



Gestion de dépendances

Gestion de dépendances - Introduction



- Un gestionnaire de dépendances est un programme qui lance le téléchargement d'une bibliothèque dont dépend votre code, mais également de manière récursive toutes les bibliothèques dont dépendent la bibliothèque installée.
- Equivalent pour du code JavaScript à apt-get
- Principaux gestionnaires de dépendances :
 - Java : Maven, Gradle
 - Ruby : Bundler, gem
 - Python : pip
 - C# : nuget
 - PHP : composer, PEAR
 - Swift / Objective C : CocoaPods
 - JavaScript : npm, yarn, Bower, jspm, pnpm

Gestion de dépendances - JavaScript



- Il existe plusieurs programme pour la gestion de dépendances en JavaScript
 - npm
 - <https://www.npmjs.com/>
 - La norme, s'installe en même temps de Node.js.
 - Yarn
 - <https://yarnpkg.com/>
 - Développé par Facebook, a une époque considéré comme plus sécurisé et moins exposé au bugs que npm. La version 5 de npm a comblé son retard. Yarn garde l'avantage de paralléliser les téléchargements.
 - pnpm
 - <https://pnpm.js.org/>
 - Ultra-rapide et moins gourmand en disque, n'installe les dépendances qu'une fois par machine, puis des liens symboliques dans les projets
- Benchmarks
 - <https://github.com/pnpm/node-package-manager-benchmark>



- jspm

<https://jspm.org/>

Permet historiquement d'utiliser facilement des modules ES6 avec SystemJS.
Pas recommandé pour de nouveaux projets.

- bower

<https://bower.io/>

Développé par Twitter, historiquement adapté aux dépendances front-end. Pas recommandé pour de nouveaux projets.

▸ Annuaires

- Il existe 2 annuaires de dépendances, npm et bower. Yarn, pnpm et jspm utilisent celui

Dépendances - Où trouver des bibliothèques ?



▸ Sur le registre npm

- Moteur de recherche
<https://www.npmjs.com>
<https://npmsearch.com>
- Regarder les stats d'un paquet :
<https://www.npmjs.com/package/bootstrap>
- Paquets npm les plus utilisées (en nombre de dépendances)
<https://www.npmjs.com/browse/depended>

▸ Sur GitHub

- Recherche par nombre d'étoiles :
<https://github.com/search?q=stars%3A%3E0>
- Explorer les projets mis en avant par GitHub
<https://github.com/explore>
- Projets qui reçoivent en ce moment le plus d'étoiles
<https://github.com/trending>

Dépendances - Où trouver des bibliothèques ?



▸ Awesome Lists

<https://github.com/sindresorhus/awesome>

- Awesome Node.js

<https://github.com/sindresorhus/awesome-nodejs>

- Awesome Frontend

<https://github.com/dypsilon/frontend-dev-bookmarks>

- Awesome React

<https://github.com/enaqx/awesome-react>

- Awesome Angular

<https://github.com/gdi2290/awesome-angular>

▸ Autres

- <https://bestof.js.org/>

- <https://npmcharts.com/>

Dépendances - npm



- Gestionnaire de dépendance de Node.js (en général installé en même temps que Node.js)
- A l'origine, plutôt destiné à du code console ou serveur, bien que des bibliothèques comme jQuery ou Bootstrap y soient présentes



Dépendances - npm



- Créer un package
npm init
- Le fichier package.json
<http://browsenpm.org/package.json>

Dépendances - npm



- Installer un package
`npm install <package>`
`npm install <package> --save`
`npm install <package>@<version> --save`

Ex : `npm install jquery@1.11.*`

- Mettre à jour les packages installés
`npm update`
`npm update --save`
`npm update <package>`
`npm update <package> --save`
`npm update <package>@<version> --save`
- Désinstaller
`npm uninstall lodash`
`npm uninstall lodash --save`



- Utilisation d'un proxy

```
npm config set proxy http://host:8080
```

```
npm config set proxy http://user:pass@host:8080
```

- Supprimer une config

```
npm config rm proxy
```

- Lister les configs

```
npm config list
```

- Détecter des dépendances plus à jour

```
npm outdated
```

Dépendances - Bower



- Bower
Gestionnaire de dépendance pour bibliothèques front-end (CSS/JS/Polices...). Créé par Twitter en 2012
- Pré-requis
Node.js
Git
- Installation
`npm install -g bower`
- Créer un projet
`bower init`
- Trouver des packages
<http://bower.io/search/>



Dépendances - Bower



- Installer un package
`bower install <package>`
`bower install <package>#<version>`

Ex : `bower install jquery#1.11.*`

- Mettre à jour
`bower update`
- Configuration
Fichier `.bowerrc`
<http://bower.io/docs/config/>
- Dépôts privés :
<https://github.com/bower/registry>