

BYOD

Installation VSCode

Alexandre Chapoutot

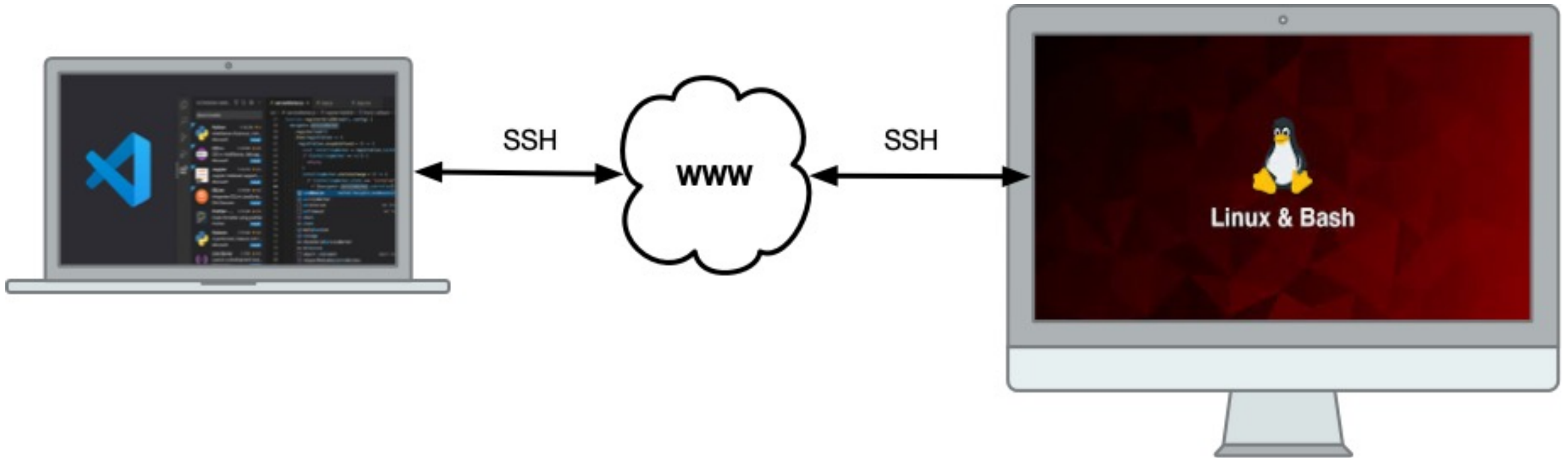
François Pessaux

2023-2024

Orientation pédagogique à l'ENSTA Paris

- **BYOD : Bring Your Own Device**
 - Pour apporter plus de flexibilité et de liberté aux enseignements et aux étudiants
 - Augmenter la maîtrise des outils informatiques
- **INSTALL PARTY en MO101 : préparation les ordinateurs des étudiants**
 - **Contraintes :**
 - être le moins intrusif possible sur les postes étudiants;
 - avoir une homogénéité des configurations;
 - avoir accès aux logiciels nécessaires pour les enseignements.
 - **Solution adoptée :** Visual Studio Code avec connexion à distance

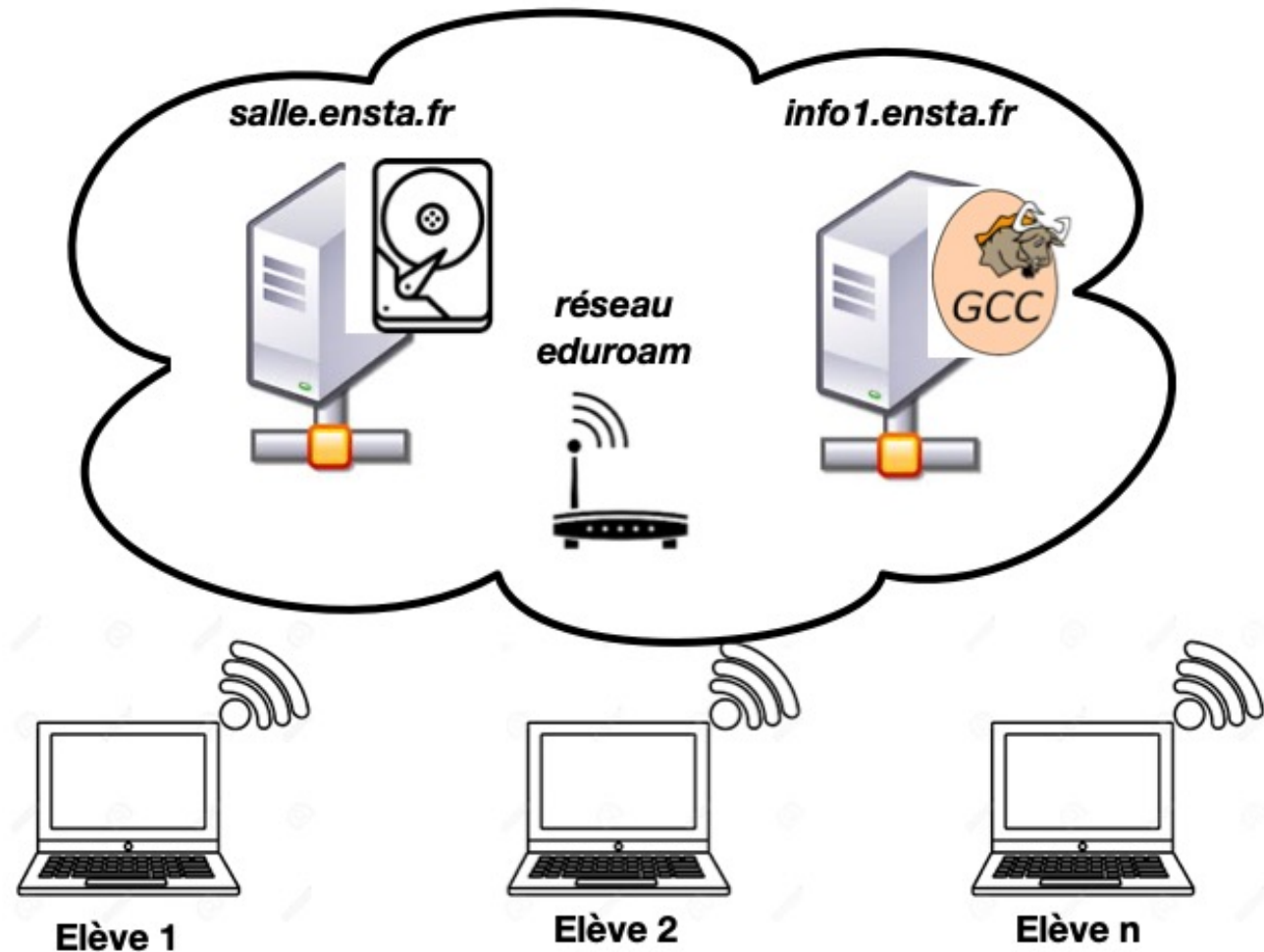
Vue schématique de la solution BYOD



Ordinateur personnel

Ordinateur de la DSI ENSTA

Infrastructure réseau



- Plusieurs machines impliquées

- La machine des élèves
- La machine « *salle.ensta.fr* » qui va permettre un partage de fichiers
- La machine « *info1.ensta.fr* » qui va permettre les compilations

Connexion Wifi

Configuration préliminaire : accès au réseau EDUROAM

- Si oui, on passe à la suite
- Si non, suivre le tutoriel
 - <https://markdown.data-ensta.fr/s/connexion-eduroam>

Procédure d'installation

- En plusieurs étapes
 1. Vérification de la configuration SSH de l'ordinateur personnel (Windows seulement);
 2. Installation des logiciels SSHFS (Windows / Mac OS / Linux);
 3. Installation de Visual Studio Code;
 4. Configuration du montage de la partition distante

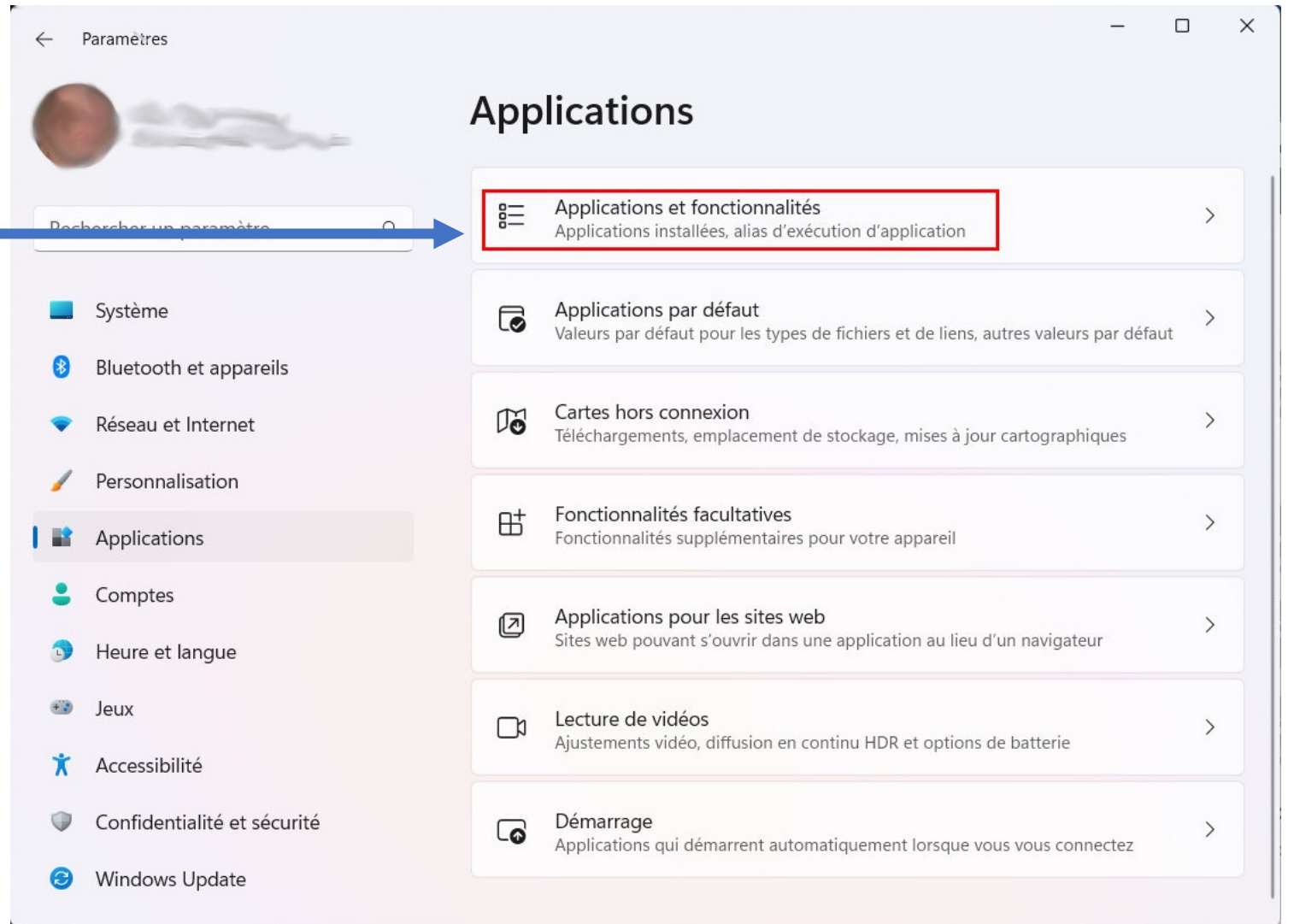
Etape 1 : activation SSH

Uniquement pour les ordinateurs personnels avec Windows 10 et 11

- Le composant : « *SSH Client* » doit être activé dans les « *Paramètres Windows* »
- Les prochaines diapositives montrent les captures d'écran pour activé SSH (ou vérifier que l'activation est déjà réalisée).

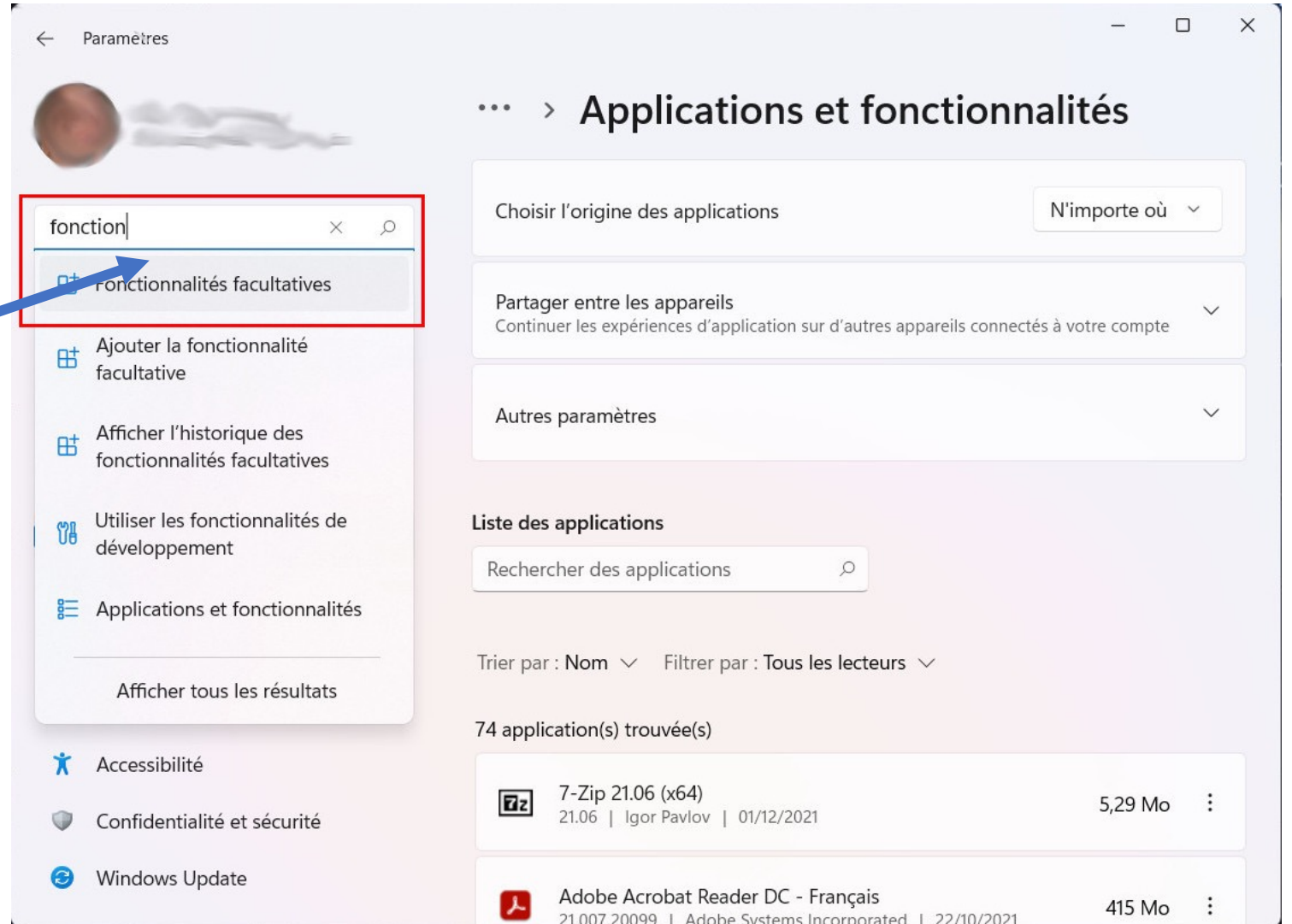
Etape 1 : activation SSH

Ouvrez « *Paramètres* »
et sélectionnez
« *Applications* »



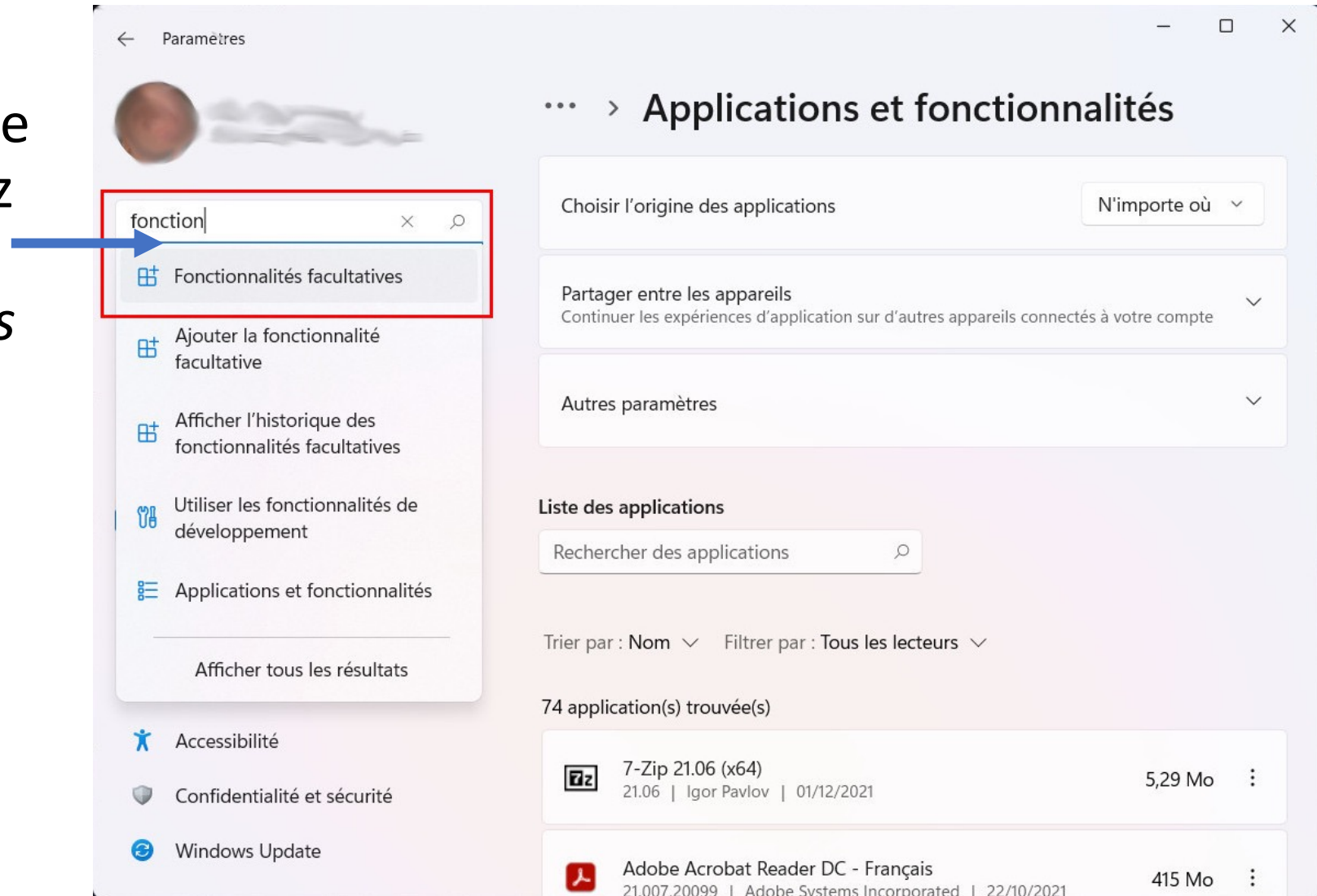
Etape 1 : activation SSH

Dans l'espace de recherche situé à gauche, recherchez puis sélectionnez l'entrée nommée « *Fonctionnalités facultatives* ».



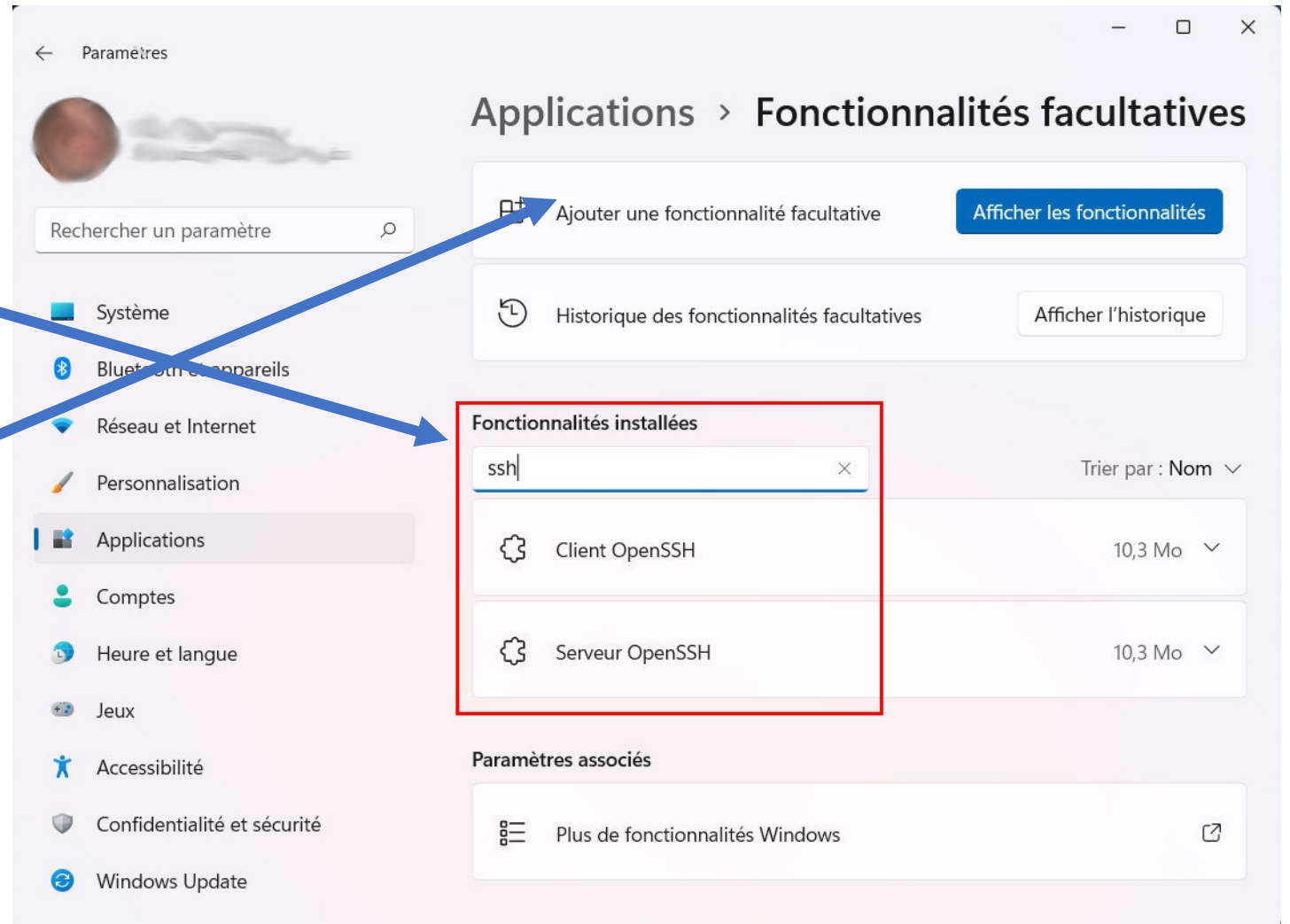
Etape 1 : activation SSH

- Dans l'espace de recherche situé à gauche, recherchez puis sélectionnez l'entrée nommée « *Fonctionnalités facultatives* ».



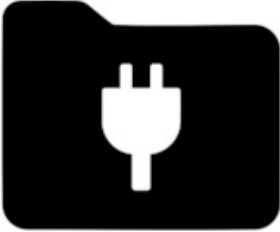
Etape 1 : activation SSH

- Regardez dans la liste afin de voir si OpenSSH est déjà installé (vous pouvez faire une recherche)
- Si pas installé,
 - Sélectionnez « *Ajouter une fonctionnalité* »
 - Recherchez « *OpenSSH Client* »
 - cliquez sur « *Installer* »



Etape 2 : installation de SSHFS (Windows)

- Allez sur la page Web : <https://winfsp.dev/rel/>




WINFSP

- Home
- Download
- API Reference
- Documentation
- Commercial License

Download


WinFsp is released in the form of an MSI installer that includes a signed driver and all files necessary to run and develop user mode file systems on Windows. The installer supports Windows native, FUSE, .NET and Cygwin file systems out of the box. Download the latest version here.

[Download WinFsp Installer](#) 

[Repository](#) · [Changelog](#)

Additional Downloads

WinFsp installation required

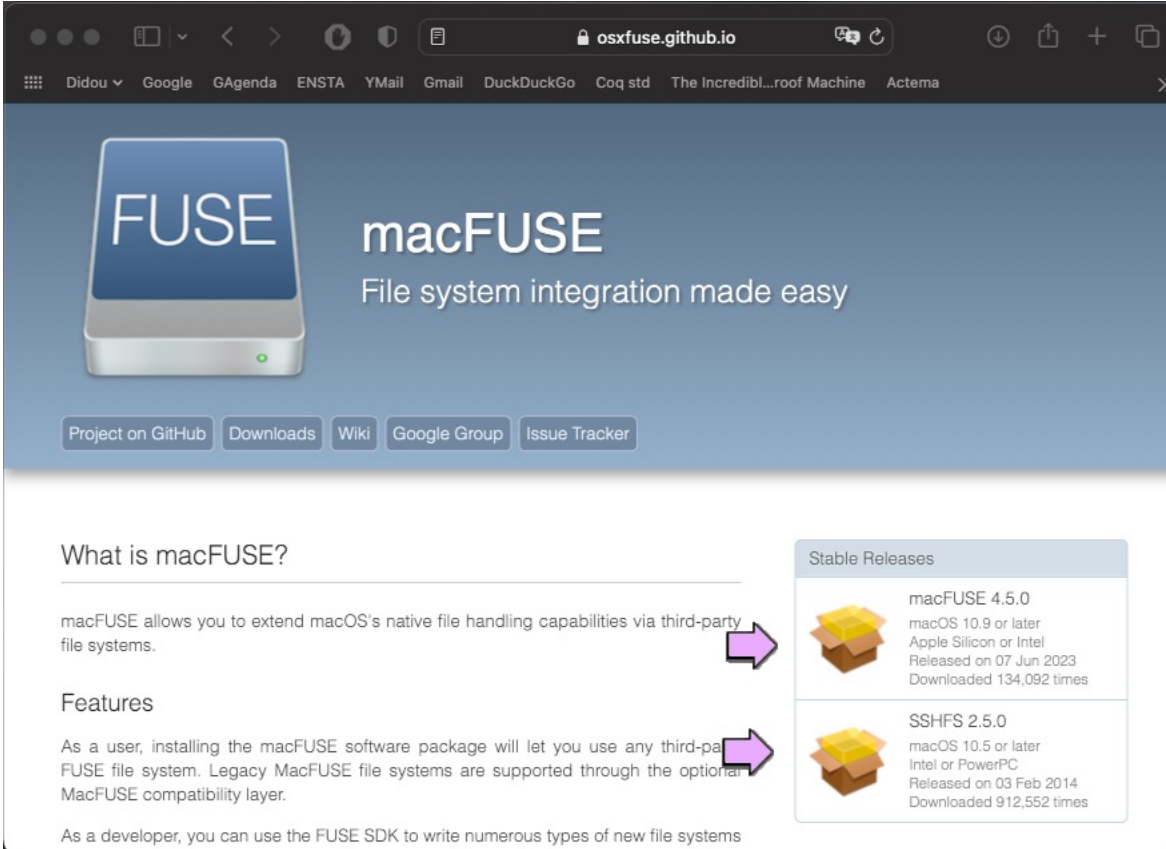
[SSHFS-Win \(x64\)](#) 

[SSHFS-Win \(x86\)](#)

[Repository](#)

Etape 2 : installation de SSHFS (Mac OS)

- Allez sur la page Web : <https://osxfuse.github.io>



The screenshot shows the website for osxfuse, which provides macFUSE and SSHFS. The page features a navigation bar with links to GitHub, Downloads, Wiki, Google Group, and Issue Tracker. The main content area includes a section titled "What is macFUSE?" with a description and a "Features" section. A "Stable Releases" section lists two versions: macFUSE 4.5.0 and SSHFS 2.5.0, each with a download icon and release details.

What is macFUSE?



macFUSE allows you to extend macOS's native file handling capabilities via third-party file systems.

Features

As a user, installing the macFUSE software package will let you use any third-party FUSE file system. Legacy MacFUSE file systems are supported through the optional MacFUSE compatibility layer.

As a developer, you can use the FUSE SDK to write numerous types of new file systems

Stable Releases

	macFUSE 4.5.0 macOS 10.9 or later Apple Silicon or Intel Released on 07 Jun 2023 Downloaded 134,092 times
	SSHFS 2.5.0 macOS 10.5 or later Intel or PowerPC Released on 03 Feb 2014 Downloaded 912,552 times

Etape 2 : installation de SSHFS (Linux)

- Tapez la commande : `sudo apt install sshfs`

Etape 3 : Installation de VSCode

- Télécharger le logiciel à l'adresse
 - <https://code.visualstudio.com/>
- Installez-le en double-cliquant sur le fichier téléchargé et suivant les instructions.

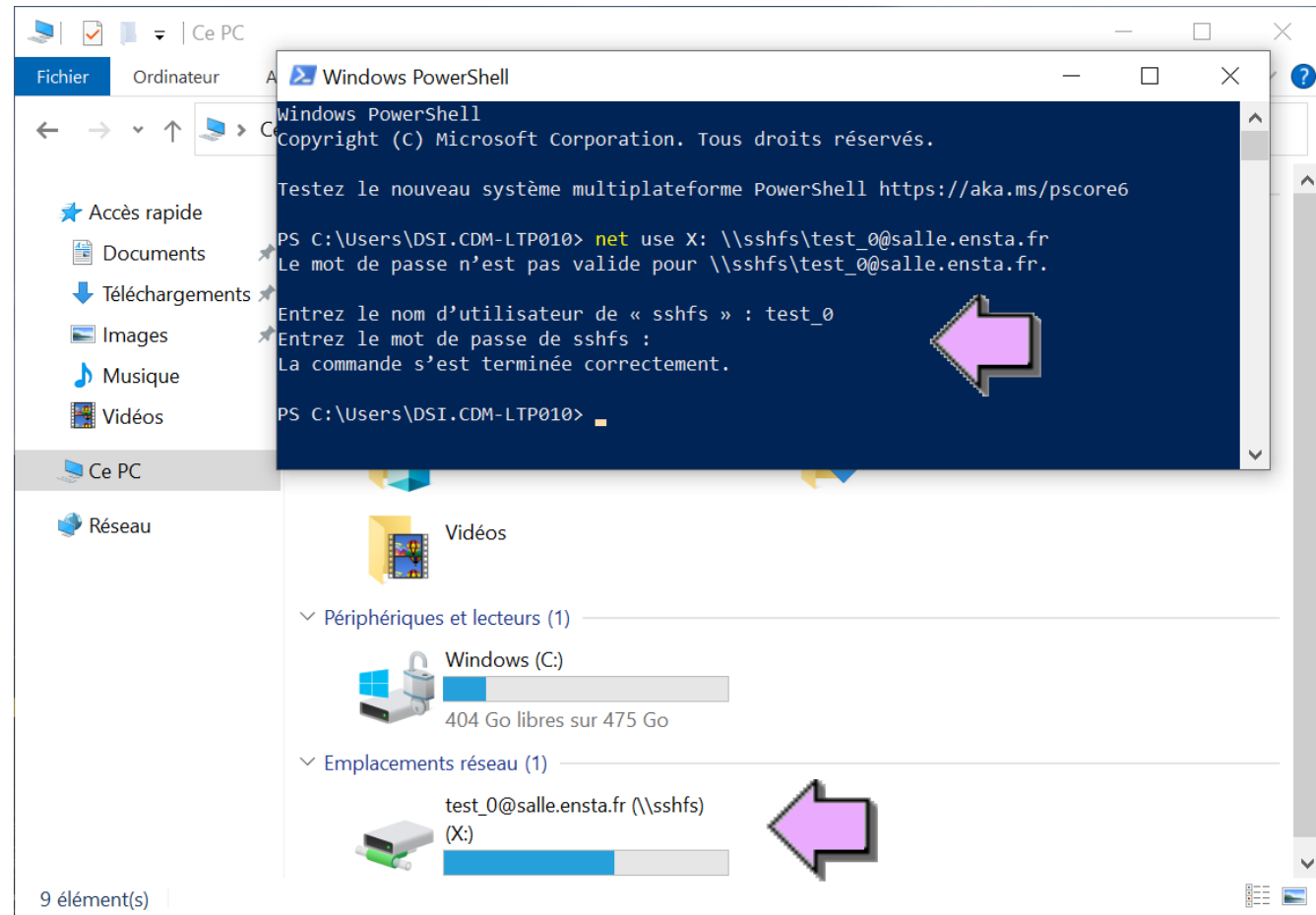
Etape 3 : Configuration de VSCode

- Exécutez le logiciel (menu « Démarrer », éventuellement raccourci sur le bureau, ...)
- Installation des extensions intéressantes pour la 1A
 - L'extension C/C++
 - L'extension C/C++ expansion pack
 - L'extension langue française

Notez que pour que le changement de langue soit appliqué, il est nécessaire de quitter puis relancer VSCode.

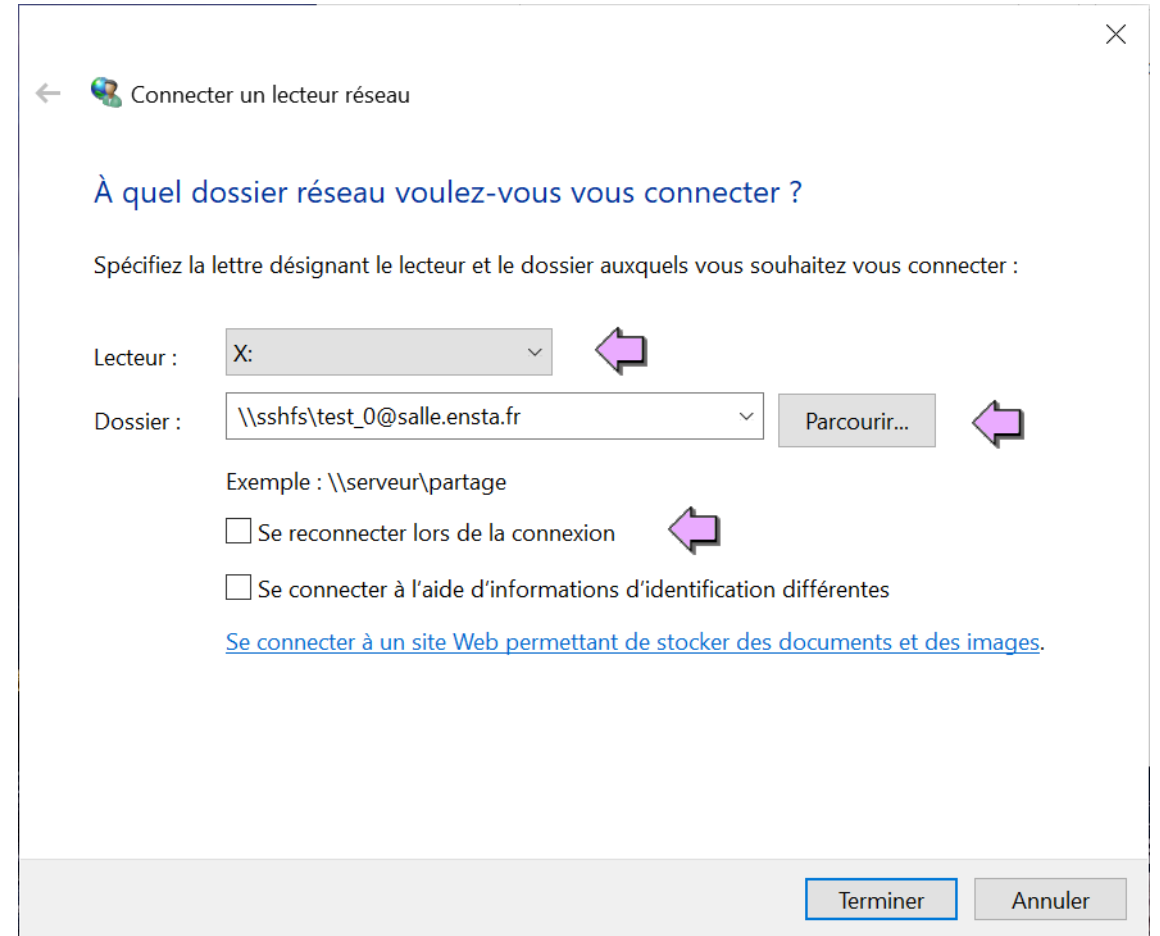
Etape 4 - 1 : montage partition distante (Windows)

- Montage par ligne de commandes
 - Lancez un PowerShell
 - Puis tapez la commande



net use X: \\sshfs\votre identifiant@salle.ensta.fr

Etape 4- 2 : montage partition distante (Windows)



- Montage interface graphique (explorateur)
 - Cliquez droit « connecter un lecteur réseau »

Etape 4 : montage partition distante (Mac OS et Linux)

- Ouvrir un terminal
 - Créez un répertoire dans Documents « `mkdir ~/Documents/remote-files` »
 - Tapez la commande « `sshfs votre identifiant@salle.ensta.fr: ~/Documents/remote-files` »

Dernière étape

- Essayez d'éditer un fichier