

Forge Javascript



Forge JavaScript

Les « vrais » développeurs Java ont leur forge

→ Industrialisation



Forge JavaScript

Mais ils ont besoins de JavaScript

Les outils java ne correspondent pas au Web d'aujourd'hui

spring



spring
boot



JavaServer™ Faces
JSF



Forge JavaScript

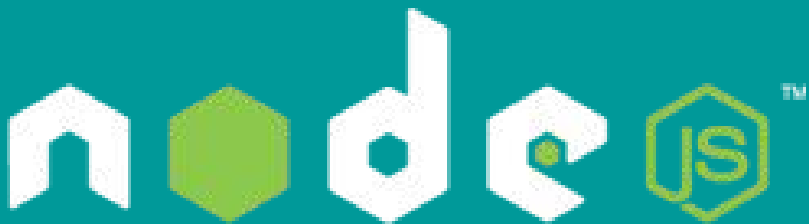
- Faire du JavaScript c'est périlleux
- Apprendre le langage
- Perdre la forge

Ce n'est plus vrai : On a une forge et un écosystème JavaScript



Forge JavaScript

Au début on avait NPM construit pour NodeJS



Forge JavaScript



- NodeJS est une plateforme bâtie sur le runtime JavaScript de Chrome (V8) pour construire facilement des applications connectées rapides et scalables
- NodeJS utilise un modèle non bloquant événementiel qui le rend léger et performant.
- Il est idéal pour construire des applications temps réel à fort trafic de manière distribuée



Forge JavaScript - NPM

- NodeJS est modulaire, chaque fonctionnalité est un package
- NPM est le gestionnaire de dépendances (packages)
- Se lance en ligne de commande
- Gère les dépendances de nos applications
- Installe une application provenant du dépôt NPM



Forge JavaScript - NPM

- Dépôt NPM
- Équivalent à Maven Central
- <http://npmjs.org>

A screenshot of the NPM website homepage. The page has a light gray background. On the left, there is a vertical navigation menu with links: NODE.JS HOME, DOWNLOAD, ABOUT, NPM REGISTRY (highlighted), DOCS, BLOG, COMMUNITY, LOGOS, and JOBS. The main content area features the NPM logo, a search bar labeled 'Search Packages', and links for 'Create Account' and 'Login'. Below this, the heading 'Node Packaged Modules' is followed by the text 'Total Packages: 50 615'. A statistics section shows download counts: 6 795 909 in the last day, 39 009 670 in the last week, and 130 392 171 in the last month. A red banner says 'Patches welcome!'. Below that, it states 'Any package can be installed by using npm install.' and 'Add your programs to this index by using npm publish.' At the bottom, there are two columns: 'Recently Updated' and 'Most Depended Upon', each listing several packages with their download counts and a 'More...' link.



Forge JavaScript - NPM

- NPM est fait pour les dépendances backend mais moi je suis un front dev !
- NPM sert à installer des outils pour les développeurs front :
 - Bower
 - Grunt
 - Yeoman
 - Gulp
 - ...
- NPM est la base de la forge JavaScript

Forge JavaScript - Bower

- Gestionnaire de dépendance pour le front
- Il gère
 - Les conflits de version
 - Les dépendances transitives





Forge JavaScript - Bower

```
$ bower install jquery
bower cloning git://github.com/components/jquery.git
bower cached git://github.com/components/jquery.git
bower fetching jquery
bower checking out jquery#2.0.0
bower copying /home/horacio/.bower/cache/jquery/29cb...
bower installing jquery#2.0.0
```

- Permet d'installer facilement des librairies
- Utilise un fichier de conf (bower.json)
- Télécharge dans un endroit décentralisé (./bower_components)
- Résout les dépendances



Forge JavaScript - Bower

- Pour l'installer, il faut NPM

```
$ [sudo] npm install -g bower
```

- Bower est une application présente sur le dépôt NPM
- Pour chercher un package

```
$ bower search angular
```

```
angular git://github.com/angular/bower-angular.git
```

```
angular-mocks git://github.com/angular/bower-angular-mocks.git
```

```
angular-resource git://github.com/angular/bower-angular-resource.git
```

```
angular-scenario git://github.com/angular/bower-angular-scenario.git
```

```
[...]
```



Forge JavaScript - Bower

- Pour obtenir des informations sur un package

```
$ bower info angular
bower angular#*      cached      git://github.com/angular/bower-angular.git#1.2.3
bower angular#*      validate   1.2.3 against
git://github.com/angular/bower-angular.git#*
bower angular#*      new    version for git://github.com/angular/bower-angular.git#*
bower angular#*      resolve  git://github.com/angular/bower-angular.git#*
bower angular#*      download
https://github.com/angular/bower-angular/archive/v1.2.4.tar.gz
bower angular#*      extract      archive.tar.gz
bower angular#*      resolved    git://github.com/angular/bower-angular.git#1.2.4
{
  name: 'angular',
  version: '1.2.4',
  main: './angular.js',
  dependencies: {},
  homepage: 'https://github.com/angular/bower-angular'
}
Available versions:
- 1.2.4
```



Forge JavaScript - Bower

- Pour installer un package

```
$ bower install angular
bower angular#* cached git://github.com/angular/bower-angular.git#1.2.4
bower angular#* validate 1.2.4 against
git://github.com/angular/bower-angular.git#*
bower angular#~1.2.4 install angular#1.2.4
angular#1.2.4 bower_components/angular
$ ls bower_components/
angular
```

- Installer la dernière version:
 - `bower install <package>`
- Installer une autre version: Versions : semver syntaxe :
 - `bower install <package>#<version>`



Forge JavaScript - Bower

- Utiliser un package installé
- Référencer le package en utilisant une balise `<script>`
- Utiliser un gestionnaire d'import comme Sprockets, Webpack, RequireJS, ... pour des projets complexes ou volumineux

[...]

```
<script src="/bower_components/angular/angular.js"></script>
```

[...]



Forge JavaScript - Bower

- Les packages se trouvent :
 - Référencés par Bower (Jquery, Angular, ...)
 - Sur des dépôts Git distants
 - Publique ou privé
 - `git://github.com/angular/bower-angular.git`
 - Une référence locale
 - Un dépôt git local
 - Un raccourci
 - Par défaut sur GitHub (angular/default-angular)
 - Un lien vers un fichier
 - Zip ou tar



Forge JavaScript - Bower

Installer avec un bower.json

```
{
  "name": "Giwi-js-App",
  "version": "0.0.1",
  "authors": [
    "MARIN Xavier <marin.xavier@gmail.com>"
  ],
  "license": "MIT",
  "private": true,
  "dependencies": {
    "angular": "~1.2",
    "angular-route": "~1.2",
    "leaflet": "~0.6.4",
    "angular-leaflet": "~0.6.1"
  }
}
```



Forge JavaScript - Bower

- Initialiser :
 - `$ bower init`
- Installer un package et le sauver dans le bower.json :
 - `$ bower install --save <package>`
- Récupérer les dépendances du projet
 - `$ bower install`
- Se fait remplacer par NPM



Forge JavaScript - Grunt

- JavaScript Task Runner :
 - Automatise des tâches
 - Minification
 - Transpilation
 - Tests unitaires
 - ...
 - Des centaines de plugins





Forge JavaScript - Grunt

- L'installer
 - `$ [sudo] npm install -g grunt-cli`
- Se fait remplacer par
 - Gulp
 - Brunch
 - Broccoli
 - ...

Forge JavaScript - Brunch

- Ultra-fast HTML5 build tool
- Gulp et Grunt sont puissants mais complexes





Forge JavaScript - Brunch

- Fichier de config simple :

```
exports.config =  
# See http://brunch.io/#documentation for docs.  
Files:  
  javascripts:  
    joinTo:  
      'javascripts/app.js': /^app/  
      'javascripts/vendor.js': /^(?!app)/  
  stylesheets:  
    joinTo: 'stylesheets/app.css'  
  templates:  
    joinTo: 'javascripts/app.js'  
[...]
```



Forge JavaScript - Brunch

- Ligne de commande simplifiée
 - `$ brunch new`
 - `$ brunch build`
 - `$ brunch watch`
- Beaucoup de plugins
- Un adaptateur Gulp pour utiliser les plugins Gulp



Forge JavaScript

- Grunt et Gulp sont des task runners génériques
 - Comme Maven ou un Makefile
 - Ils ont besoin de beaucoup de conf
- Brunch est un outil de construction
 - Catégorisation du code source
 - Concaténation intelligente
 - Minification
 - Source-map
 - Surveillance et mise à jour à la volée



Forge JavaScript - Brunch

- Créer un nouveau projet
 - `$ brunch new <skeleton-URL> [optional-output-dir]`
- Skeleton-URL représente un archétype d'application :
 - <http://brunch.io/skeletons.html>
- Développer
 - `$ brunch watch -server`
 - Reconstruction incrémentale
- Construire
 - `$ brunch build --production`



Forge JavaScript - Brunch

- Process de build
 - Concaténation par catégorie
 - Publication des résultats
 - Dans le répertoire cible
 - Dans le répertoire d'assets
 - Encapsule les js en module CommonJS
 - Génère les source-map
 - Surveille l'arborescence pour les changements
 - Fourni un serveur HTTP



Forge JavaScript - Brunch

- Convention plutôt que configuration
 - « app » contient le code
 - js, css, templates HTML
- N'importe quel répertoire « assets »
- <https://github.com/brunch/brunch-guide-demos>

```
.
├── app
│   ├── application.js
│   ├── assets
│   │   └── index.html
│   └── styles
│       └── main.scss
└── package.json
```

Forge JavaScript - Yoeman

- Yo permet de créer un squelette d'application
- Avec une organisation de fichiers
- Avec un pré-paramétrage de Grunt/Gulp/Webpack/...
- Avec un pré-paramétrage de NPM/Bower





Forge JavaScript - Yoeman

- L'installer
 - `$ [sudo] npm install -g yo`
- Utiliser un générateur Yo
 - `$ [sudo] npm install -g generator-webapp`
- Puis ...
 - `$ yo angular`

Questions?

Des questions ?