



Simplon Boulogne sur Mer

AngularJS





AngularJS, c'est quoi ?

AngularJS est un **framework javascript** créé par Google. Il permet de créer des application web dynamiques comme des **SPA** (Single Page Application) facilement.



Exemple sans Framework

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>javascript</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Javascript</h1>
    <div>
      Message : <input id="txtMessage" type="text"><br>
      <br> Message : <span id="message"></span>
    </div>
    <script type="text/javascript">
      document.addEventListener("DOMContentLoaded", function(event) {
      var setTextContent=function(element, text) {
        while (element.firstChild!=null)
          element.removeChild(element.firstChild); // remove all existing content
        element.appendChild(document.createTextNode(text));
      };

      var changeFunction=function(event){
        var target = event.target || event.srcElement;
        setTextContent(document.getElementById("message"),target.value);
      };
      var addEvent=function(event,element,handler){
        if (document.addEventListener) { // For all major browsers, except IE 8 and earlier
          element.addEventListener(event, handler);
        } else if (document.attachEvent) { // For IE 8 and earlier versions
          element.attachEvent(event, handler);
        }
      };
      addEvent("keyup",document.getElementById("txtMessage"),changeFunction);
      addEvent("paste",document.getElementById("txtMessage"),function(event){
        setTimeout(function(){changeFunction(event);}, 20);
      });
    });
  </script>
</body>
</html>
```



Exemple avec JQuery

```
<!DOCTYPE html>
<html data-ng-app>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>jQuery</title>
    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/2.1.3/jquery.min.js"></script>
  </head>
  <body>
    <h1>jQuery</h1>
    <div>
      Message : <input id="txtMessage" type="text"><br>
      <br> Message : <span id="message"></span>
    </div>
    <script type="text/javascript">
      $( document ).ready(function() {
        $("#txtMessage").on("keyup",function(){
          $("#message").text($(this).val());
        });
        $.fn.pasteEvents = function( delay ) {
          if (delay == undefined) delay = 20;
          return $(this).each(function() {
            var $el = $(this);
            $el.on("paste", function() {
              $el.trigger("prepaste");
              setTimeout(function() { $el.trigger("postpaste"); }, delay);
            });
          });
        };
        $("#txtMessage").on("postpaste", function() {
          $("#message").text($(this).val());
        }).pasteEvents();
      });
    </script>
  </body>
</html>
```

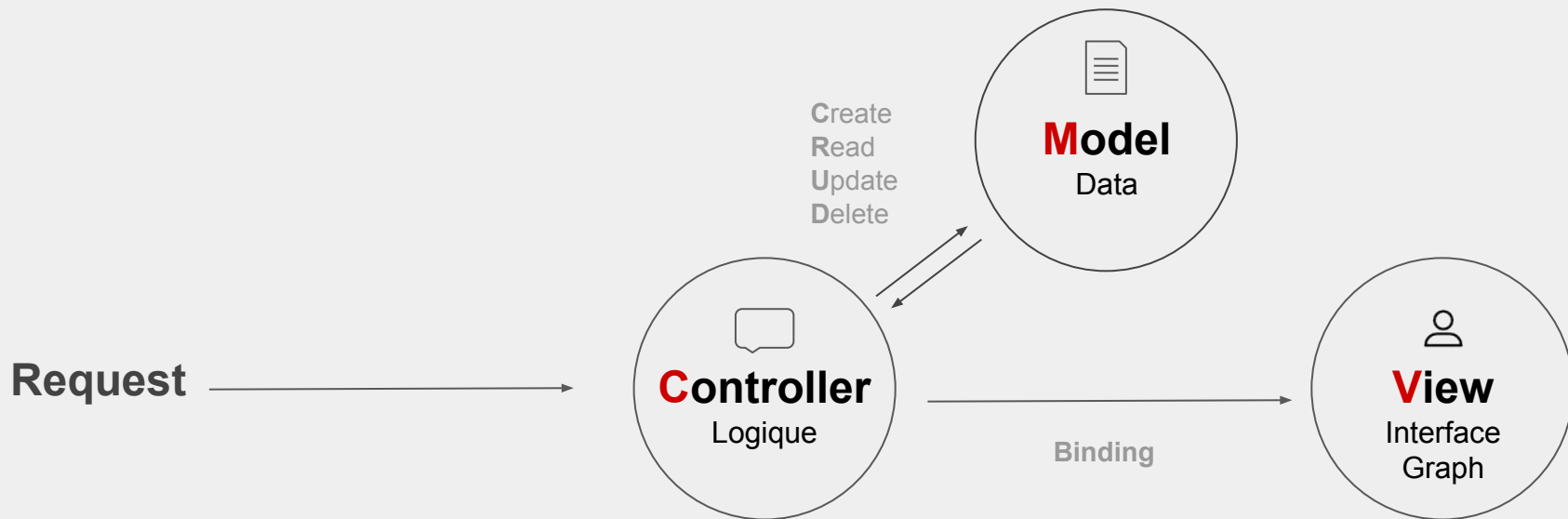


Exemple avec AngularJS

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3   <head>
4   </head>
5   <body ng-app>
6     <div>
7       <label>Name:</label>
8       <input type="text" ng-model="yourName" placeholder="Enter a name here">
9       <hr>
10      <h1>Hello {{yourName}}!</h1>
11    </div>
12    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.6.1/angular.min.js"></script>
13  </body>
14 </html>
```



Rappel **MVC**





LE MVW

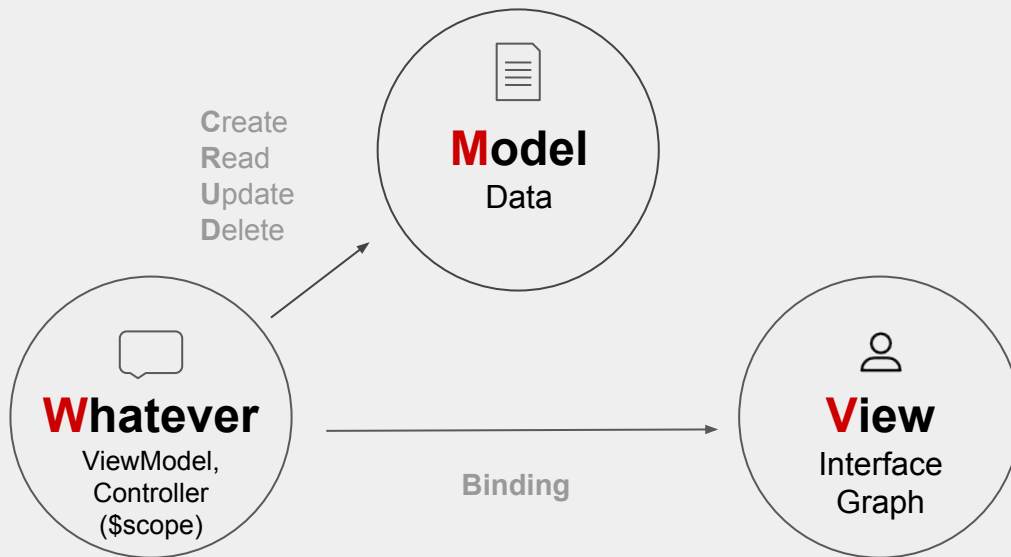
relativement proche de MVVM (Model View ViewModel), le principe est d'organiser l'application en différentes couches logicielles.

Controller

Directives

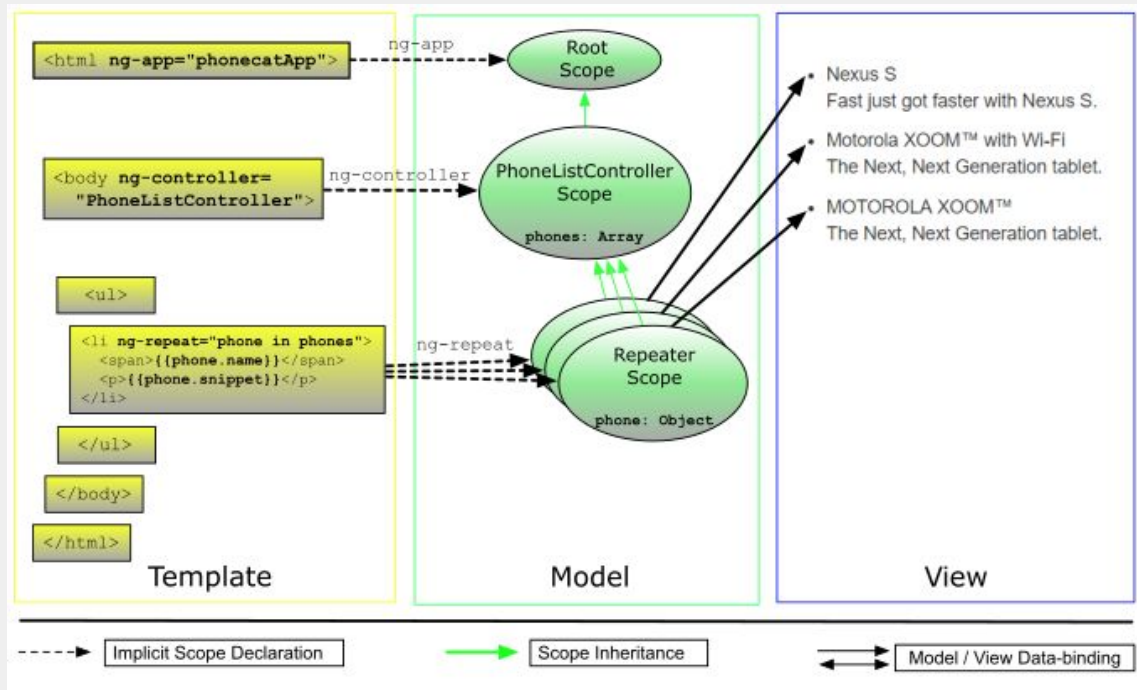
Test unitaires

...





LE MVW





Les Modules

Un module permet d'**encapsuler** l'ensemble des éléments d'une application AngularJS.

Créer un module

```
var myApp = angular.module('myApp', []);
```

2ème paramètre qui permet
d'injecter des **dépendances**

Utiliser un Module

```
<body ng-app="myApp">
```



Les Directives

Les directives sont des propriétés spécifique d'AngularJS. Elles permettent d'injecter directement des comportements dans le HTML via des tag sans avoir à écrire du Javascript.

Vous pouvez également créer vos propres directives.



Exemples de Directives

ng-app	Définit l'encapsulation de votre module
ng-model	Bind la valeur d'un input, select, textarea
ng-repeat	Équivalent à un foreach JS

Et bien plus de directives sur
<https://docs.angularjs.org/api/ng/directive>



Les **Controllers**

C'est dans les Controllers que nous allons **définir les fonctionnalités de notre app** grâce à des fonctions et valeurs.

Les Controllers, comme pour Symfony, ont pour rôle d'exécuter du code de traitement en tout genre. **Chaque controller peut donc avoir plusieurs fonctions qui lui sont propres.**



Les Controllers

```
var myApp = angular.module('myApp', [])
myApp.controller('usersCtrl', ['$scope', function($scope) {
  $scope.users = [{
    'tag': 'Ban',
    'age': '12'
  },
  {
    'tag': 'Zab',
    'age': '25'
  },
  {
    'tag': 'Ait',
    'age': '15'
  },
  {
    'tag': 'Fut',
    'age': '19'
  }
  ]);
}]);
```

Rappel :Vous pouvez injecter des **dépendances** (autres modules) en indiquant le nom de celle-ci entre guillemets.

Ce bout de code est facultatif. Vous devez l'utiliser dans le cas où vous allez **minifier votre script**. Il permet d'empêcher que le nom de votre variable change.



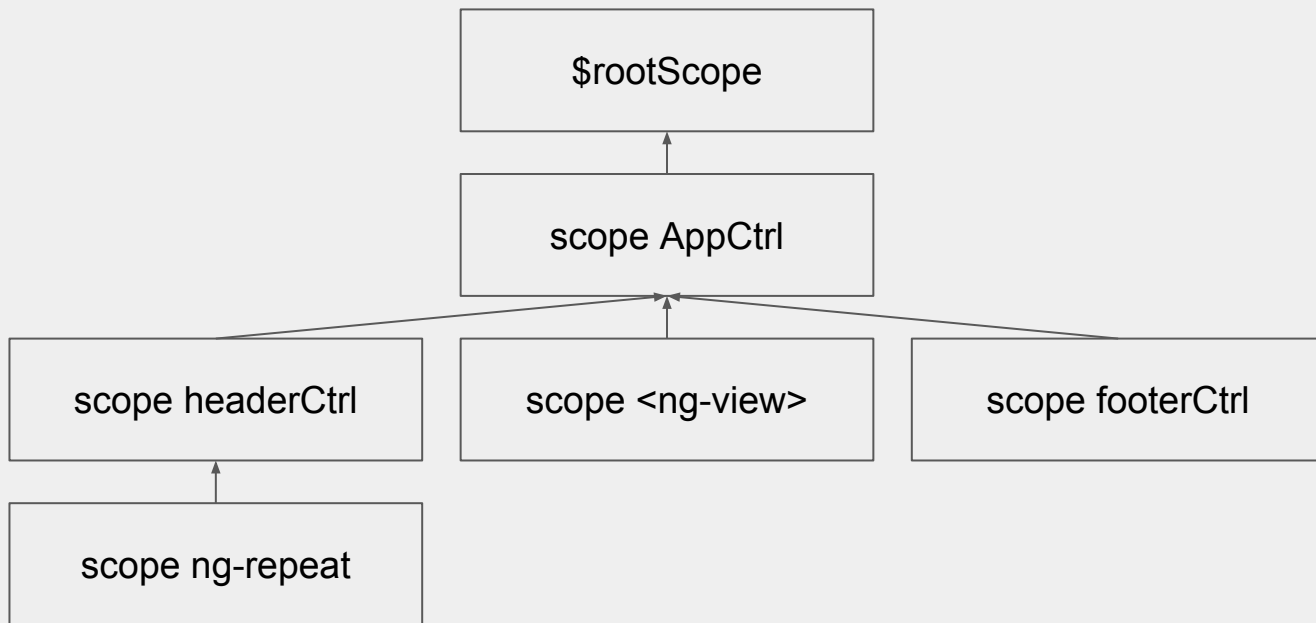
Le \$scope

\$scope est une **super variable** qui contient les différentes sous-variables. Mais à chaque fois qu'on fait une action (ng-repeat, ng-controller, etc) **une nouvelle \$scope est créé** avec comme données celle de son parent.

Le \$scope principal (\$rootScope) est un scope **global**, il peut très bien y avoir des scope **locale**.



Le **\$scope** - la portée





Les **Filtres**

Les filtres formatent les données **exclusivement pour l'affichage**. Ainsi, les données ne sont absolument pas modifiées par les filtres, mais simplement présentées d'une certaine façon correspondant à un modèle prédéfini.

Les filtres font nous permettes filtrer (*lol*), organiser, modifier visuellement les données (*afficher en uppercase par exemple...*)



Exemples de **Filtres**

<code>ng-repeat="user in users filter:'m'"</code>	Affiche toutes les valeurs avec un 'm' dans celle-ci
<code>ng-repeat="user in users orderBy: '+tag'"</code>	Affiche dans l'ordre croissant en fonction de tag
<code>{{user uppercase}}</code>	Affiche la valeur en majuscule

Et bien plus de directives sur
<https://docs.angularjs.org/api/ng/filter>



Quelques **ressources** !

- <https://angularjs.org/>
- <https://docs.angularjs.org/api>
- <https://www.codeschool.com/courses/shaping-up-with-angular-js/>
- <https://github.com/simplon-montreuil-promo4/angular-workshop>
- <https://openclassrooms.com/courses/developpez-vos-applications-web-avec-angularjs>
- AngularJS Batarang sous Google Chrome



Créer avec **AngularJS**

<https://builtwith.angularjs.org/>