



React - Historique

IFT3225 – Technologie de l'Internet

Jamel Eddine Jridi

Steve Lévesque



Table des Matières

- Les origines de React
- Information utile
- Approche et fonctionnement
- Points positifs
- Inconvénients
- Comparaison

Les origines de React

- Développé par Facebook. (Petite équipe dédié temps-plein)
- Originellement créé par Jordan Walke.
- Première version disponible en 2013.
- React Native disponible en 2015.
- Environ 5+ MAJ par année.

Information utile

- 1300+ contributeurs source libre.
- 150k + étoiles (6.7k+ regards et 29.2k+ « forks ») sur GitHub.
- Source libre sur licence MIT.
- Multiplateforme (web, mobile/native)
- Adhère à l'intégration continue.

*Informations en date de l'été 2020

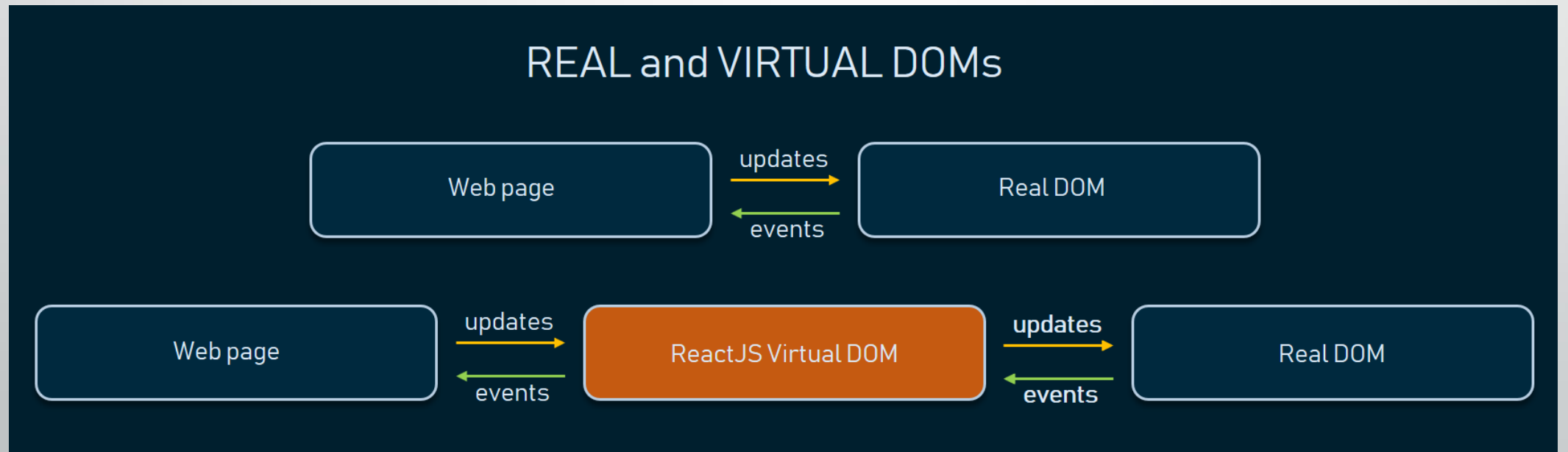
Approche et fonctionnement

- Cette librairie open-source JavaScript permet le développement rapide et facile d'interface web conviviales. Celle-ci repose sur la modification de l'état (« State »), qui régénère la page, les données connexes et les composants (s'il y a lieu) lorsque celui-ci est changé de manière direct ou non par l'utilisateur.
- L'approche de composants est mis de l'avant pour réduire le couplage, améliorer sa compréhension ainsi que la rapidité de production.

Approche et fonctionnement

- Le DOM Virtuel est introduit. Il est coûteux côté performance et possiblement en temps de régénérer le DOM pas-à-pas du côté utilisateur, il n'est pas réaliste de le négliger et lui laisser le travail ainsi que l'attente (quelques secondes de trop = un client de perdu).
- Le rendu est envoyé directement à l'utilisateur lorsque celui-ci est complété au côté serveur.

Approche et fonctionnement



Points positifs

- Possibilité d'utiliser l'extension syntaxique JSX (JavaScript XML). Elle permet de faciliter l'écriture du HTML.

```
<script type="text/babel">
  class CourseJSX extends React.Component {
    render() {
      return <div>Cours {this.props.sigle}</div>;
    }
  }

  class CourseNoJSX extends React.Component {
    render() {
      return React.createElement('div', null, `Cours ${this.props.sigle}`)
    }
  }

  ReactDOM.render(
    <CourseJSX sigle="IFT3225" />,
    document.getElementById('course1')
  )

  ReactDOM.render(
    React.createElement(CourseNoJSX, {sigle: 'IFT1015'}, null),
    document.getElementById('course2')
  )
</script>
```

```
<body>
  <div id="root">
    <div id="course1"></div>
    <div id="course2"></div>
  </div>
</body>
```

Cours IFT3225
Cours IFT1015

Points positifs

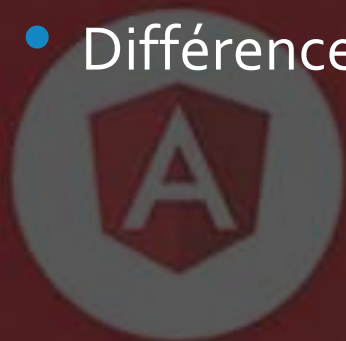
- Modifier le « State » par `setState()`. Simple, rapide et sécuritaire.
- Facile d'apprendre React Native.
- Peu de code spécifique à la librairie à assimiler (utilise JavaScript ES5/6/etc.)

Inconvénients

- React amène l'approche d'écriture du CSS par « Component » (CSS-in-JS) et peut briser la modularité établie par les feuilles de styles.
- JSX ou non, les deux peuvent être utilisés en même temps et porter à confusion.
- Ne supporte pas l'OOP.
- Approche de développement libre, besoin d'une direction bien établie.

Comparaison

- Différences entre les compétiteurs populaires.



VS

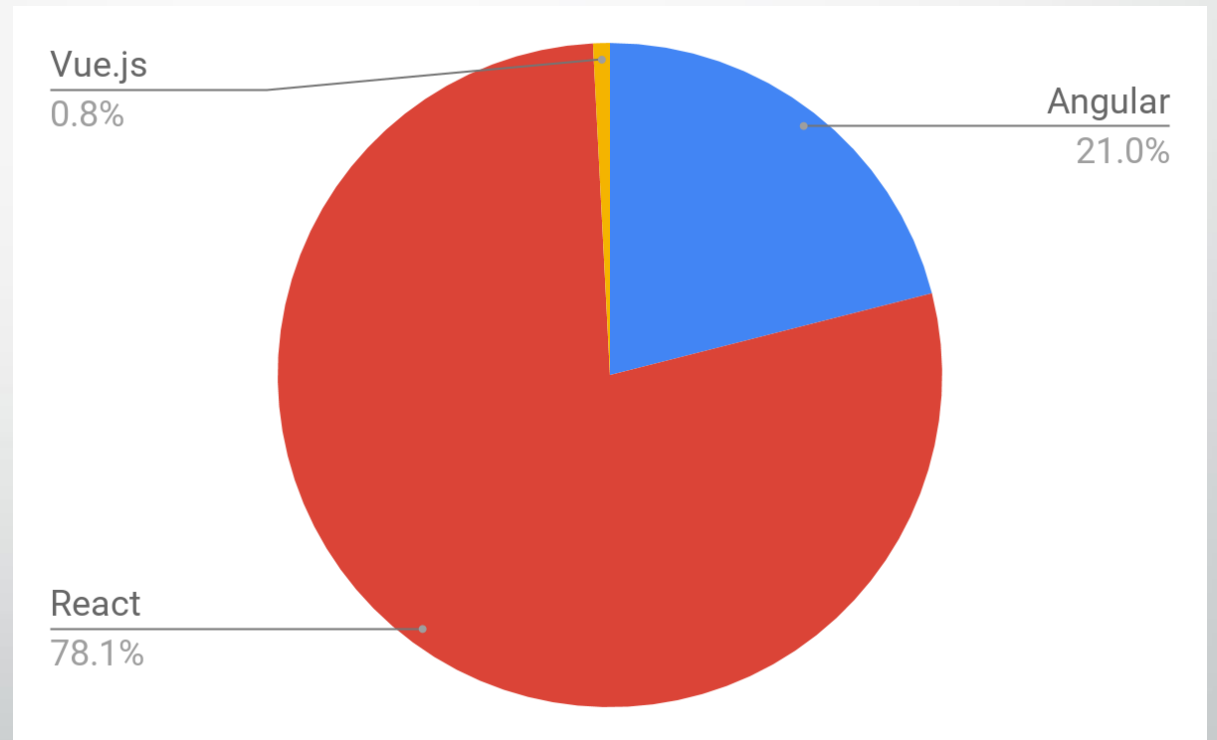


VS



Comparaison

- Partage de l'utilisation.



Comparaison



	React	Angular	Vue
Open source MIT	Oui	Oui	Oui
Contributeurs	1300+	1500+	300+
Support officiel	Facebook	Google	Communauté
Courbe d'apprentissage	Facile/Intermédiaire	Intermédiaire/Difficile	Facile
Vitesse développement	Moyen	Lent	Rapide
« Data-binding »	Un sens	Deux sens	Deux sens
Support MVC	V	MV	MV
Rendue	Serveur	Client	Serveur
DOM	Virtuel	Normal	Virtuel
Potentiel de proportion	Moyen/Haut	Haut	Bas
Développement natif	Cordova/React Native	NativeScript	Nativescript-vue

Bibliographie

- <https://reactjs.org>
- Données pour la comparaison :
 - <https://github.com/facebook/react/>
 - <https://github.com/vuejs/vue>
 - <https://github.com/angular/angular>
- Diagramme cercle :
 - <https://medium.com/techmagic/reactjs-vs-angular5-vs-vue-js-what-to-choose-in-2018-b91e028fa91d>