

TIW 8 - Technologies Web synchrones et multi-dispositifs

CM1 - Rappels Stack Javascript

<https://aurelient.github.io/tiw8/>

Plan

- Introduction au cours
- L'information Ubiquitaire
- **Rappels Stack Javascript**

Node.js

Plateforme d'exécution basée sur le moteur de Chrome

Permet de:

- Mettre en place de "grosses" applis modulaires en JS
- Autant front que back, dans le même langage



NPM

Gestionnaire de paquets pour node

S'utilise à deux niveaux:

- Local (propre au projet, conseillé): `npm search <package>`, `npm install <package> [--save]` (ou `npm i`)
- Global (propre à l'utilisateur, rarement conseillé): `npm install -g <package>`

S'initialise avec `npm init` qui crée un `package.json`, fichier décrivant l'application

Utilisez la dernière version LTS (long term support)



Yarn

Gestionnaire de paquets pour NodeJS

Utilisation similaire: `yarn add <package>`

Déterministe dans la résolution des dépendances à installer

Plus rapide (Parallélisation)

Mise en cache

Compatible avec `npm` mais peut casser (notamment avec Yarn2 et plugnplay)



Express

Framework Web back pour NodeJS peu contraignant

- Routage
- Simple
- Rapide
- Négotiation de contenu (html, pdf, json, ...)
- HTTP helpers (redirection, cache, ...)
- Compatible avec beaucoup de bibliothèques de templating



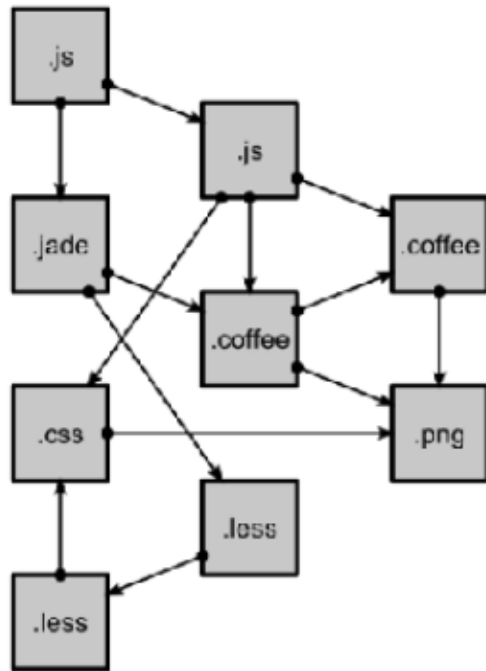
React

Framework JS

- DOM Virtuel
- Composants
- Gestion des Vues, Routeur de navigation, État de l'application
- Existe pour le mobile (ReactNative, peu recommandable)
- Augmentable avec Easy Peasy pour une meilleure gestion des états



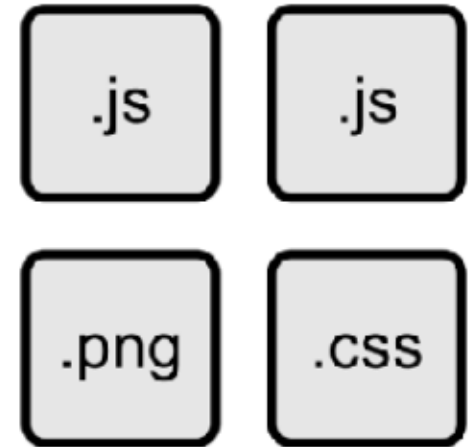
Webpack



modules
with dependencies



webpack
MODULE BUNDLER



static
assets

Webpack

Gestion de modules (require / import)

Agnostique sur le type de modules: AMD, UMD, CommonJS, DOM, ...

Traite les assets statiques comme des modules (CSS, images)

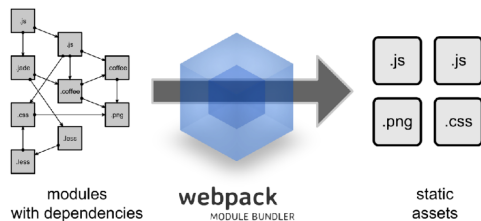
Découpe le code pour ne charger que le code utile

Injection de dépendances

Multi-Compilation

S'intègre dans d'autres outils de build (Grunt, Gulp, ...)

Toute votre app se fait exporter en peu de fichiers statiques (bundle.js, main.css, ...)



Webpack et debug

Soucis: Les messages d'erreurs font référence au code généré, peu lisible

Solution: Les source-map permettent de lier du code "bundlé" au code "réel"

Outils de dev react



Autres outils

Testing: Jest

Code Formatting: ESLint

Transpilation:

- ES6 -> ES5: Babel (très très lourd)
- TypeScript -> ES5: tsc (Obligatoire si usage de TypeScript)

Gestion des styles: SASS, Tailwind