



One framework.
Mobile & desktop.

GET STARTED

ANGULAR

LE FRAMEWORK DE GOOGLE RIEN QUE ÇA !



ANGULAR OU ANGULARJS



RIP 2021



ANGULAR WIN !



Apr 1st–3rd 2020



WORLD'S ORIGINAL ANGULAR CONFERENCE

April 1st–April 3rd 2020, Salt Lake City, UT

BUY TICKETS

2019 TALKS

SPONSOR NG-CONF

CFP 2020

MASTER THE ESSENTIALS OF RXJS TO STEP UP YOUR CAREER!

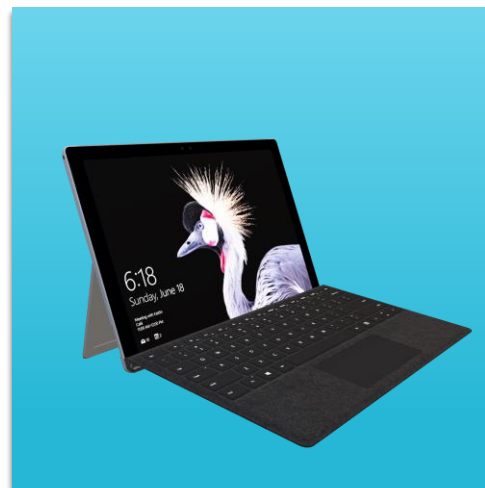
GET THE PDF

A LOOK BACK

Highlights from ng-conf 2019



App Mobile



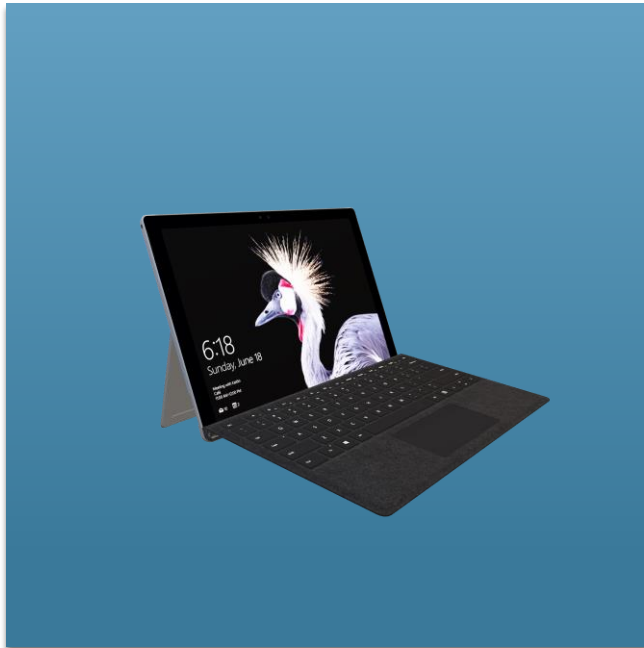
Site web



Appli web

ANGULAR

Site Web vs Application Web



Site web



Appli web

Site Web

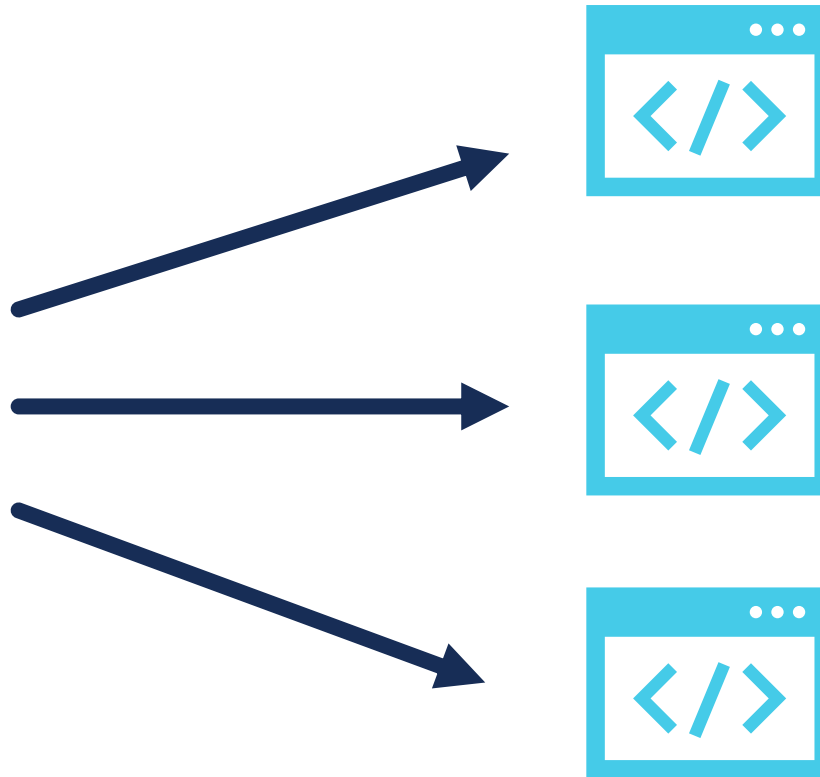


Back-end
Serveur

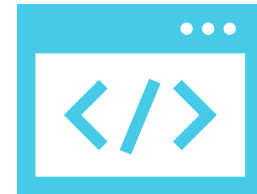
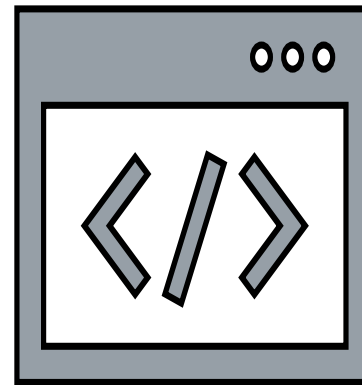


Front-end
Client

Site Web

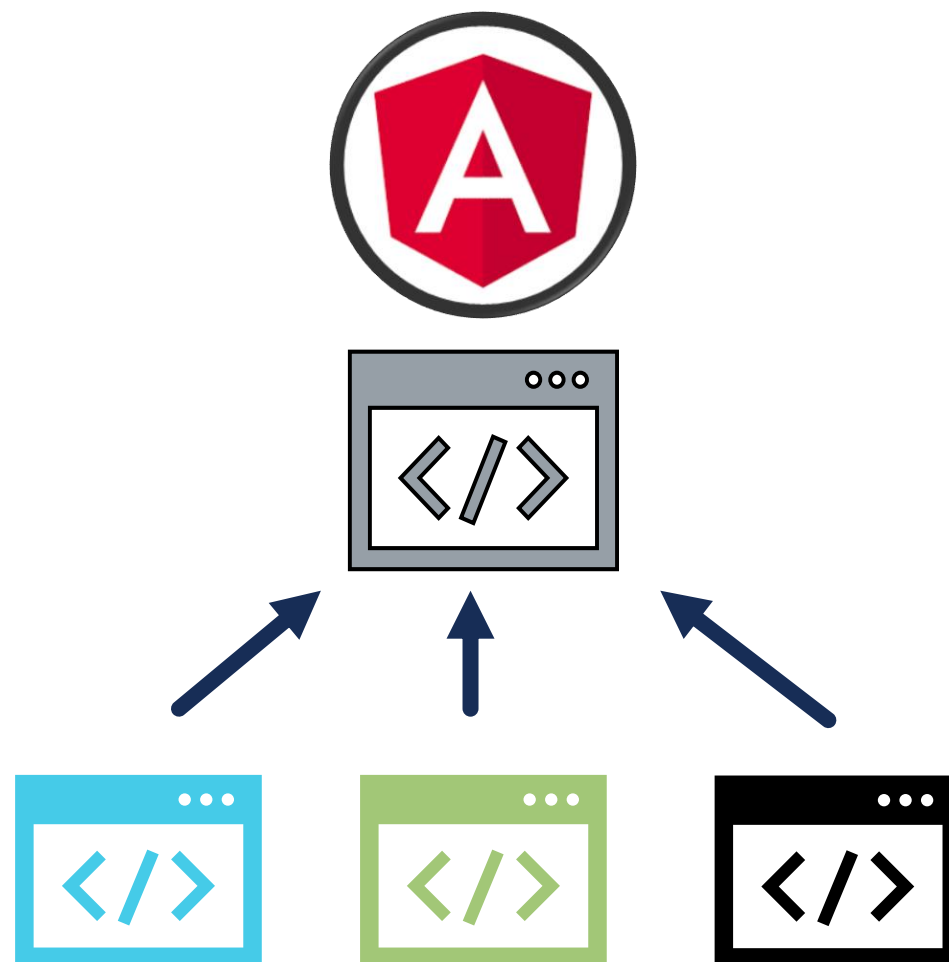


Application Web



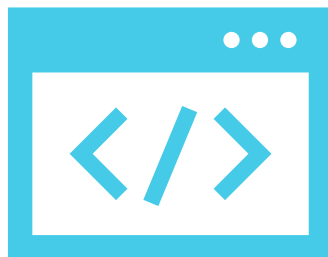


La philosophie d'Angular

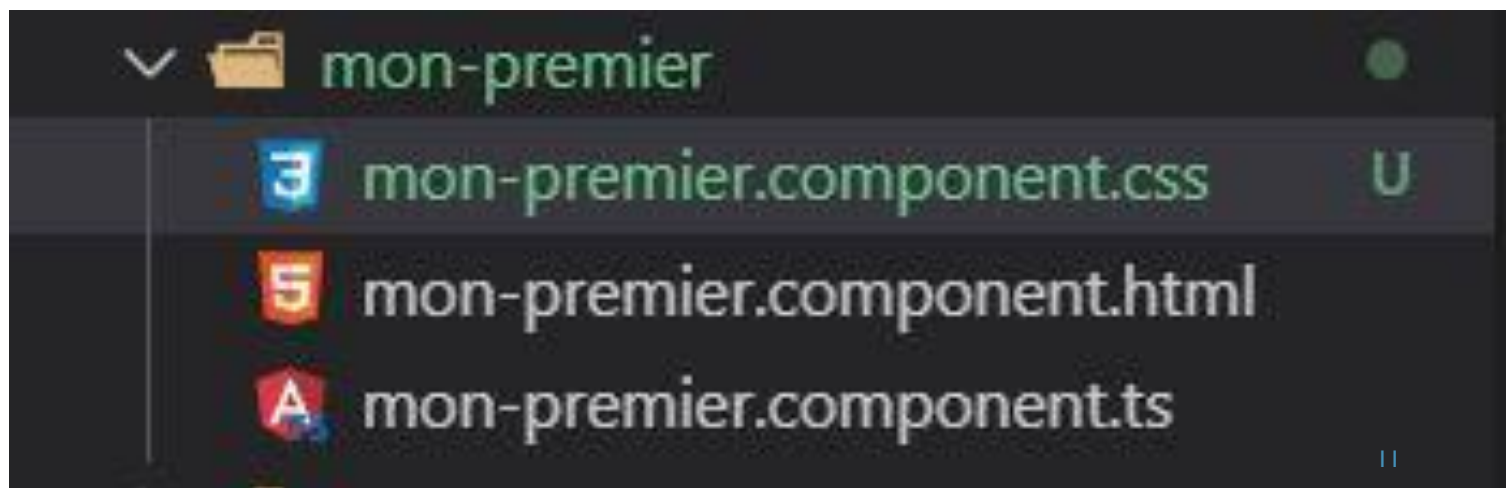
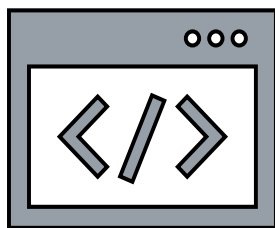




Un component Angular



- Fichier Template en HTML
- Fichier Style lié au Template CSS / SCSS...
- Fichier Logique/Class Typescript






Exemple concret : Une application Angular

← → ↺ 🏠 samsung-forward.ru/catalog/category/all


SAMSUNG Forward [Каталог](#) [Как работает сервис](#) [Связаться с нами](#) [Вход](#)

Каталог

[Все](#) [Новинки](#) [Хиты продаж](#)




Samsung Galaxy Note 10
4690 ₽ в мес.






Samsung Galaxy Note 10+
5490 ₽ в мес.

256 Гб

Стоимость смартфона	89990 ₽
Ежемесячный платеж	5490 ₽
Обмен на новый после 12 платежей	бесплатно
Ранний обмен на новый Samsung Smart Care+ на 1 год	4900 ₽



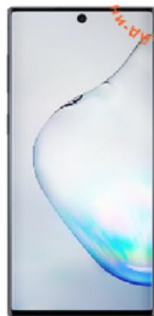
Samsung Galaxy S10e
2804 ₽ в мес.



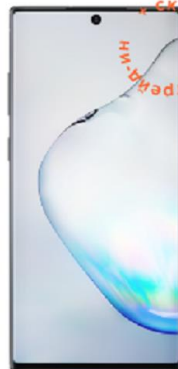


Каталог

Все Новинки Хиты продаж



Samsung Galaxy Note 10
4690 ₽ в мес.



Samsung Galaxy Note 10+
5490 ₽ в мес.

256 Гб

Стоимость смартфона	89990 ₽
Ежемесячный платеж	5490 ₽
Обмен на новый после 12 платежей	бесплатно
Ранний обмен на новый	4900 ₽
Samsung Smart Care+ на 1 год	✓



Samsung Galaxy S10e
2804 ₽ в мес.



ITEM-LIST-COMPONENT

SINGLE-ITEM-COMPONENT



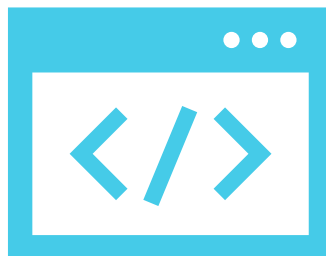
single-item-component



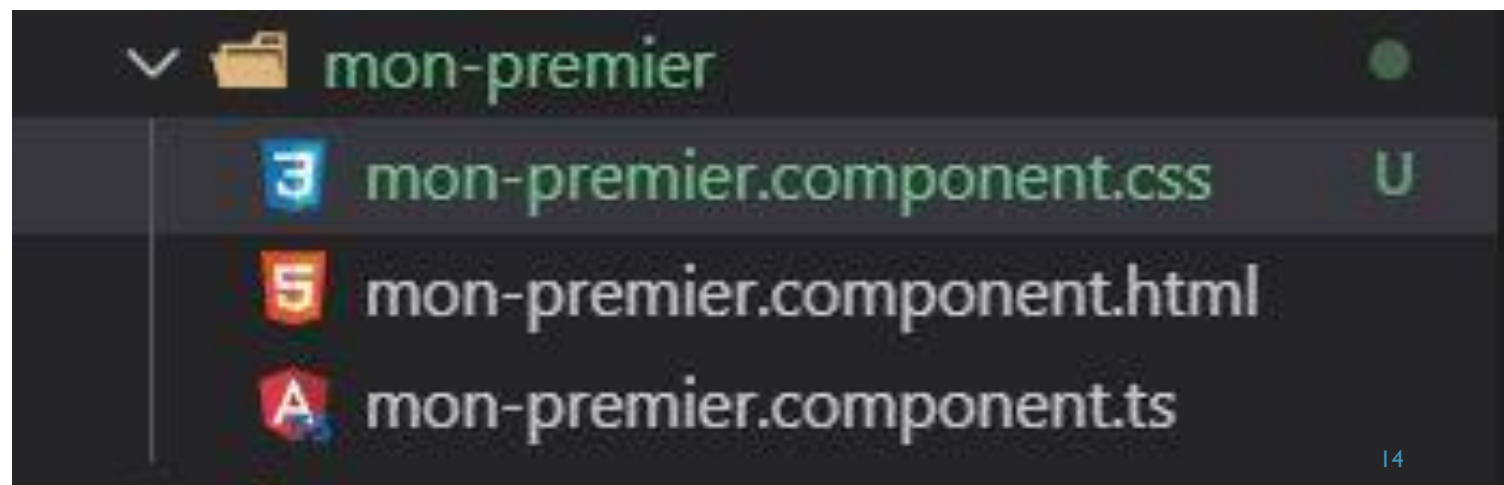
Samsung Galaxy Note 10+
5490 ₽ в мес.

256 Гб

Стоимость смартфона	89990 ₽
Ежемесячный платеж	5490 ₽
Обмен на новый после 12 платежей	бесплатно
Ранний обмен на новый	4900 ₽
Samsung Smart Care+ на 1 год	✓

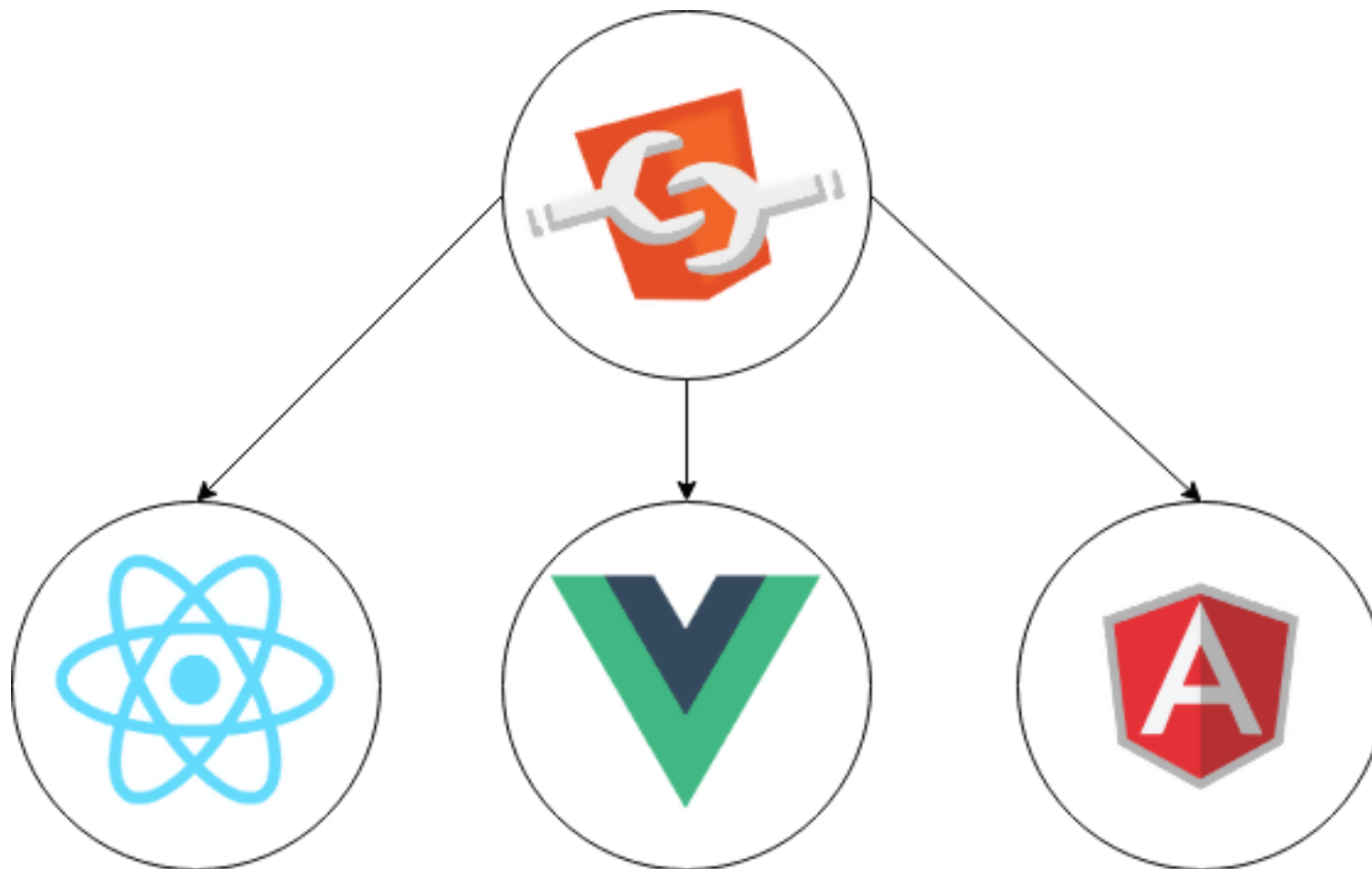


- Fichier Template en HTML
- Fichier Style lié au Template CSS / SCSS...
- Fichier Logique/Class Typescript





WEB COMPONENTS





4 ingrédients du Web Components



WEB COMPONENTS

TEMPLATES

```
<template id="">  
</template>
```

SHADOW DOM

```
div  
#document-fragment  
span
```

HTML IMPORTS

```
<link rel="import"  
href="part.html">
```

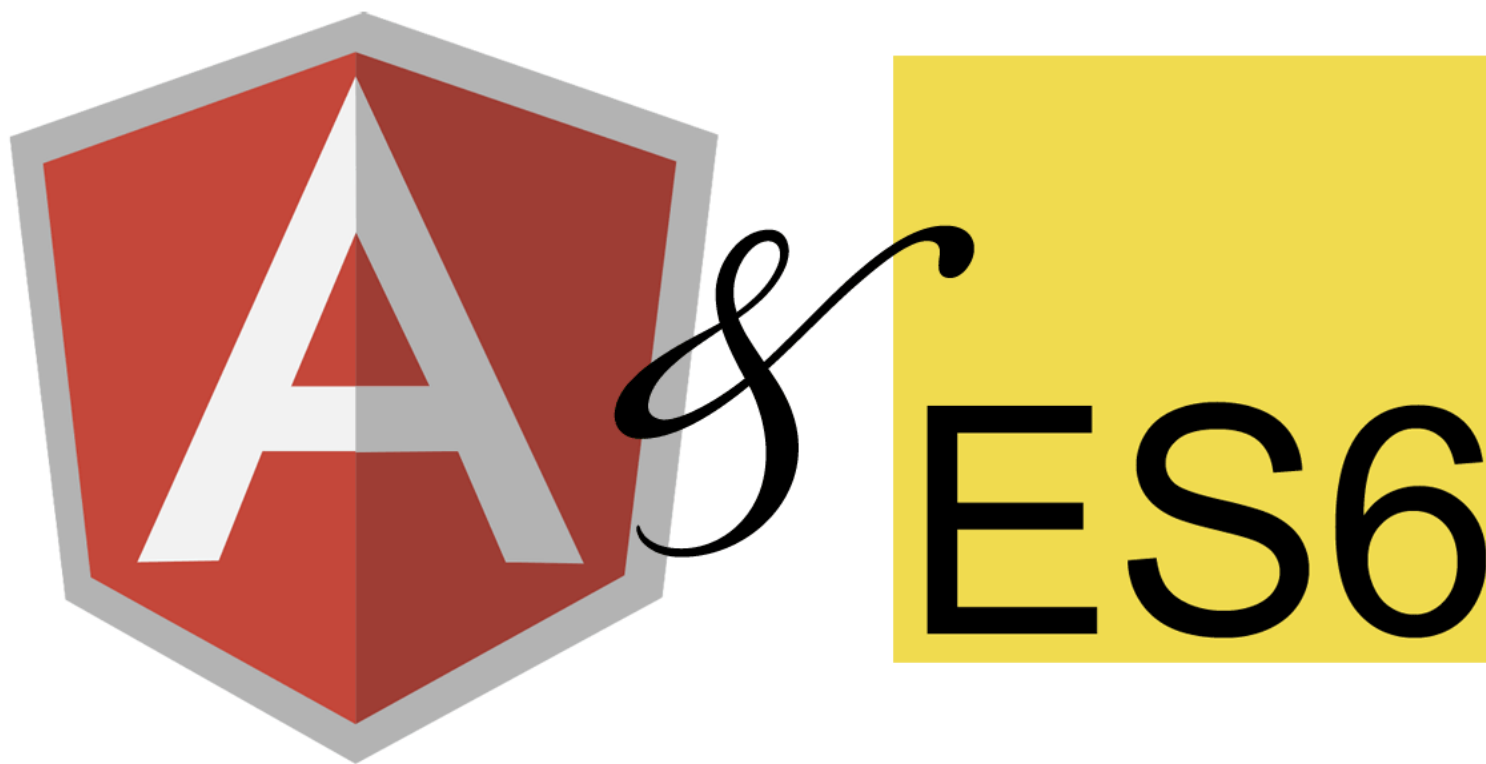
CUSTOM ELEMENTS

```
<my-elem>  
</my-elem>
```

```
1 <app-header></app-header>  
2 <div class="container">  
3   <router-outlet></router-outlet>  
4 </div>  
5 <app-footer></app-footer>
```



Angular et ECMAScript 6 / ECMAScript2015





ES6 Il fait quoi ?

ES6

`Tagged `${Template}` Literals`



ES6 Template string

```
1  let name = 'toto';  
2  let email = 'toto@gmail.com';  
3  console.info(`${name} a pour email: ${email}');
```



ES6

JS

Javascript ES6

var - let - const



var



const



let



ES6



let vs **var** vs **const**



ES6 - var vs let

```
> var x = 1;

if(x < 10) {
  let v = 1;
  v = v + 21;
  console.log(v);
}

console.log(v);
```

22

✖ ▶ Uncaught ReferenceError: v is not defined
at <anonymous>:9:13



ES6 - const

```
> const PI = 3.141592 ;
```

```
< undefined
```

```
> PI = 25;
```

✖ ▶ Uncaught TypeError: Assignment to constant variable.
at <anonymous>:1:4



ES6 – les classes

```
1  class Vehicule {  
2      constructor(couleur, nombreRoueMotrice) {  
3          this.couleur = couleur;  
4          this.nombreRoueMotrice = nombreRoueMotrice;  
5          this.moteurAllumer = false;  
6      }  
7      demarrer() {  
8          this.moteurAllumer = true;  
9      }  
10     couperMoteur() {  
11         this.moteurAllumer = false;  
12     }  
13 }
```




ES6 – les paramètres de fonctions par défaut

```
1  function multiplier(a, b = 1) {  
2      return a * b;  
3  }
```



ES6 – les fonctions fléchées

La fonction suivante:

```
1 bouton.onclick = function() {  
2   envoyerMail(this.email);  
3 }
```

Correspond donc à la fonction fléchée suivante:

```
bouton.onclick = () => { envoyerEmail(this.email); }
```



ES6 - Conclusion



Changement majeurs avec ES5



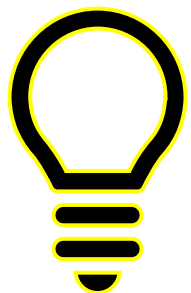
ES6 Retro-Compatible ES5



TypeScript transpile le code ES6 en ES5



Vocabulaire technique



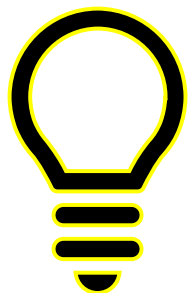
INTERPRETER : exécuter le code d'un langage de programmation ou de scripte, sans le compiler en langage machine

Exemple:

- Du code PHP dans index.php → Sera lu par le navigateur comme un index.html donc interpréter
- HTML, CSS, Js → Seront interprétés par le navigateur aussi



Vocabulaire technique



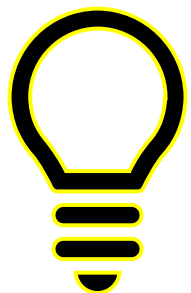
COMPILER : compiler du code vers un niveau de code plus bas
(bas = plus proche de la machine)

Exemple:

- Du code de développeur → code de machine
- PHP → C
- Java → byte code



Vocabulaire technique



TRANSPILER : prend le code source d'un langage de programmation vers un autre langage de programmation, ou une autre version du même langage.

Exemple:

- Du code de développeur → Un autre code de développeur
- JavaScript ES6 → JavaScript ES5
- SCSS → CSS

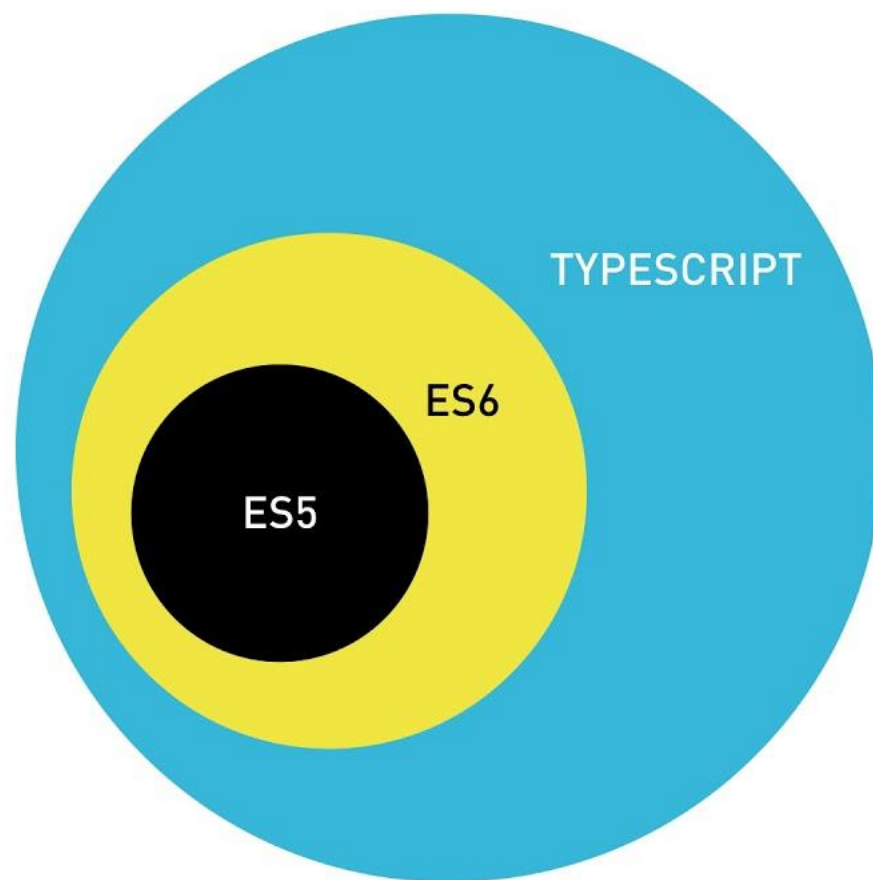


Angular & TypeScript





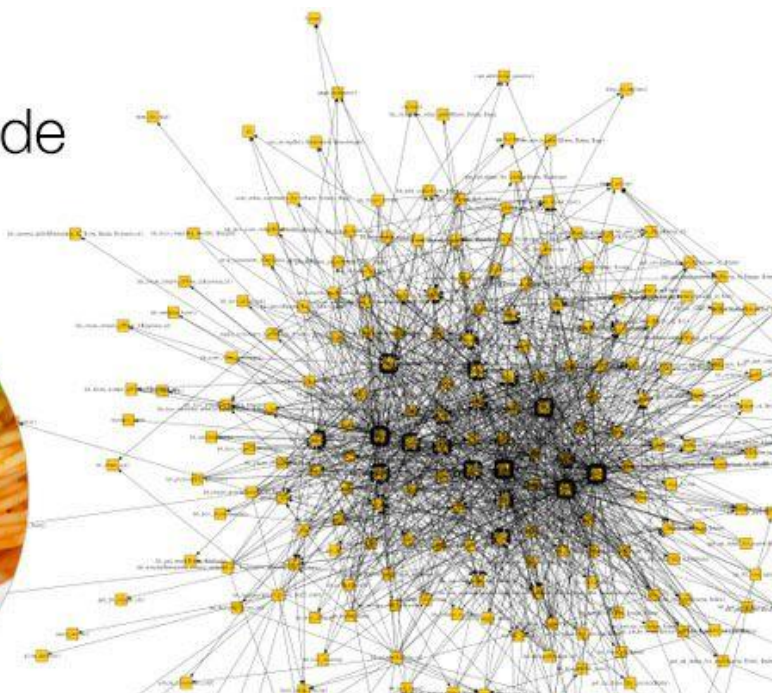
TypeScript



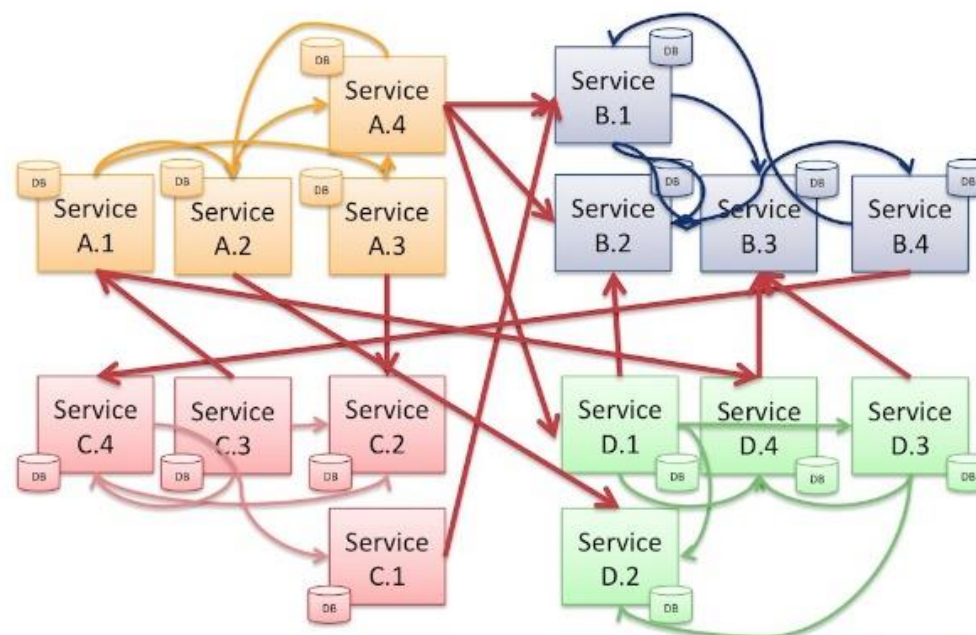


TypeScript vs Italie

Spaghetti code



Microservices...



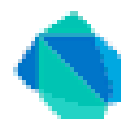
... or more Spaghetti



TypeScript un méta-langage

TypeScript

PureScript



Dart



CoffeeScript



TypeScript - typage de variable

```
1  var pointDeVie: number = 100;  
2  var surnom: string = 'Green Lantern';
```




TypeScript - typage de fonction

```
function creerHeros(pointDeVie: number, surnom: string): Heros {  
    var heros = new Heros();  
    heros.pointDeVie = pointDeVie;  
    heros.surnom = surnom;  
    return heros;  
}
```



TypeScript – Les décorateurs

```
1  @Component({  
2      selector: 'mon-composant',  
3      template: 'mon-template.html'  
4  })  
5  export class MonComposant {}
```



TypeScript – Les décorateurs

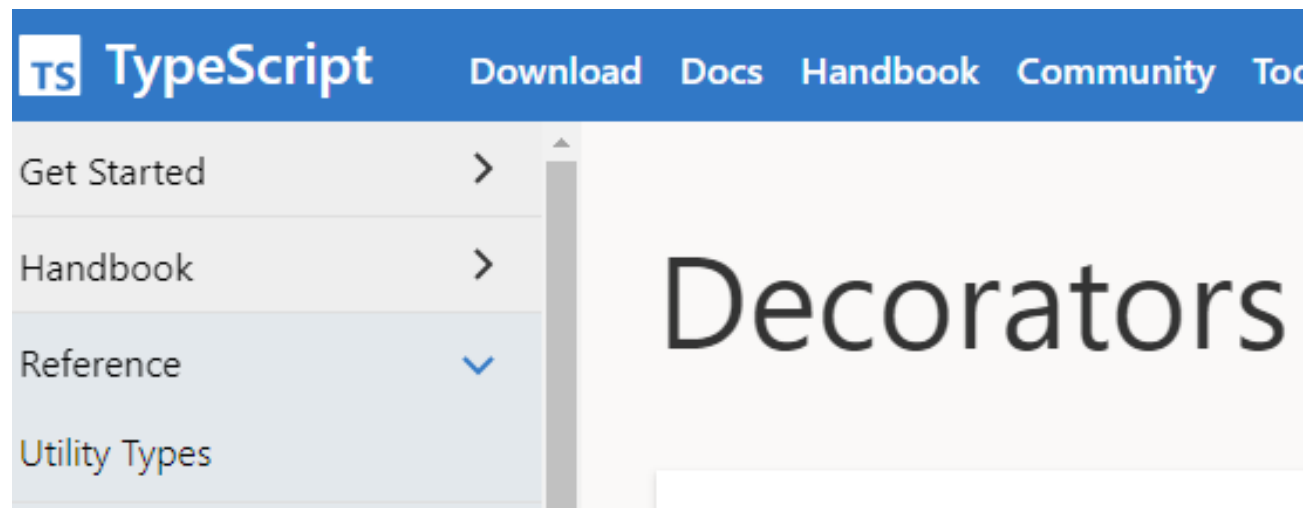
exemple de décorateur

```
1 import { Injectable } from '@angular/core';
2 import { ApiService } from '../api.service.ts';
3
4 // Will automatically link RandomService.apiService to the instance of imported ApiService
5 @Injectable()
6 export class RandomService {
7
8   constructor(
9     // The dependency is typed but not assigned here
10     private apiService: ApiService
11   ) { }
12
13   getEntity(id: string): IEntity {
14     // The dependency can be used here without raising error
15     return this.apiService.getEntity(id);
16   }
17
18 }
```



On utilisera les plus communs et on en créera plus tard

@NgModule	@Component
@Injectable	@Directive
@Pipe	@Input
@Output	@HostBinding
@HostListener	@ContentChild
@ViewChild	@ViewChildren
@ContentChildren	





TypeScript



Méta-langage et transpileur de code vers ES5 ou ES6



Typage des variables et fonctions



Les décorateurs



Résumé en 4 points



1

Les sites web évoluent...



Résumé en 4 points



2

Angular = composants



Résumé en 4 points



3

Angular est déjà dans le TurFu !



Résumé en 4 points



4

Stay in Touch

QUIZ 1/5

Angular est...

Une librairie JavaScript en collaboration avec Microsoft

• A

Un framework anciennement Typescript aujourd'hui JS grace à Google

• B

Une technologie spatiotemporelle basé sur l'utilisation de composants Shadow Dom

• C

Un framework TypeScript un méta-langage de JS créer par Microsoft

• D

QUIZ 1/5

Angular est...

Une librairie JavaScript en collaboration avec Microsoft

• A

Un framework anciennement Typescript aujourd'hui JS grace à Google

• B

Une technologie spatiotemporelle basé sur l'utilisation de composants Shadow Dom

• C

Un framework TypeScript un méta-langage de JS créer par Microsoft

• D

QUIZ 2/5

Angular est orienté composants...

Un component c'est comme une brique autonome qui a son visuel et sa logique

• A

C'est un composant ECMA5 introduit en 2009 à la NG Modele

• B

Les components sont les briques des sites internet classique

• C

La logique des components existé il y a plus de 20 ans déjà...Avant Internet

• D

QUIZ 2/5

Angular est orienté components...

Un component c'est comme une brique autonome qui à son visuel et sa logique

• A

C'est un composant ECMA5 introduit en 2009 à la NG Modele

• B

Les components sont les briques des sites internet classique

• C

La logique des components existé il y a plus de 20 ans déjà...Avant Internet

• D

QUIZ 3/5

Angular utilise ES6 entre autres...

Le mot clé let va être retrouvé dans des boucles ou if et autres contextes temporaires

• A

ES6 ou ES5 c'est juste une syntaxe différente

• B

Car ES6 est plus sécurée et robuste mais pas autant que Typescript

• C

Angular utilise aussi des librairies comme JQuery ou Bootstrap il ne fonctionne pas sans

• D

QUIZ 3/5

Angular utilise ES6 entre autres...

Le mot clé let va être retrouvé dans des boucles ou if et autres contextes temporaires

• A

ES6 ou ES5 c'est juste une syntaxe différente

• B

Car ES6 est plus sécurisée et robuste mais pas autant que Typescript

• C

Angular utilise aussi des bibliothèques comme JQuery ou Bootstrap il ne fonctionne pas sans

• D

QUIZ 4/5

TypeScript transpile...

J'ai pas tout bien compris ça mais j'en suis sur c'est simple ? Ah oui ?

• A

Traduit le code machine en anglais car les 10100101 ce n'est pas reconnu par le navigateur

• B

Transforme et traduit le ts pour le rendre compatible avec tout les navigateurs web

• C

Car le navigateur est un interpreter et que le TS est un langage dit bas niveau

• D

QUIZ 4/5

TypeScript transpile...

J'ai pas tout bien compris ça mais j'en suis sur c'est simple ? Ah oui ?

• A

Traduit le code machine en anglais car les 10100101 ce n'est pas reconnu par le navigateur

• B

Transforme et traduit le ts pour le rendre compatible avec tout les navigateurs web

• C

Car le navigateur est un interpreter et que le TS est un langage dit bas niveau

• D

QUIZ 5/5

Une SPA et un Site internet

J'ai pas tout bien compris ça mais j'en suis sur c'est simple ? Ah oui ?

• A

Une SPA est plus fluide et évite le chargement de page lors de la navigation

• B

Un site internet n'utilise pas JS et une SPA en abuse

• C

Il existe des sites internet qui référencent de bonnes spa...Des chats qui font des massages...

• D

QUIZ 5/5

Une SPA et un Site internet

J'ai pas tout bien compris ça mais j'en suis sur c'est simple ? Ah oui ?

• A

Une SPA est plus fluide et évite le chargement de page lors de la navigation en autres...

• B

Un site internet n'utilise pas JS et une SPA en abuse

• C

Il existe des sites internet qui référencent de bonnes spa...Des chats qui font des massages...

• D



Fin de l'intro Théorique sur Angular

