



REACTIVE PROGRAMMING AVEC RX.JS



ORIGINES : REACTIVE EXTENSIONS

- Créé par Erik Meijer (Microsoft)
- Initialement pour .NET
- “OpenSourcé” en 2012



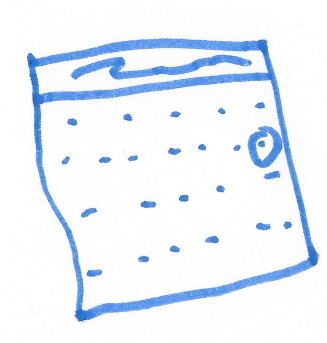
PORTAGE DANS DE NOMBREUX LANGAGES

- Très forte adoption par la communauté JS
- Un peu de RxJava (Serveur et Android)
- Adoption moins remarquée ailleurs

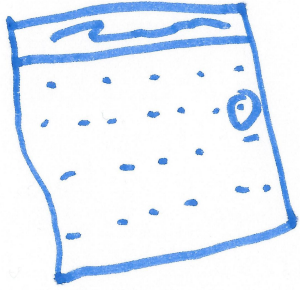
Languages

- Java: [RxJava](#)
- JavaScript: [RxJS](#)
- C#: [Rx.NET](#)
- C#(Unity): [UniRx](#)
- Scala: [RxScala](#)
- Clojure: [RxClojure](#)
- C++: [RxCpp](#)
- Ruby: [Rx.rb](#)
- Python: [RxPY](#)
- Groovy: [RxGroovy](#)
- JRuby: [RxJRuby](#)
- Kotlin: [RxKotlin](#)
- Swift: [RxSwift](#)
- PHP: [RxPHP](#)

POURQUOI ?



```
Datepicker {  
}
```



8H

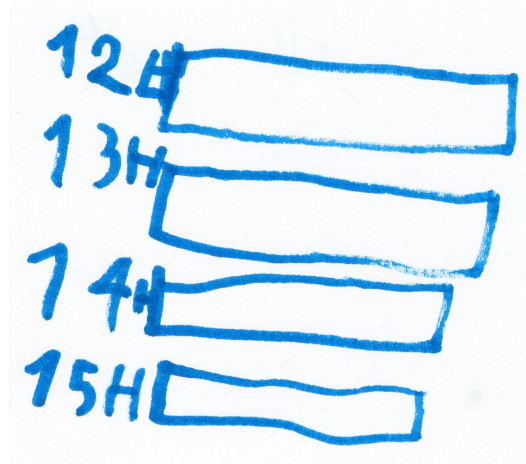
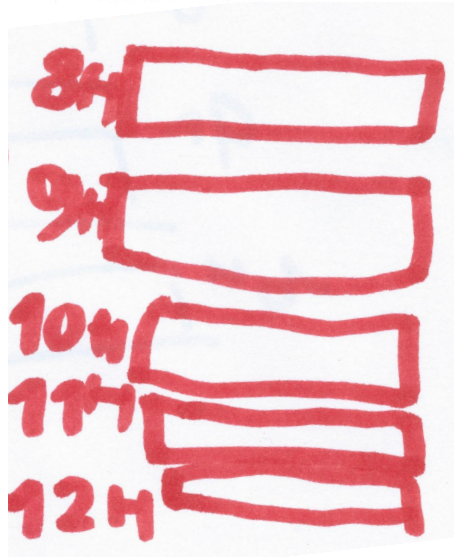
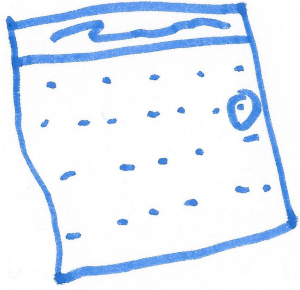
9H

10H

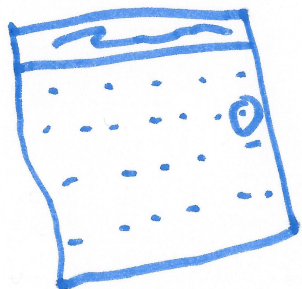
11H

12H

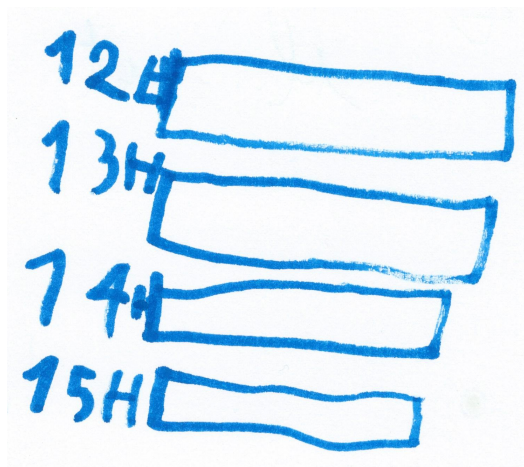
```
Datepicker {  
  onChangees() {  
    Calendar.update();  
  }  
}
```



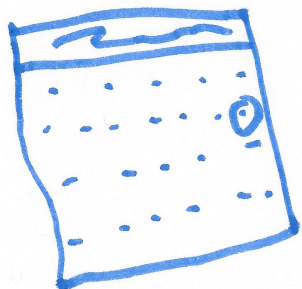
```
DatePicker {  
  onChange() {  
    Calendar.update();  
    Calendar2.update();  
  }  
}
```



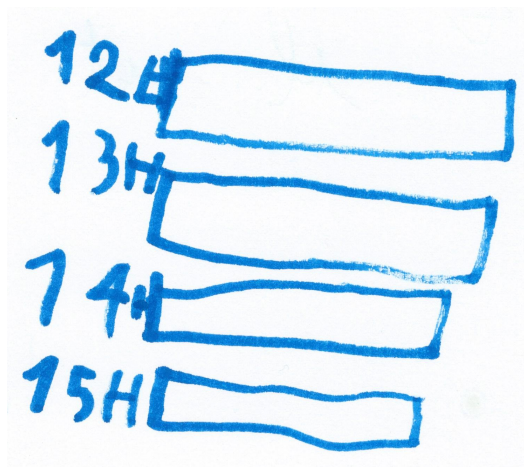
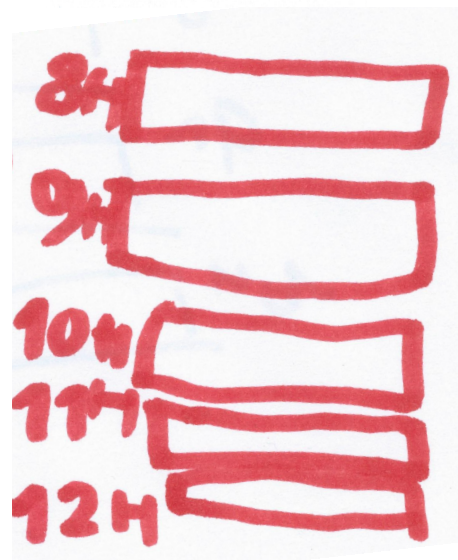
jouli 20 octobre 2016



```
Datepicker {  
  onChangees() {  
    PrettyDate.update();  
    Calendar.update();  
    Calendar2.update();  
  }  
}
```

jouli 20 octobre 2016



```
date$ = Datepicker()
```

```
PrettyDate(date$)
```

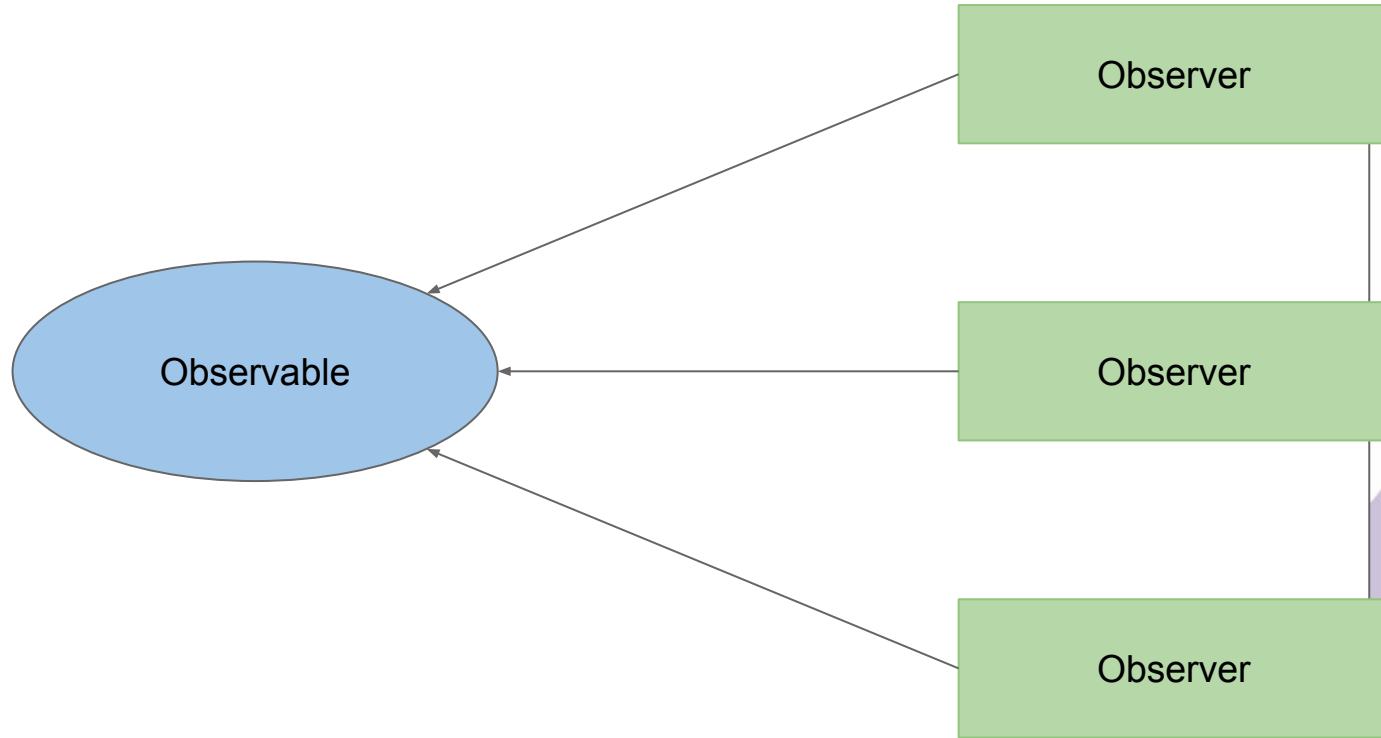
```
Calendar(date$)
```

```
Calendar2(date$)
```

UNE LISTE INFINIE DE DATES ???

? ? ? ? ? ?

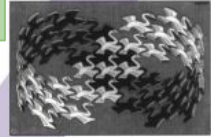
OBSERVABLE



Design Patterns

Elements of Reusable
Object-Oriented Software

Erich Gamma
Richard Helm
Ralph Johnson
John Vlissides



Foreword by Grady Booch

COMMENT ON FAIT UN
OBSERVABLE ?

CONSTRUCTEURS D'OBSERVABLES

// A partir d'une liste d'éléments

```
Rx.Observable.from([1, 2, 3, 4])
```

// A partir d'un unique élément

```
Rx.Observable.just(42)
```

// A partir d'une promesse

```
Rx.Observable.fromPromise(promise)
```

// A partir d'un événement

```
Rx.Observable.fromEvent(domElement, "click")
```

OBSERVABLE : UN TYPE PARAMÉTRÉ

```
Rx.Observable.of("hello", "world") : Observable<String>
```

```
Rx.Observable.just({ id: 764, name: "John" }) : Observable<User>
```

DEMO...
JUSTE APRÈS

AVANT-PROPOS : ES6/ARROW FUNCTIONS

`x => x * 2`

```
function (x) {  
    return x * 2;  
}
```

`(a, b) => a + b`

```
function (a, b) {  
    return a + b;  
}
```


AVANT-PROPOS : ES6/SPREAD OPERATOR

```
var tab = [1, 2, 3, 4]
```

```
...tab  
// 1, 2, 3, 4
```

```
[...tab, 5]  
// [1, 2, 3, 4, 5]
```

MANIPULATION DE TABLEAUX

- Comment filtrer les nombres pairs ?
- Comment obtenir un tableau contenant les valeurs multipliées par 2 ?
- Comment additionner les valeurs d'un tableau ?

DEMO

GOLDEN HAMMER ?



VS



André Staltz

EVERYWHERE AS A
FOUNDATION
16 MAY 2016

UNIDIRECTIONAL DATA FLOW



Redux



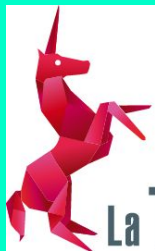
elm



CYCLE.JS

MERCI !

DES QUESTIONS ?



La **TECH**AMIÉNOISE