



J'ai pimpé AngularJS avec des web components

React, Angular
et une touche de Redux



Qui suis-je ?

Julien Rollin

CTO chez Talan★Labs

@julienrollin

1

Une histoire de projets

fictive ou pas...



commercial

On a gagné le projet “Trombi” !
Tu sais, c’est le **site historique**
pour les collaborateurs du groupe
Ils veulent plein
de super fonctionnalités !

“

Our great employees



Leanne Graham

 Gwenborough
 1-770-736-8031 x56442
 Sincere@april.biz



Ervin Howell

 Wisokyburgh
 010-692-6593 x09125
 Shanna@melissa.tv



Clementine Bauch

 McKenziehaven
 1-463-123-4447
 Nathan@yesenia.net



Patricia Lebsack

L'application actuelle





Stack projet

- AngularJS
- API qui peut évoluer

- Pas de réécriture du code...

1

L'équipe React

la seule dispo à ce moment...



React Lover

Oui mais nous on fait du **React** !
On fait pas du AngularJS qui est
obsolète d'ailleurs...

“



Les Web composants à la rescousse

- Custom Elements
- HTML templates
- Shadow DOM
- HTML imports *



React Lover

Ha mais c'est cool ça !
Je peux mettre du React partout
grâce aux **webcomponents** !
Let's code :)

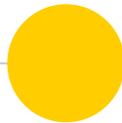
“



Workflow React dans AngularJS

- Création du composant React
- Rendu React dans le web composant
- Ajout du script dans le site AngularJS

```
class ProfileModal extends HTMLElement {
  // other code
  connectedCallback () {
    this.render()
  }
  render () {
    const id = this.getAttribute('id');
    ReactDOM.render(<ProfileModal id={id} />, this);
  }
}
customElements.define('employee-profile', Profile);
```

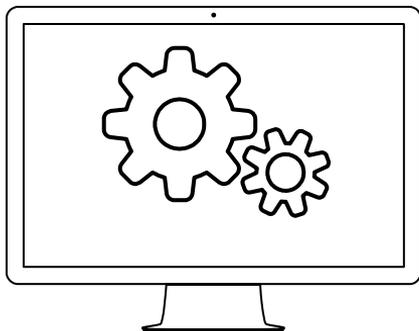




Feature Mini Profile

“J’aimerais pouvoir afficher le profil d’un employé dans une popup avec sa photo, son descriptif, ses compétences”





Démo React Web composant

“

2

Breaking news !

mais pas tant que ça...



commercial

*Le client est très content !
On va rajouter une autre squad
pour accélérer les projets*

“

3

L'équipe Angular

la seule équipe dispo à cette période...



Angular

Yeah !
*nous aussi on peut faire
des web composants !*
Let's code !

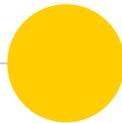
“



Workflow Angular dans AngularJS

- Création du composant Angular
- Transformation via “@angular/elements”
- Concaténation des fichiers JS
- Ajout du script dans le site AngularJS

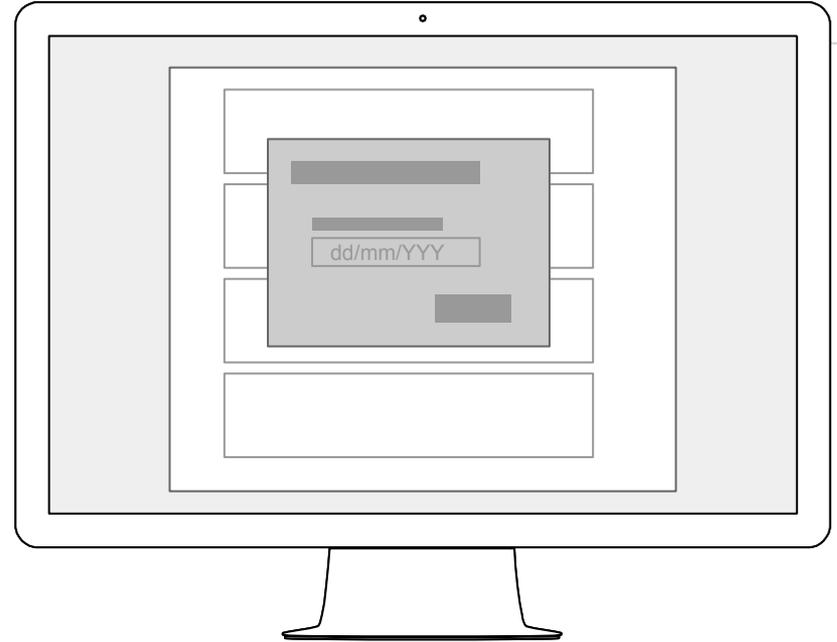
```
export class AppModule {  
  
  constructor(private injector: Injector) {  
  
    const cmp = createCustomElement(BtnCmp, { injector });  
    customElements.define('lunch-invite', cmp);  
  }  
  
  ngDoBootstrap() { }  
}
```

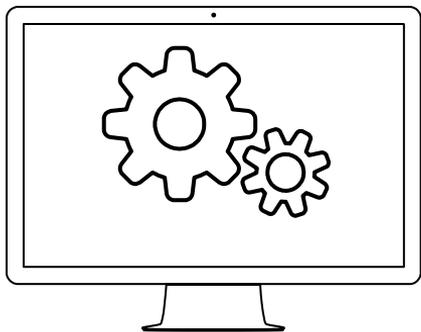




Feature Invitation

“En tant qu’employé
je peux inviter un
collègue à déjeuner
à la date souhaitée”





Démo Angular web component

“

4

Et si on mélangeait ?

Faites parler vos composants



Feature Invitation

“J’aimerais pouvoir inviter un collègue à déjeuner en consultant son profil”





Angular & React

*Aie ! C'était pas prévu ça !
Nous on est en react et vous en
Angular....*

“



Les Custom Events

- Extension des événement de base
- Implémentation Logique métier
- Responsabilité émetteur (dispatch action)
- Responsabilité écouteur (render, etc)

```
// Create a new event
var event = new CustomEvent('myevent');
// Dispatch the event
elem.dispatchEvent(event);
var elem = document.querySelector('element');

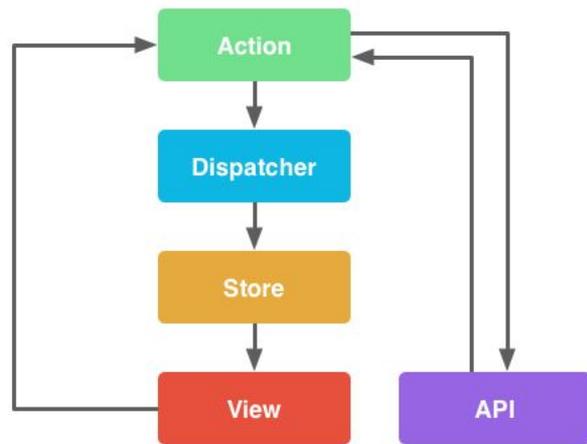
// Run function on `madeBlue` event
elem.addEventListener('myevent', function (elem) {
    //action
}, false);
```



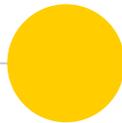


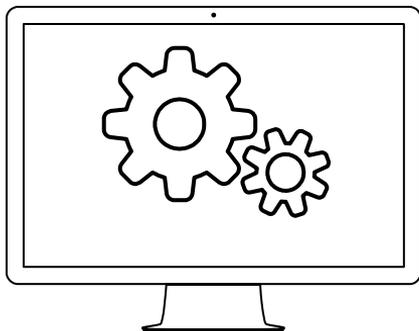
Redux flow

- one way flow
- state immutable
- dispatch via actions
- subscribe to changes



```
// dispatch action somewhere in application
store.dispatch(countUp())
// inside web component
store.subscribe(() => {
  // get store state
  const state = store.getState();
  if(state['counter']){
    // ex: update property
    this.counter = state['count'];
    // ex: re-render template
  }
})
```





Démo du site AngularJs

“



Objectif atteint

- Un code qui peut évoluer
- Plusieurs équipes en parallèle
- Des Frameworks différents
- Possibilité d'échanger via des events / store



Quelques remarques

- ◉ Webcomponent Polyfill
- ◉ es5 vs HTML element native support in ES6
- ◉ shadowDom et l'héritage de style
- ◉ Build un seul fichier



Pour aller plus loin

- création d'un composant global pour le style
- optimisation des chargements de librairie
- optimisation du build "master"
- transclusion / server side rendering



Merci !

Des **questions** ?

- ◉ @julienrollin
- ◉ julien.rollin@talan.com