

Jug Summer Camp

-enjoy it-



LET'S REACT

MATHIEU ANCELIN (@TREVORREZNIK)



SERLI

Google

sonarsource

elastic

Developpez.com
Club des développeurs

MATHIEU ANCELIN

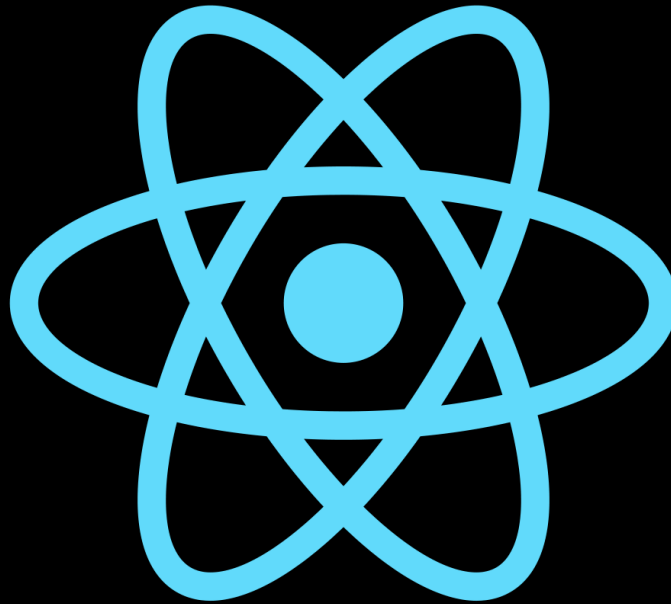
- Développeur @SERLI
- Scala, Java, JS, web & OSS
 - ReactiveCouchbase
 - Weld-OSGi
- etc ...
- Poitou-Charentes JUG
- Expert group MVC 1.0
- @TrevorReznik



SERLI

- Société de conseil et d'ingénierie du SI
 - 70 personnes
 - Java, Cloud, Mobilité
 - Contribution à des projets OSS
-
- 10% de la force de travail sur l'OSS
 - Membre du JCP
 - www.serli.com @SerliFr

REACT



REACT BY FACEBOOK

- Librairie Javascript pour créer des interfaces graphiques
 - rend des vues et répond à des événements
 - le V de MVC ;-)
 - pas de full stack
- Open source depuis Mai 2013
 - Facebook et applications tierces
 - Appli. web instagram
 - 15000 composants en production

UTILISATEURS

- Netflix
- Coursera
- Github
- reddit
- Dropbox
- Instagram
- Facebook
- asana
- hipchat
- airbnb
- Quip
- BBC
- Custom Ink
- expedia
- Salesforces
- Flipboard
- Wired
- Sony
- Yahoo
- Khan Academy
- Rally Software

DÉCLARATIF

- Exprimez à quoi doit ressembler votre app. à n'importe quel moment dans le temps
- React va automatiquement gérer toutes les mises à jour de l'UI quand les données sous-jacentes sont modifiées.

SIMPLE

- Quand vos données changent, conceptuellement, React appuie sur F5 (la vue est entièrement re-rendue)
- et sait mettre à jour que les parties de l'UI qui ont réellement changées

VUES DÉCLARATIVES



CODE IMPÉRATIF

```
if (userFavorites()) {  
  if (!hasGreyFavorite()) {  
    removeWhiteFavorite();  
    addGreyFavorite();  
  }  
} else {  
  if (hasGreyFavorite()) {  
    removeGreyFavorite();  
    addWhiteFavorite();  
  }  
}
```

CODE DÉCLARATIF

```
if (this.state.favorite) {  
  return GreyStar();  
} else {  
  return WhiteStar();  
}
```

CODE DÉCLARATIF

```
if (this.state.favorite) {  
  return <GreyStar />;  
} else {  
  return <WhiteStar />;  
}
```



4241 favorites



VIRTUAL DOM

- React calcule la plus petite liste de changements possible à appliquer à la vue
- Applique les changements en batch dans le DOM
- Dans le cas du bouton favoris
 - Passer l'étoile en gris
 - Changer le texte du label
 - Passer le texte en bleu

VIRTUAL DOM

```
<div class="container">  
    
  <span class="normal"> 4241 favorites</span>  
</div>
```

```
<div class="container">  
    
  <span class="favorited"> 4242 favorites</span>  
</div>
```

Start Chrome with `--enable-precise-memory-info`
otherwise the results from `performance.memory` are
bucketed and the memory widget will not provide any
useful information

DBMON Ember

DBMON Angular

DBMON Angular 2.0 Alpha

DBMON React

DBMON Elem

DBMON Elem vdom

APPROCHE COMPOSANT

- Avec React, on fabrique des composants, pas des templates !!!
- Les composants sont autonomes, réutilisables, composables et savent se rendre eux-même dans le DOM
- Les composants sont des briques hautement cohésives et peu couplées avec les autres briques

HELLO REACT

Hello 1442578126211!

Hello 1442578126212!

```
1 import React from 'react/addons';
2 import moment from 'moment';
3
4 ▶ const DateField = React.createClass({
16
17 ▶ const TimeField = React.createClass({
45
46 ▶ const Clock = React.createClass({
90
91 ▶ const NiceClock = React.createClass({
104
105 ▶ export default React.createClass({
114
```



JSX

- Séparation des préoccupations ???
 - la vue ne devrait pas être avec le « contrôleur / composant »
- Ce n'est pas un problème de couplage mais de cohésion
 - template fortement couplé au « viewModel »
- logique de rendu et markup inévitablement couplés
- Séparation des technos, pas des préoccupations
 - souvent limités, en plus ils faut les apprendre ;-)
 - `{{>}}`, `{{#each}}`, `['...', '...'].join('')`, `ng-*`, etc ...
 - on en invente tous les jours ...

EVERYTHING IS A COMPONENT

HELLO WORLD

Je change mes slides sur react en react avec react

SOURCES DE DONNÉES

PROPS

- Définies à la création d'une instance de composant
 - Idéalement immuable
- Peuvent avoir des valeurs par défaut pour faciliter la réutilisation
- Peuvent être validées pour faciliter la réutilisation

PROPS

Hello mathieu!

- Scala
- Java
- Javascript

STATE

- Représente l'état interne d'une instance de composant
 - l'état est mutable, idéalement par le composant lui-même
- Le changement de l'état lancera la mise à jour de la vue
- Le double data binding est supporté mais non encouragé

STATE

Likes : 0



CONTEXT

- Représente un objet passé implicitement du parent aux enfant
 - pas sujet au refresh d'interface
- Nécessite de la validation pour pouvoir y accéder

CYCLE DE VIE

- `componentWillMount`
- `componentDidMount`
- `componentWillReceiveProps`
- `shouldUpdateComponent`
- `componentWillUpdate`
- `componentDidUpdate`
- `componentWillUnmount`

CYCLE DE VIE

Hello 1442578128534!

VALIDATION

MIXINS

React has been running for 62 seconds

UNIVERSAL APPS

- Le virtual DOM permet de se passer du navigateur
- Possibilité de générer du HTML statique depuis un composant
- Génération côté serveur

WEBCOMPONENTS

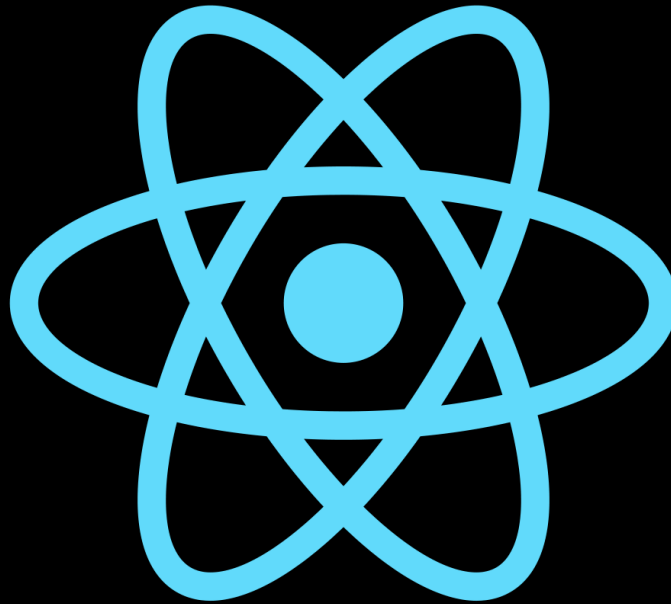
- Les WebComponents sont supportés en tant que feuille
- Pas d'exposition possible en tant que WebComponent
- L'équipe React travaille à une future intégration
- En attendant diverses librairies existent

TESTS

ECOSYSTÈME

- React Router
- Flux (Redux)
- Radium
- JSXStyle
- React canvas
- React art
- React motion
- React native
- GraphQL
- Relay
- React hot loader
- Bootstrap, Material, ...
- Awesome React
- ...

REACT NATIVE





2 Dogs have been lost for a week in my hometown, t ...



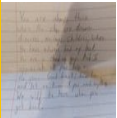
President Jimmy Carter and his Wife were on the Ki ...



Exactly 9 years ago I took this pic at Six Flags i ...



I made a Swedish betta fish.



Leaving my job for two months today to play music ...



Matterhorn Drone Picture

UPS 4067 / DOWNS 0





Man rescues baby swan from fence, despite protecti...



Cathulhu



So it was this man!



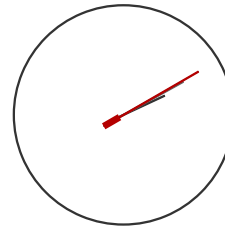
My friend bought a shirt.

UPS 5282 / DOWNS 0



18/09/2015

14:10:10



CONCLUSION