

# Programmation web

## Côté client

*<http://iihm.imag.fr/demeure/Enseignements>*

*Alexandre.Demeure@univ-grenoble-alpes.fr*

2018

# Prog web client

## Sondage: Qui êtes vous ?

- Langages? Expérience de programmation...  
... des systèmes interactifs ?

wic:

Java  
Web (HTML etc.)

Avec Manuel  
Attencia

Bataille navale en Java

DCISS

Java Semestre 7  
SQL

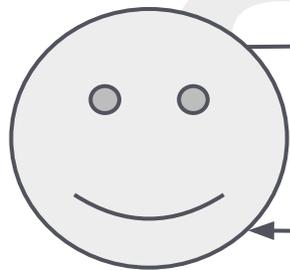
# Prog web client

Règles, le plateau

(indépendant de sa présentation)

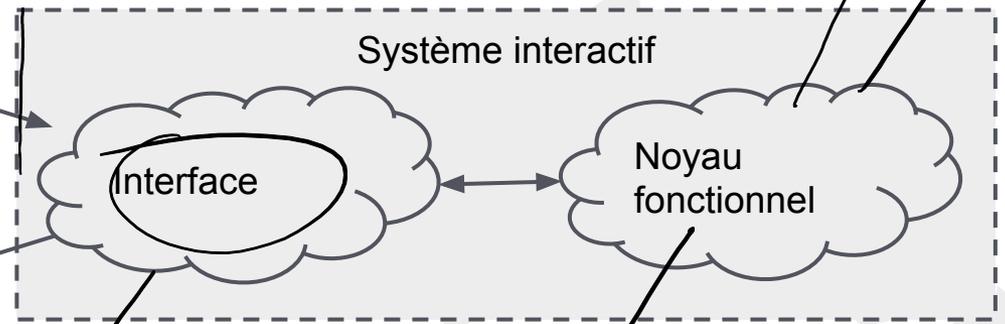
## Réaliser des logiciels **utiles** et **utilisables**

- Adéquation entre fonctionnalités proposées et besoins des utilisateurs
- Adéquation entre l'interface et les utilisateurs



Dispositifs d'entrées

Dispositifs de sorties



Code dédié à

Code de la logique de l'application

≡ Mod. 1

- Percevoir / Comprendre l'état du système
- Modifier / Agir sur l'état du système

# Plan du cours

## Espace technologique : WEB/HTML5

- Facile d'accès
- Multi-plateformes
- Utilisable pour du natif (Ionics, ...)
- Généralisable à d'autres espaces technologiques (java/SWING, QT, ...)
- Attention, on n'apprend pas à faire un site web !

1. Les technologies fondamentales du web
2. Programmation événementielle / *Asynchrone*
3. Éléments d'architecture logicielle *MVP, MVVM*

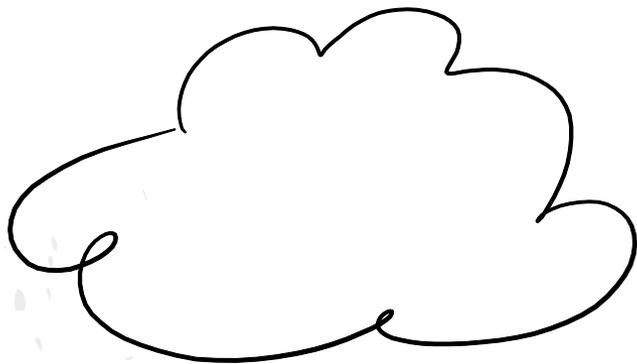
# Espace technologique web

Qu'est ce que le web? *Contenu qu'on trouve dans*  
*→ Réseau informatique / sur*  
Quelles sont les technologies mises en œuvre? *Des liens, des interfaces internet*

| HTML, CSS, JS,

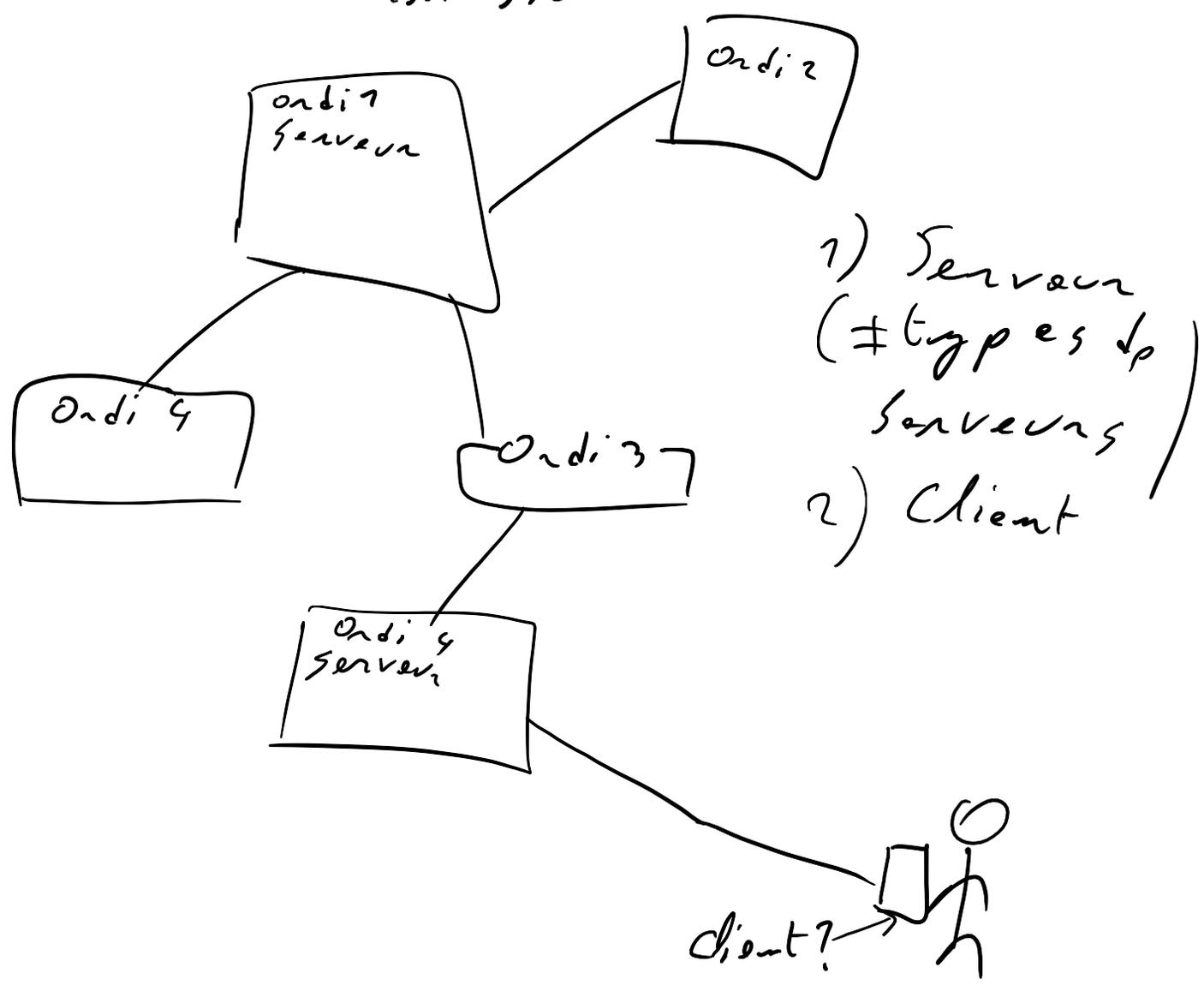
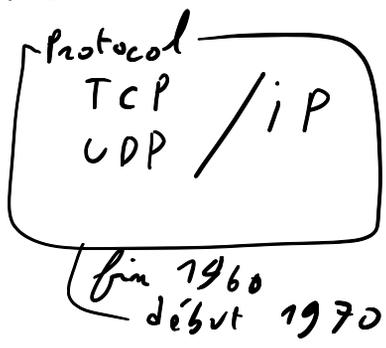
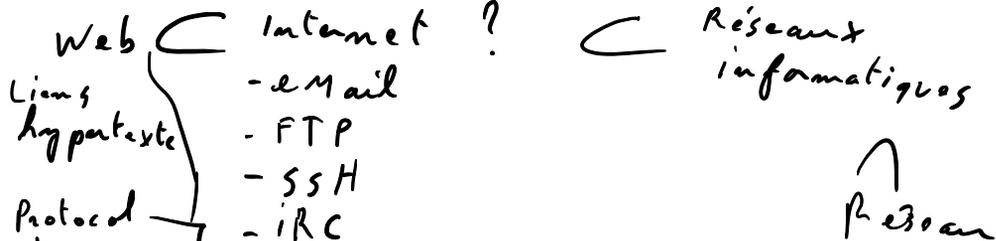
Des BD

Langages Serveurs : PHP, Java



→ Toile ?  
→ navigateur  
→ réseau  
Des requêtes

web === internet!  
web: contenu  
internet: matériel  
en réseau.



# Espace technologique web

Qu'est ce qu'un serveur web, un client web, une ressource ?

Répond aux requête d'1 client ?

1 serveur web N'EST PAS  
1 ordinateur

1 client web

Ce SONT des PROGRAMMES

qui communiquent en HTTP

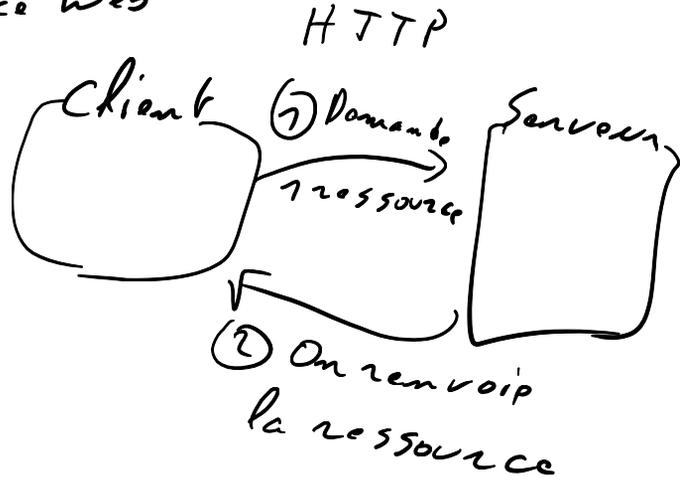
Ex client web : navigateur (Chrome, Firefox), CURL

Ex serveur web : Apache, Tomcat, Express, ...

Qu'est ce qu'une ressource web

- 1 fichier → HTML
- Une donnée utile.
  - CSS
  - image
- 1 URI
- 1 URL

- 1 fonction,  
1 programme  
(ex: 1 script  
PHP)



La plupart du temps,

1 ressource est produite par 1 programme qui la génère à partir d'1 fonction, (ex: 1 requête à google)

# Espace technologique web

Qu'est ce que HTTP, HTML, CSS, Javascript, EcmaScript, Typescript ?

HTTP : Le protocole client/serveur à la base du web (~ 1989) ↵

HTML : Langage de description de document

CSS : Feuille de style → indique comment représenter 1 document HTML (ou XML)

JS / ES : Le langage de prog  
Fonctionne sur navigateur et NodeJS (serveur)

ES6

ES2015

2017

TypeScript : 1 langage sur-ensemble de ES 2017

# Espace technologique web



# Environnement de développement

Gestionnaire de bibliothèques  
(versions, ...)

Qu'est ce qu'un éditeur de code, SVN, GIT, NPM?

éditeur de code : Sublime Text [Visual Studio Code]  
Atom  
[WebStorm]

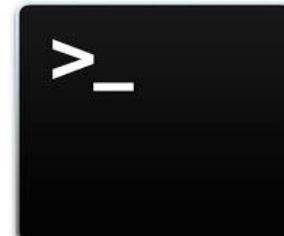
→ GIT : Gérer les versions de son code. TB pour le dev distribué.  
SVN : \_\_\_\_\_

# Environnement de développement

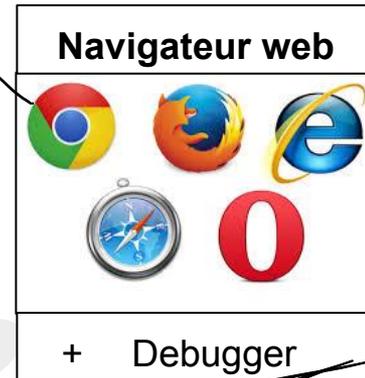
Qu'est ce qu'un éditeur de code, SVN, GIT, NPM ?

# Environnement de développement

Votre répertoire:



Terminal de commandes



Editeur de code  
Webstorm



Developers

# Environnement de développement

GitHub

git clone ...

Votre répertoire:

- miniServerHTTP.js
- package.json
- tslint.json
- tsconfig.json
- ...

```
>
_
```

Terminal de commandes

Navigateur web



+ Debugger

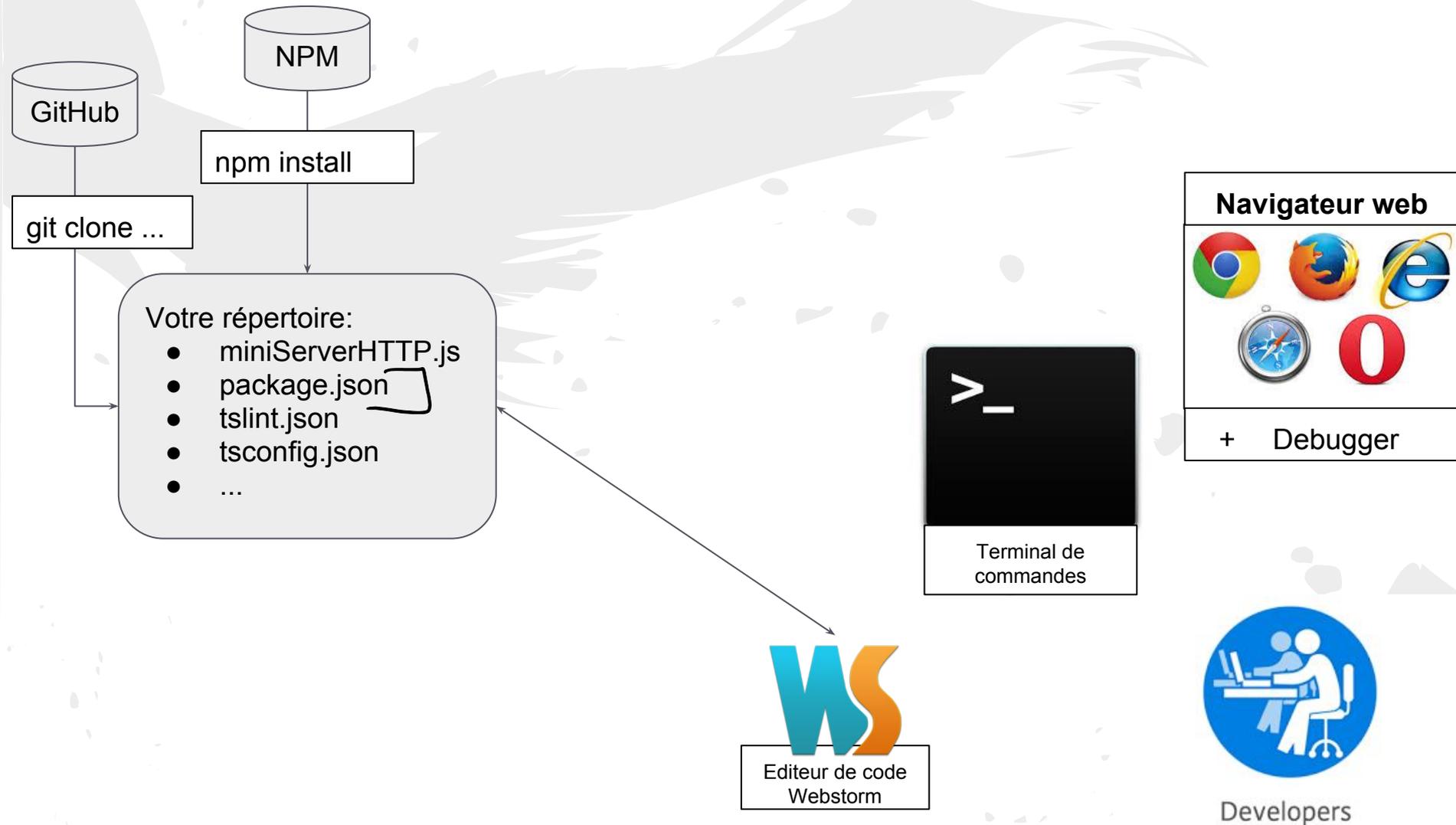


Editeur de code  
Webstorm

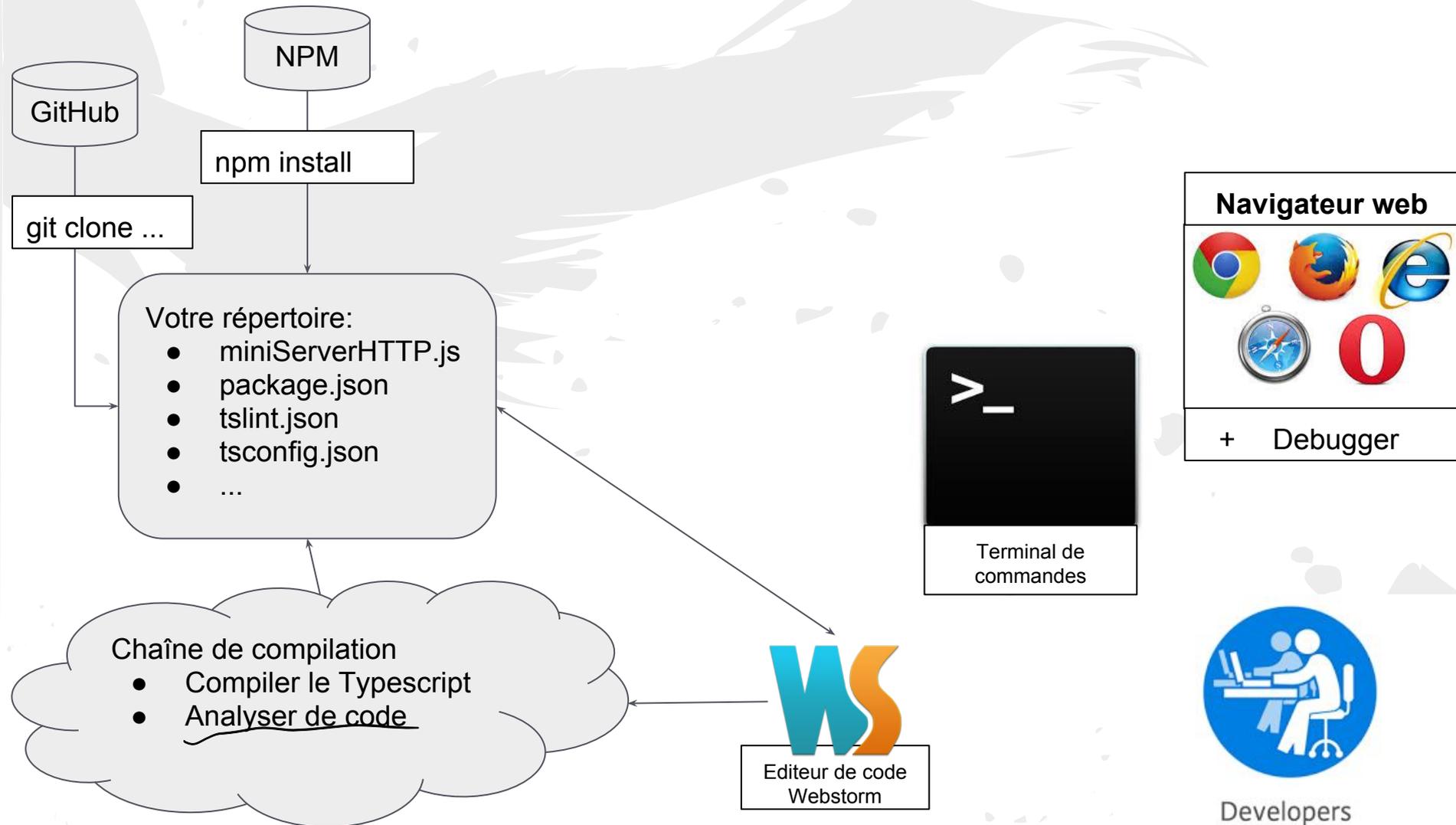


Developers

# Environnement de développement



# Environnement de développement



# Environnement de développement

