

# 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. Installez VS Code et extensions recommandées (ESLint, Prettier, TypeScript Hero, GitLens)
3. Installez Git et le configurer :  
git config --global user.name 'VotreNom'  
git config --global user.email 'votremail@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.