

Introduction à TypeScript et environnement de développement

■ Objectifs :

- Préparer l'environnement de développement et apprendre TypeScript.
- Comprendre les bases des types, interfaces et classes.

■■ Partie 1 : Installation

1. Installer Node.js et npm : <https://nodejs.org>
2. Installer VS Code et extensions recommandées (ESLint, Prettier, TypeScript Hero, GitLens)
3. Installer Git et le configurer :

```
git config --global user.name 'VotreNom'
```

```
git config --global user.email 'votreemail@example.com'
```

■ Partie 2 : TypeScript de base

Installation : `npm install -g typescript`

Créer un projet : `mkdir projet-ts && cd projet-ts && npm init -y && tsc --init`

Exemple simple :

```
let message: string = 'Bonjour TypeScript!'; console.log(message);
```

Interfaces et Classes :

```
interface Personne { nom: string; age: number }
```

```
class Animal { ... }
```

■ Partie 3 : npm et outils

Installer lodash : `npm install lodash`

Angular CLI : `npm install -g @angular/cli`

Vite : `npm create vite@latest projet-vite --template vanilla-ts`

■ TD : Convertir un script JS en TypeScript

Sujet : Reprendre le script moyenne.js et le convertir en TypeScript avec interface et classe.

1. Créez un projet TypeScript (`npm init -y + tsc --init`)
2. Ajoutez un fichier moyenne.ts
3. Utilisez une interface Etudiant et une classe CalculateurMoyenne.
4. Compilez et exécutez.