

🎯 Objectifs

À la fin de ce TP, il faut savoir :

- se repérer sur le Bureau et passer d'une fenêtre à l'autre;
- créer, nommer, ranger et retrouver des **dossiers** et des **fichiers**;
- lire une **arborescence** et écrire un **chemin** vers un fichier;
- distinguer un **navigateur** d'un **moteur de recherche**, et gérer ses **favoris**;
- ouvrir un dossier dans **VS Code**, y créer des fichiers, les modifier et les enregistrer.

i Avant de commencer

Se connecter avec **sa** session. En fin d'heure, on **ferme la session** proprement (menu Démarrer → son nom → *Se déconnecter*) : on n'éteint pas l'ordinateur au bouton. Il y a également un raccourci "Se déconnecter" directement sur le Bureau.

1 Découvrir tranquillement l'environnement de travail

Quand la session est ouverte, on voit le **Bureau**. Tout en bas, la **barre des tâches** contient le bouton **Démarrer** (logo Windows) et une **barre de recherche** : c'est le moyen le plus rapide de lancer un logiciel, il suffit de taper son nom.

Définition 1 . Fenêtre

Chaque logiciel ouvert s'affiche dans une **fenêtre**. En haut à droite, trois boutons : **réduire** (la fenêtre disparaît dans la barre des tâches mais le logiciel tourne toujours), **agrandir / restaurer**, **fermer** (le logiciel s'arrête).

💡 Raccourcis utiles

- Alt + Tab : basculer d'une fenêtre à l'autre.
- Win + E : ouvrir l'Explorateur de fichiers.
- Win + → (flèche droite) : coller la fenêtre à droite de l'écran;
- Win + ← (flèche gauche) : coller la fenêtre à gauche de l'écran.

Exercice 1 . Se repérer

1. Ouvrir le **Bloc-notes** : cliquer dans la barre de recherche Windows, taper Bloc-notes, valider.
 2. Agrandir la fenêtre du Bloc-notes.
 3. Sans fermer le Bloc-notes, ouvrir aussi le **navigateur** (Firefox, ou Chrome si Firefox ne fonctionne pas).
 4. Passer d'une fenêtre à l'autre avec **Alt + Tab**.
 5. Placer le Bloc-notes à gauche de l'écran et le navigateur à droite (**Win + ←** puis **Win + →**).
 6. En **réduisant** le Bloc-notes, combien de logiciels restent ouverts ?
-

2 Fichiers et dossiers

Définition 2 . Fichier et dossier

Un **fichier** contient des données : un texte, une image, un son, un programme... Son nom se termine par une **extension** (après le point) qui indique son type : `.txt`, `.png`, `.pdf`, `.html`...

Un **dossier** (ou *répertoire*) ne contient pas de données propres : il sert à **ranger** des fichiers et d'autres dossiers.

L'**Explorateur de fichiers** (**Win + E**) permet de naviguer dans tout cela. À gauche, le **volet de navigation** donne les grands points d'entrée : **Ce PC**, **Bureau**, **Documents**, **Téléchargements**, **Images**.

⚠ Afficher les extensions

Par défaut, Windows **cache** l'extension des fichiers : on peut alors confondre page (un texte) et page (une page web). On l'affiche une fois pour toutes :

Dans l'Explorateur → menu **Affichage** → **Afficher** → cocher **Extensions de noms de fichiers**.

Exemple 1 . Quelques extensions courantes

Type de contenu	Extensions			
Texte brut	.txt			
Documents	.pdf	.docx	.odt	
Tableurs / données	.csv	.xlsx	.json	
Images	.jpg	.png	.gif	.webp
Son	.mp3	.wav		
Vidéo	.mp4	.mkv		
Web	.html	.css		
Programmes	.py	.exe		
Archives	.zip			

Le même contenu peut exister sous plusieurs formats (une image en .jpg ou en .png) : l'extension dit à Windows **quel logiciel** ouvrir.

Exercice 2 . Créer l'arborescence de l'année**Étape 1 : le dossier principal**

- Ouvrir l'Explorateur (Win + E), aller dans **Documents**.
- Clic droit dans la zone blanche → **Nouveau** → **Dossier**. Le nommer SNT.

Étape 2 : les sous-dossiers

- Entrer dans SNT. Créer trois dossiers : cours, TP, brouillons.

Étape 3 : un premier fichier avec le Bloc-notes

- Ouvrir le **Bloc-notes**. Y écrire votre phrase préférée.
- Menu **Fichier** → **Enregistrer sous**. Aller dans Documents\SNT\brouillons.
- Nom du fichier : journal.txt. Enregistrer.

Étape 4 : renommer

- Dans l'Explorateur, retrouver journal.txt. Le sélectionner, appuyer sur F2, le renommer journal-de-bord.txt.
- Vérifier que le .txt est bien visible à la fin (sinon, reprendre l'encadré ci-dessus).

Étape 5 : reconnaître des types de fichiers

Dans le dossier **Téléchargements** ou **Documents**, repérer deux fichiers d'extensions différentes et noter à quoi chacune correspond (s'aider du tableau ci-dessus).

.....

.....

💡 Raccourci

Ctrl + S enregistre le fichier en cours sans passer par le menu. F2 renomme le fichier sélectionné.

3 Arborescence et chemins

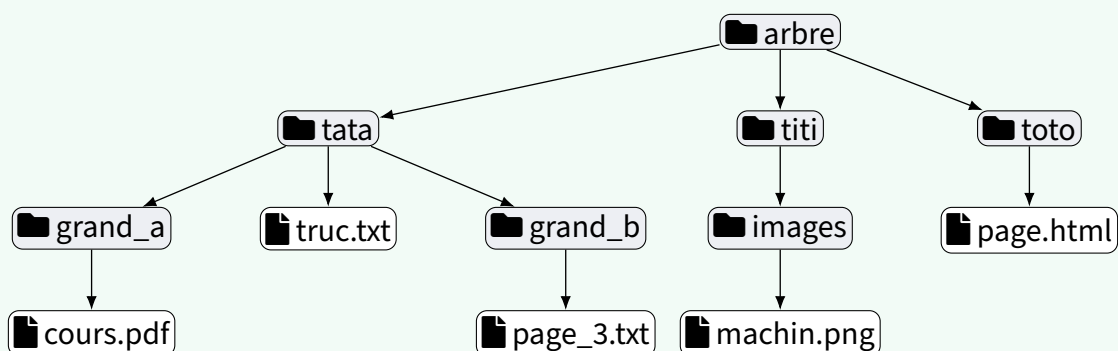
L'ensemble des dossiers et des fichiers, emboîtés les uns dans les autres, forme une **arborescence**.

Définition 3 . Arborescence

Une **arborescence** est une organisation en dossiers et sous-dossiers. On repère un fichier grâce à son **chemin**, qui décrit la suite de dossiers à traverser pour l'atteindre.

Exemple 2 . Une arborescence

Légende : 📁 = dossier 📄 = fichier

**Définition 4 . Chemin absolu**

Un **chemin absolu** part de la **racine** de l'arborescence et donne la suite complète des dossiers. Dans ce TP, on l'écrit sous la forme :

/arbre/.../fichier.extension

Définition 5 . Chemin relatif

Un **chemin relatif** s'écrit **à partir de l'endroit où l'on se trouve**. Par exemple, depuis le dossier `titi`, l'image se trouve en

`images/machin.png`

 Remonter d'un cran

Pour **remonter** dans le dossier parent ("faire demi-tour"), on écrit `../` au début du chemin relatif.

Exercice 3 . Lire des chemins

En utilisant l'arborescence ci-dessus :

1. Quel dossier est à la **racine** ?

.....

2. Donner le **chemin absolu** du fichier `page.html`.

.....

3. Donner le **chemin absolu** du dossier `grand_a`.

.....

4. En étant dans `titi`, donner le **chemin relatif** vers `machin.png`.

.....

5. En étant dans `grand_a`, donner le **chemin relatif** vers `machin.png`.

.....

Exercice 4 . Et sur l'ordinateur ?

Dans l'Explorateur, ouvrir `Documents\SNT\brouillons`, puis cliquer dans la **barre d'adresse** (en haut) : Windows affiche le chemin du dossier courant.

1. Recopier le **chemin absolu** qui mène au fichier `journal-de-bord.txt`.

.....

.....

2. En partant du dossier `SNT`, quel est le **chemin relatif** vers ce même fichier ?

.....

Windows contre le reste du monde

Windows sépare les dossiers avec \ (antislash) et les chemins absolus commencent par une lettre de lecteur : C:\Users\... Sur le Web et dans la plupart des autres systèmes, on utilise / (slash). L'idée d'arborescence et de chemin, elle, est **la même partout**.

4 Le navigateur et la recherche d'information

Définition 6 . Navigateur

Un **navigateur web** est le logiciel qui **affiche** les pages web (Firefox, Edge, Chrome, Safari...). On lui donne une **adresse** (URL) et il va chercher la page correspondante.

Définition 7 . Moteur de recherche

Un **moteur de recherche** (Google, Qwant, Bing, DuckDuckGo...) est un **site web** qui, à partir de mots-clés, propose une liste de pages susceptibles de répondre. Ce n'est **pas** un logiciel : on y accède *avec* un navigateur.

Barre d'adresse $\neq$ barre de recherche

La barre en haut du navigateur accepte les deux :

- une **adresse** (nsi.mdehais.fr) mène **directement** au site ;
- une **question** (pourquoi le ciel est bleu) déclenche une **recherche** via le moteur par défaut.

Onglets et favoris

- Ctrl + T : nouvel onglet. Ctrl + W : fermer l'onglet. Ctrl + H : historique.
- Ctrl + D : ajouter la page courante aux **favoris** (marque-pages).
- Ctrl + Maj + B : afficher / masquer la **barre des favoris**.

Exercice 5 . Mettre en place ses favoris

1. Ouvrir le navigateur. Dans la barre d'adresse, taper nsi.mdehais.fr et valider.
2. Observer le début de l'adresse : elle commence par https:// (le s : connexion sécurisée).
3. Faire Ctrl + D, choisir le dossier **Barre de favoris**, valider.
4. Dans un nouvel onglet (Ctrl + T), aller sur l'ENT : ent.1-educdenormandie.fr. L'ajouter aussi aux favoris.
5. Afficher la barre des favoris (Ctrl + Maj + B) et vérifier que chaque raccourci ouvre le bon site lorsqu'on clique dessus.

Exercice 6 . Une recherche efficace

On veut répondre à deux questions sur le robot Perseverance (en lien avec le cours d'introduction) :

- comment s'appelle le petit **hélicoptère** qu'il a emporté sur Mars?
 - à quelle **date** s'est-il posé sur Mars?
1. Dans un nouvel onglet, lancer une recherche avec des **mots-clés** précis (pas une phrase entière).
 2. Dans la liste, repérer : les résultats **sponsorisés** (marqués "Annonce"), une page **Wikipédia**, un site **officiel** (nasa.gov).
 3. Ouvrir **deux** sources différentes. Les réponses concordent-elles? Noter les réponses et les deux sites.

4. Ranger la source jugée la plus fiable dans un **dossier de favoris** nommé SNT (bouton "Autres favoris" → nouveau dossier).

Exercice 7 . Personnaliser son bureau

Le but : télécharger une image, la ranger au bon endroit, puis s'en servir comme **fond d'écran**. (Choisir une image "correcte".)

1. Chercher l'image de votre choix (un paysage, un animal, un personnage...). Ajouter fond d'écran ou HD à la recherche pour une grande image.
2. Clic droit sur l'image → **Enregistrer l'image sous** → dossier **Téléchargements**.
3. Ouvrir l'Explorateur (Win + E) → **Téléchargements** et retrouver l'image.
4. La **couper** (Ctrl + X) et la **coller** (Ctrl + V) dans Documents\SNT\brouillons.
5. La renommer fond.jpg (ou fond.png selon le format d'origine). Quel indice donne le **format** du fichier?

6. Clic droit sur l'image → **Choisir comme arrière-plan du Bureau**. Vérifier le résultat avec Win + D (afficher le Bureau).

💡 Astuce

Hélas, votre fond d'écran ne restera pas d'une séance à l'autre, mais vous recevrez bientôt votre propre ordinateur !

5 De l'éditeur de texte à VS Code



Trois familles de logiciels

- **Bloc-notes** : éditeur de texte **brut**, minimal. Aucun style, juste des caractères.
- **Traitement de texte** (Word, LibreOffice Writer) : pour des **documents** mis en forme (gras, images, pages). Il ajoute beaucoup d'informations invisibles dans le fichier.
- **Éditeur de code (VS Code)** : pour écrire des fichiers texte **destinés à la machine** (programmes, fichiers de données...). Il colore le texte, l'aligne, signale les erreurs et montre clairement l'arborescence du projet.

Définition 8 . Éditeur de code

Un **éditeur de code** sert à **écrire** et à **organiser** des fichiers texte destinés à la machine. Il travaille toujours sur un **dossier de projet** : on lui ouvre un dossier, et il en affiche toute l'arborescence à gauche.

Exercice 8 . Ouvrir le dossier de travail dans VS Code

1. Lancer **VS Code** (barre de recherche Windows → Visual Studio Code).
2. Menu **Fichier** → **Ouvrir le dossier...** → choisir Documents\SNT.
3. Repérer, à gauche, la **barre d'activité** puis l'**Explorateur** (icône "deux feuilles") : il affiche cours, TP, brouillons.
4. Ouvrir brouillons\journal-de-bord.txt d'un clic. En haut de l'éditeur, VS Code affiche le **fil d'Ariane** SNT > brouillons > journal-de-bord.txt : on y reconnaît le **chemin** de la partie 3.

Exercice 9 . Personnaliser VS Code

1. Ouvrir la **palette de commandes** avec Ctrl + Maj + P : c'est le moyen d'accéder à **toutes** les commandes en tapant leur nom.
2. Taper thème, choisir **Préférences : Thème de couleurs**, essayer plusieurs thèmes avec les flèches, en garder un.
3. Zoomer / dézoomer l'interface avec Ctrl + + et Ctrl + -.

Exercice 10 . Écrire et organiser des fichiers

1. Dans l'Explorateur de VS Code, sélectionner le dossier `cours`, puis créer un fichier `a-propos-de-moi.txt` (bouton "nouveau fichier" ou clic droit → *Nouveau fichier*).
2. Y écrire 3 ou 4 lignes : votre film ou livre préféré et pourquoi c'est super.
3. Avant d'enregistrer, observer le **rond** sur l'onglet (fichier modifié non enregistré). Faire `Ctrl + S` : le rond redevient une croix.
4. Ouvrir aussi `journal-de-bord.txt` : les deux fichiers sont maintenant dans deux **onglets**.
5. Dans `a-propos-de-moi.txt`, chercher un mot avec `Ctrl + F`.
6. Depuis l'Explorateur de VS Code, **glisser** `a-propos-de-moi.txt` du dossier `cours` vers le dossier `brouillons`. Vérifier que le fil d'Ariane a changé.

i Les raccourcis essentiels, utiles dans la vie de tous les jours

<code>Win + E</code>	ouvrir l'Explorateur de fichiers
<code>Alt + Tab</code>	changer de fenêtre
<code>Ctrl + S</code>	enregistrer
<code>Ctrl + F</code>	rechercher dans le fichier

Évidemment, si vous apprenez tous les raccourcis de ce TP, c'est encore plus utile pour aller vite !