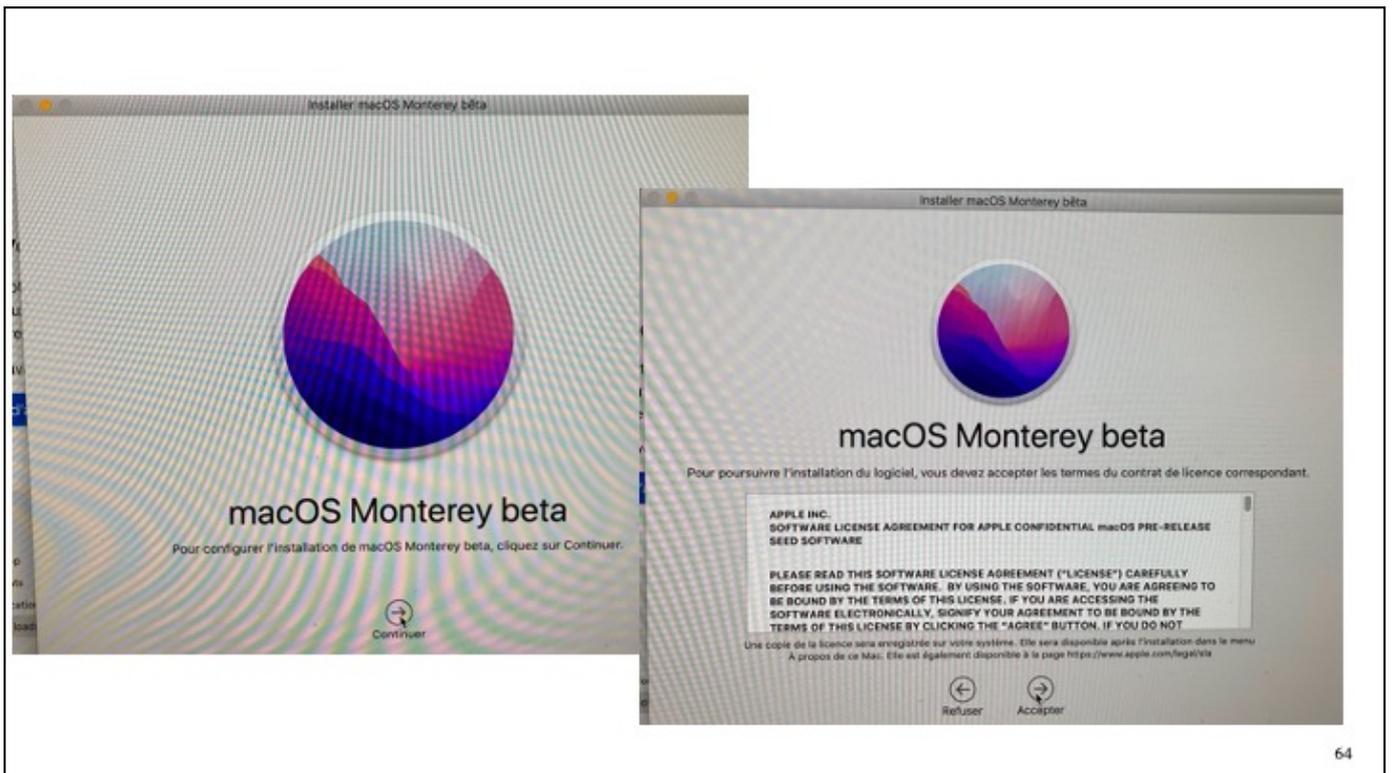


Appuyez longuement sur le bouton de démarrage.

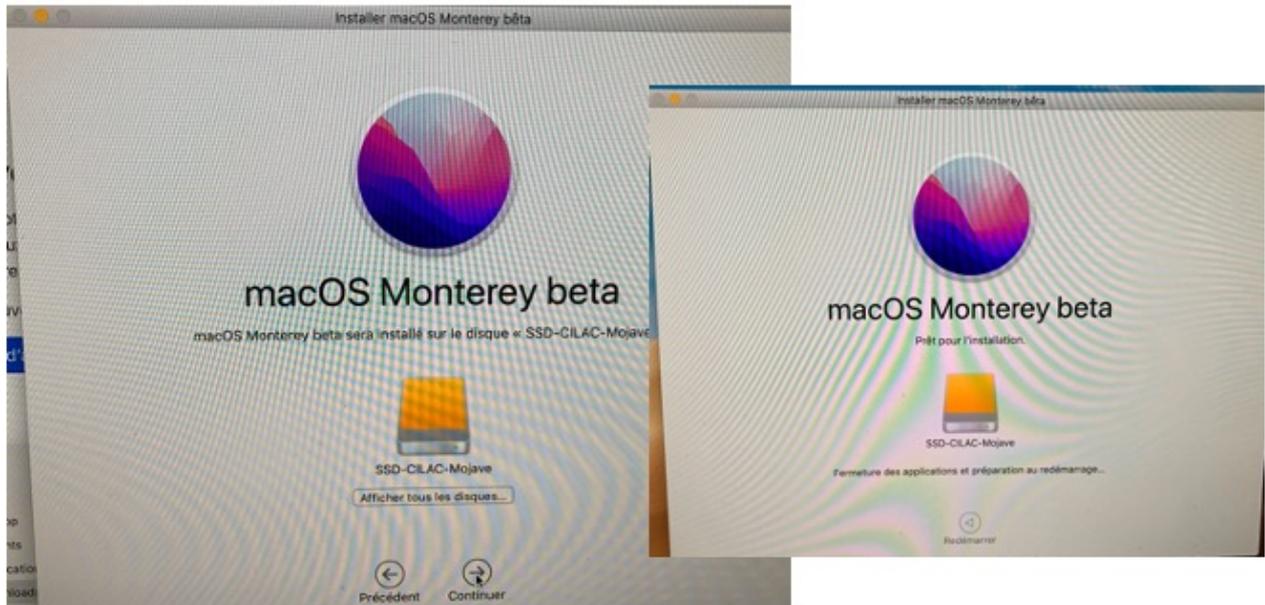




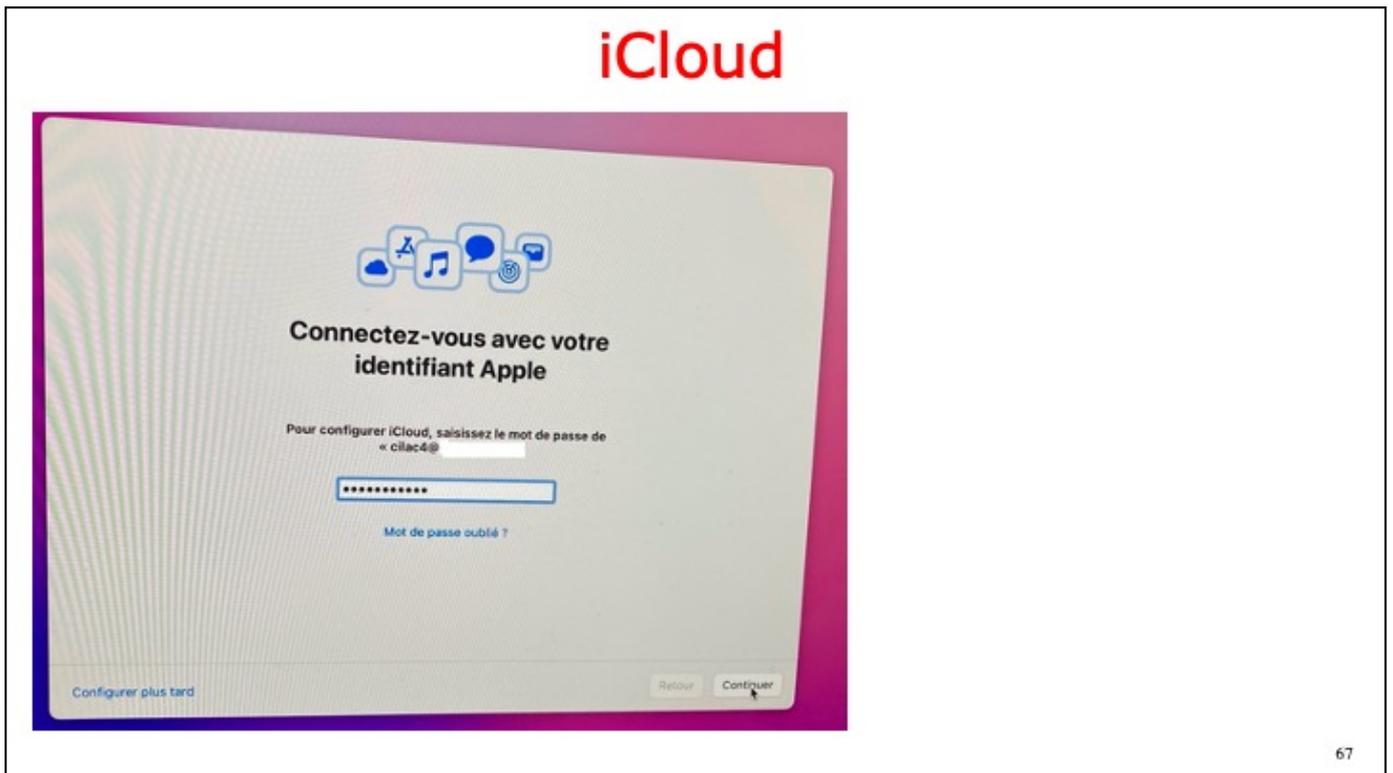
Appuyez longuement sur le bouton de démarrage.



Choix du disque pour l'installation







Sécurité

Sécurité de votre identifiant Apple

Lorsque vous vous connecterez sur un nouvel appareil, vous devrez valider votre identité avec l'un de vos autres appareils ou votre numéro de téléphone. [En savoir plus...](#)

Utiliser l'identification à deux facteurs

Sécurité de votre identifiant Apple

Lorsque vous vous connecterez sur un nouvel appareil, vous devrez valider votre identité avec l'un de vos autres appareils ou votre numéro de téléphone. [En savoir plus...](#)

Utiliser l'identification à deux facteurs

Retour Continuer

Sécurité de votre identifiant Apple

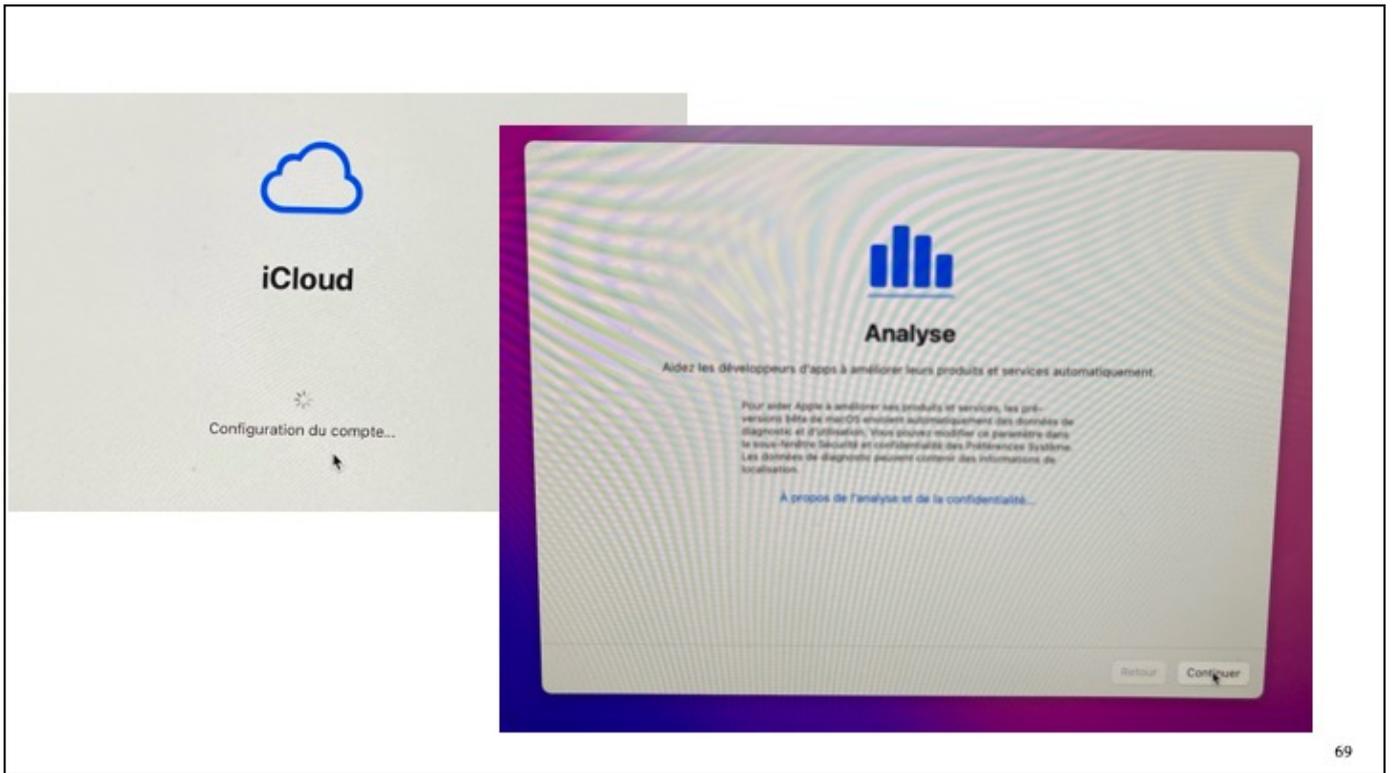
Protéger votre compte

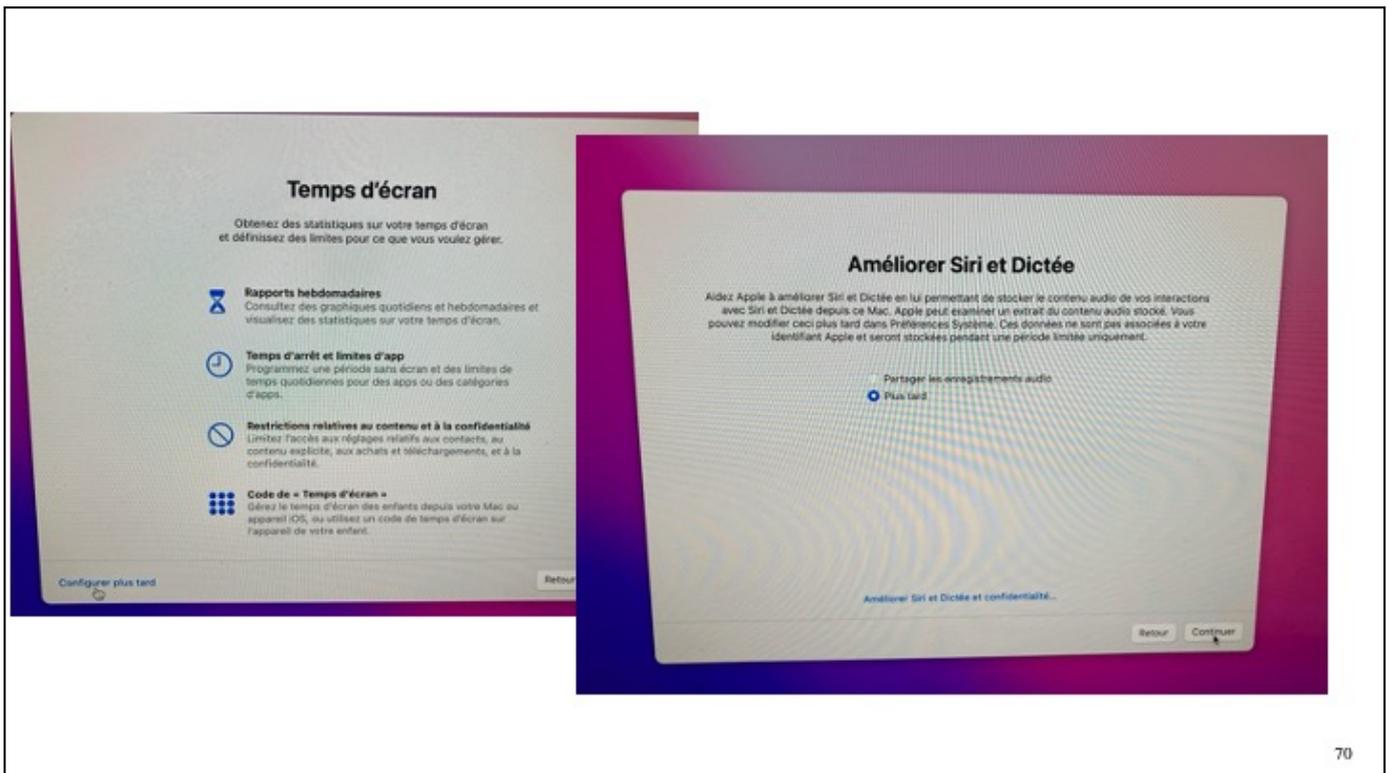
L'identification à deux facteurs est le meilleur moyen de préserver la sécurité de votre compte, le protégeant également de toute personne qui prendrait connaissance de votre mot de passe. Certaines fonctionnalités de macOS nécessitent l'identification à deux facteurs.

Ne pas mettre à niveau Mettre à niveau la sécurité

68

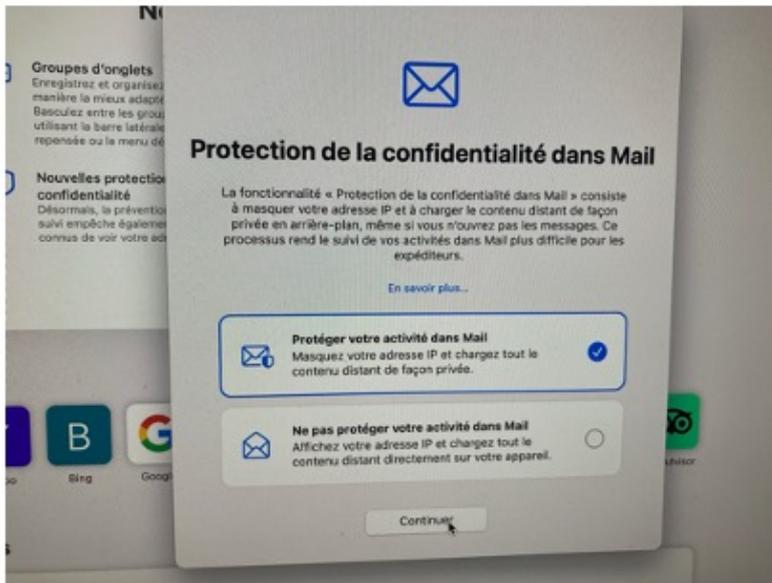
Appuyez longuement sur le bouton de démarrage.

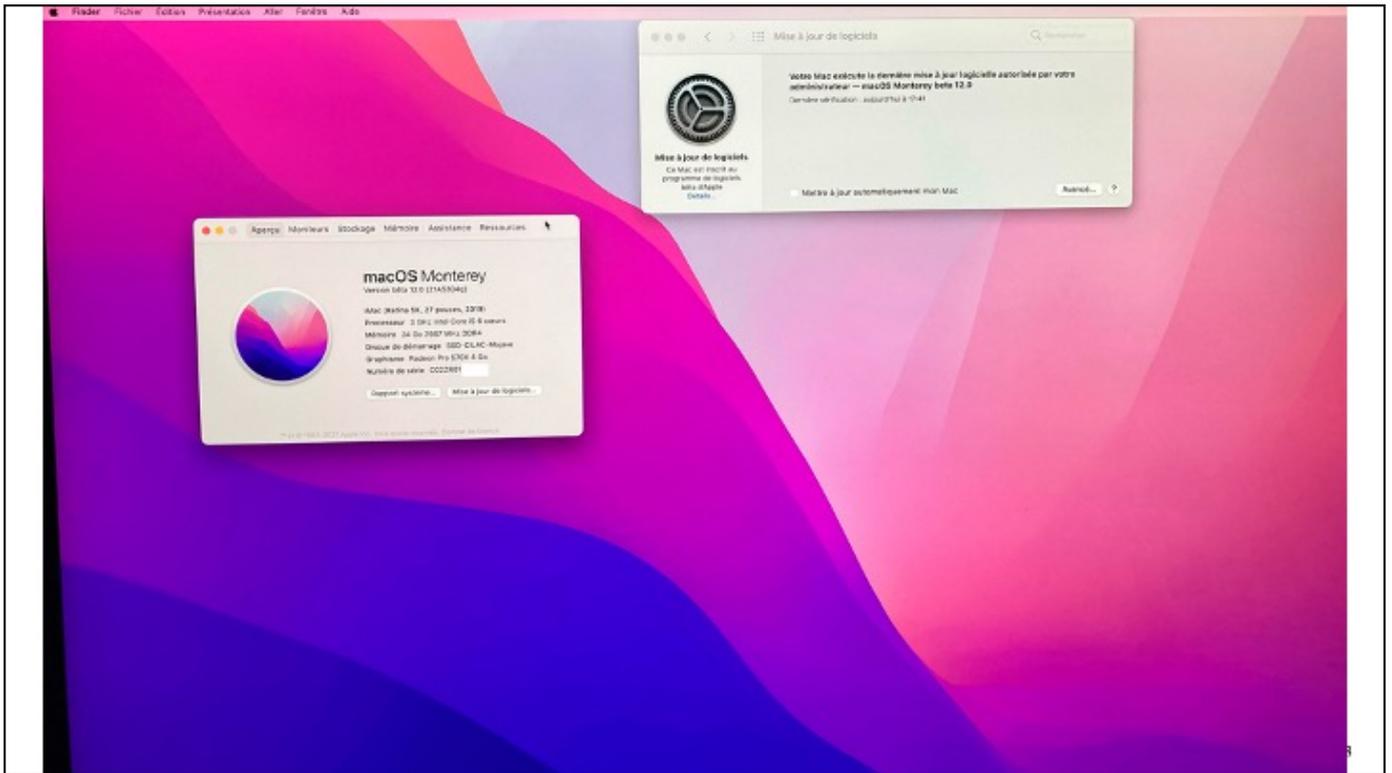






Dans Mail

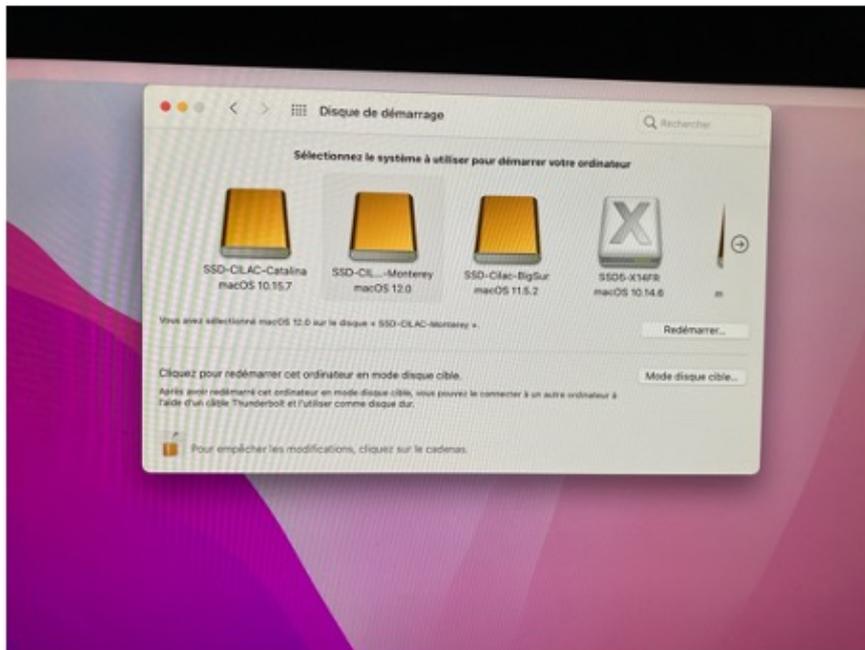


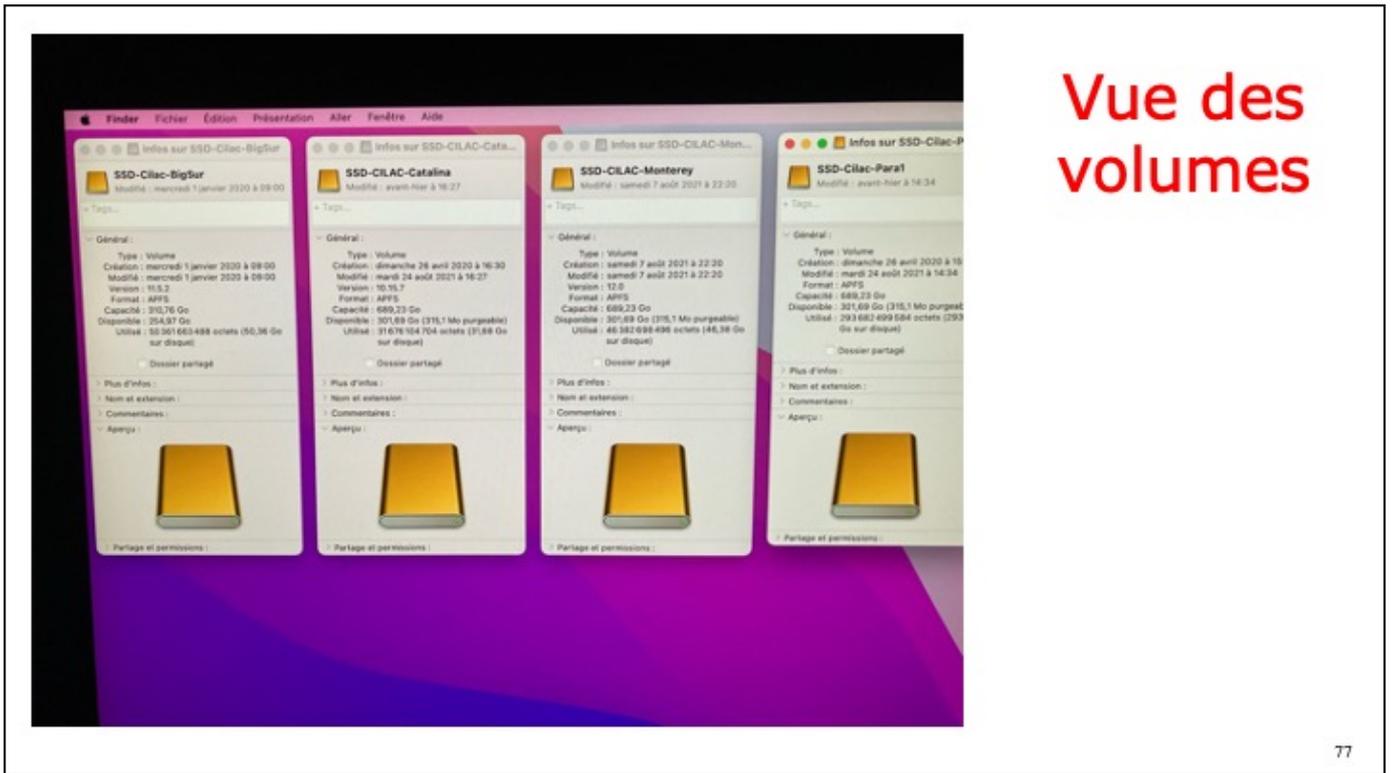


Renommer le disque



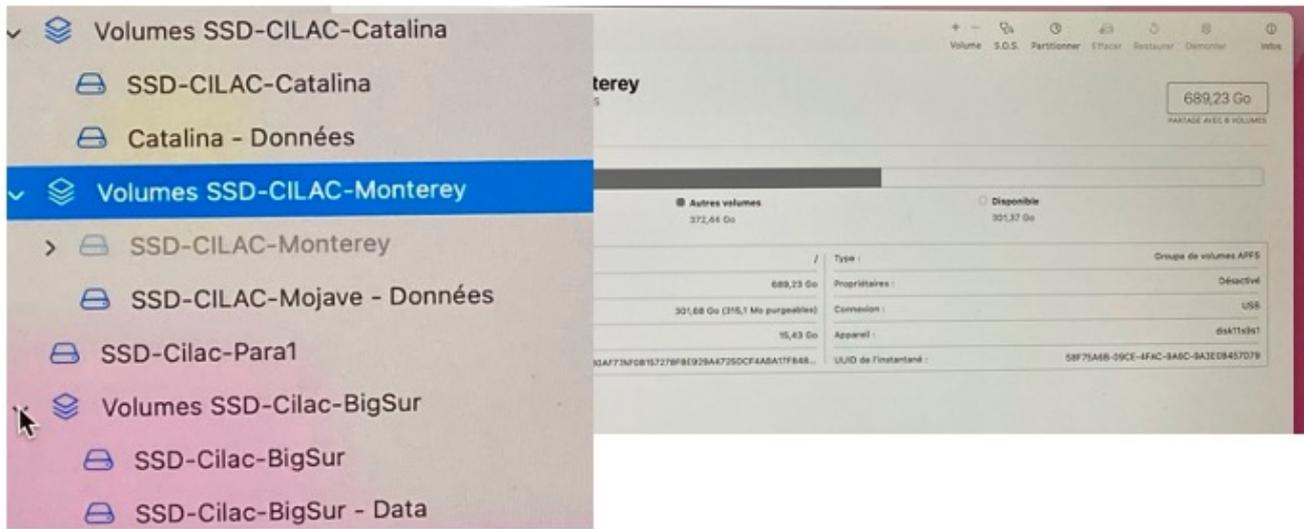
Disques de démarrage





Vue des volumes

Structure du disque



App







