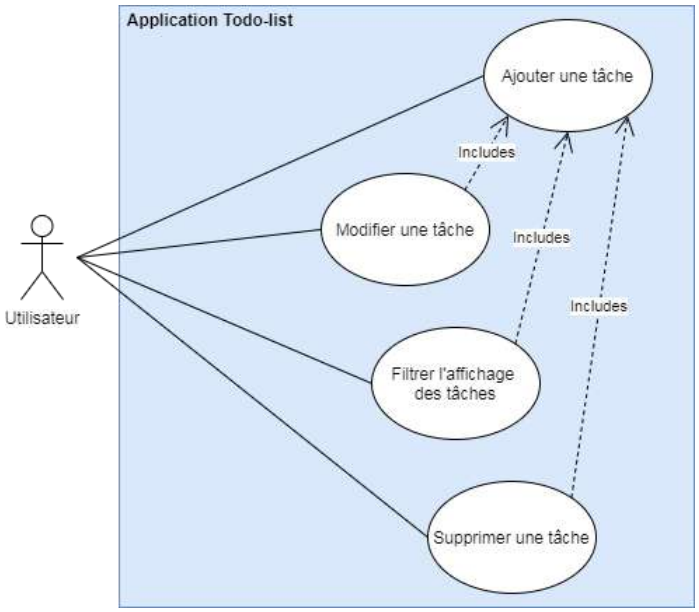
Documentation technique

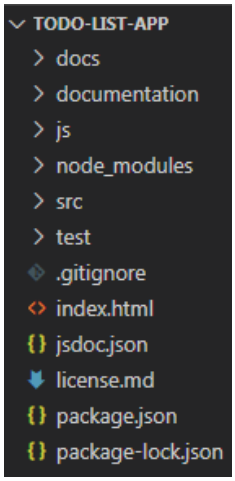
1. Présentation :



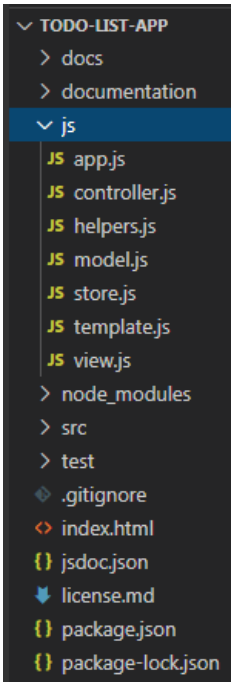
L'application To-do list permet à un utilisateur de créer une liste de tâches. Il peut ajouter, modifier ou supprimer des tâches, mais aussi choisir de n'afficher que celles qui lui restent à effectuer. Les tâches restent stockées dans son navigateur, il pourra donc les retrouver même après avoir quitté la page.

2. Architecture du projet :

Le projet utilise des technologies spécifiques, détaillées dans les parties suivantes.

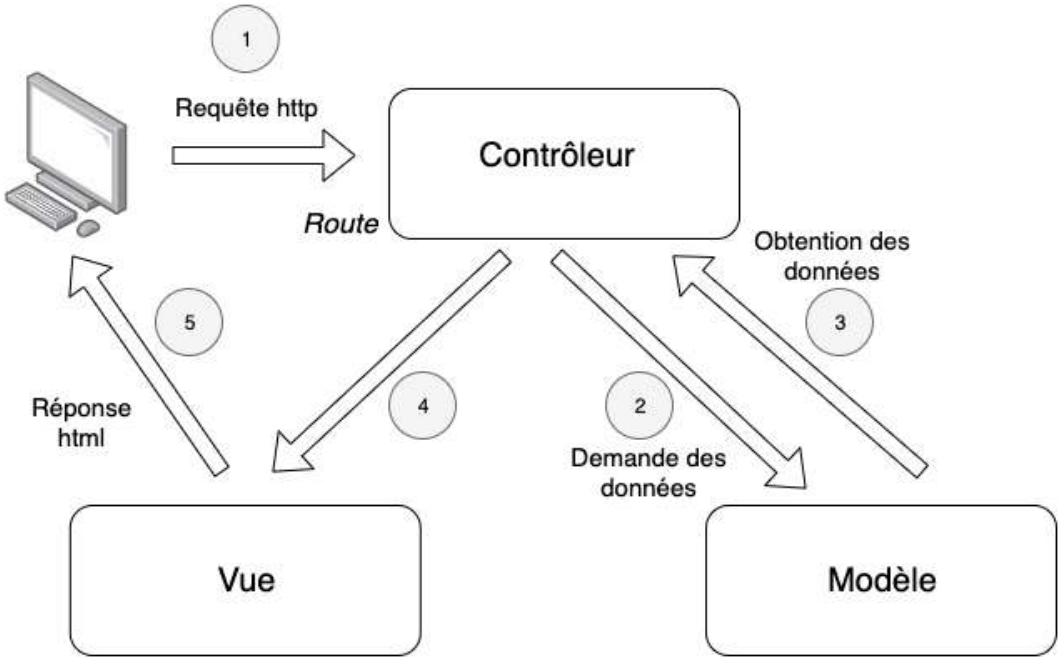


Le cœur du code se situe dans les fichiers JavaScript



3. L'architecture MCV

Ou "**Modèle-Vue-Contrôleur**" : c'est un motif d'architecture logicielle destiné aux interfaces graphiques, composé de trois types de modules ayant trois responsabilités différentes :
- Un modèle (Model), qui contient les données à afficher.
- Une vue (View), qui contient la présentation de l'interface graphique.
- Un contrôleur (Controller), qui contient la logique concernant les actions effectuées par l'utilisateur.

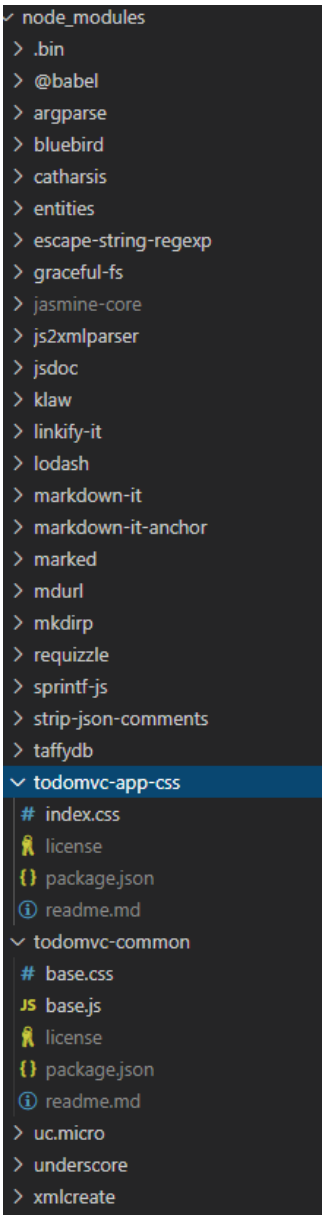


Nous retrouvons ce fonctionnement dans les classes JavaScript du projet :

```
@class Model  @class View  @class Controller
```

4. Gestionnaire de paquets npm

Le projet utilise npm, le gestionnaire de paquets officiel de Node.js. Il permet de télécharger et d'installer des paquets **(node_modules, dans l'arborescence ci-contre)** pour les utiliser pour un projet ou pour les partager avec d'autres utilisateurs.



Les différents paquets installés pour un projet sont détaillés dans un fichier **package.json**.

Chacun de ces paquets est régulièrement mis à jour (ce qui peut changer l'apparence de notre projet).

5. JSHint

JSHint est utilisé dans le projet, pour analyser le code de façon statique (c'est-à-dire sans l'exécuter). JSHint vérifie notamment si le code correspond aux bonnes pratiques.

Des options peuvent être utilisées, telles que **/* jshint ignore */** , qui ignore une partie du code :

```
1   /* global _ */
2   (function () {
3       'use strict';
4
5       /* jshint ignore:start */
6       // Underscore's Template Module
7       // Courtesy of underscorejs.org
8   >   var _ = (function (_) {···
114     })({});
115
116 >   if (location.hostname === 'todomvc.com') {···
123     }
124     /* jshint ignore:end */
```

les lignes 5 à 124 sont ignorées

Ou encore **/*global*/**, qui spécifie une liste de variables globales qui ne sont pas définies formellement dans le code source :

```
1   /*global app, $on */
```

6. Le mode strict

```
(function (window) {
    'use strict';
```

Le projet est codé entièrement en mode strict, qui apporte quelques changements à la sémantique de JavaScript. Cette écriture va permettre de mieux détecter des erreurs que le moteur JavaScript aurait laissé passer en mode "normal".

7. Le localStorage

```
60      * Will retrieve all data from the collection
61      *
62      * @param {function} callback The callback to fire upon retrieving data
63      */
64     Store.prototype.findAll = function (callback) {
65         callback = callback || function () {};
66         callback.call(this, JSON.parse(localStorage[this._dbName]).todos);
67     };
```

Le localStorage permet de stocker des données dans le navigateur. Les données sont persistantes d'une session à l'autre (à la différence du sessionStorage). Cela évite d'avoir recours à une base de données, ce qui rend l'utilisation particulièrement intéressante dans le développement frontend.

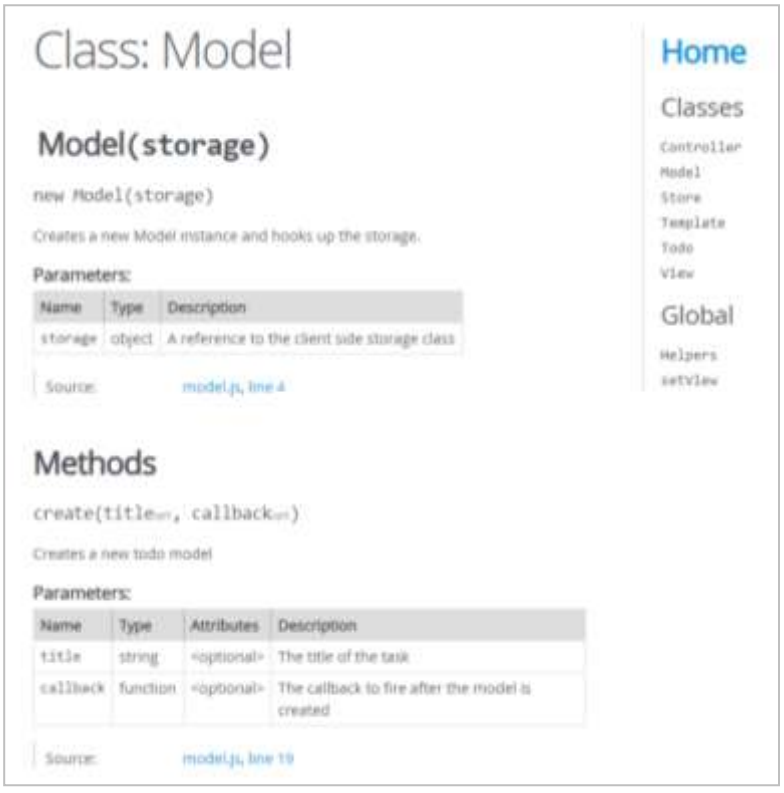
```
6       * Creates a new client side storage object and will create an empty
7       * collection if no collection already exists.
8       *
9       * @param {string} name The name of our DB we want to use
10      * @param {function} callback Our fake DB uses callbacks because in
11      * real life you probably would be making AJAX calls
12      */
13      function Store(name, callback) {
14          callback = callback || function () {};
15
16          this._dbName = name;
17
18          if (!localStorage[name]) {
19              var data = {
20                  todos: []
21              };
22
23              localStorage[name] = JSON.stringify(data);
24          }
25
26          callback.call(this, JSON.parse(localStorage[name]));
27      }
```

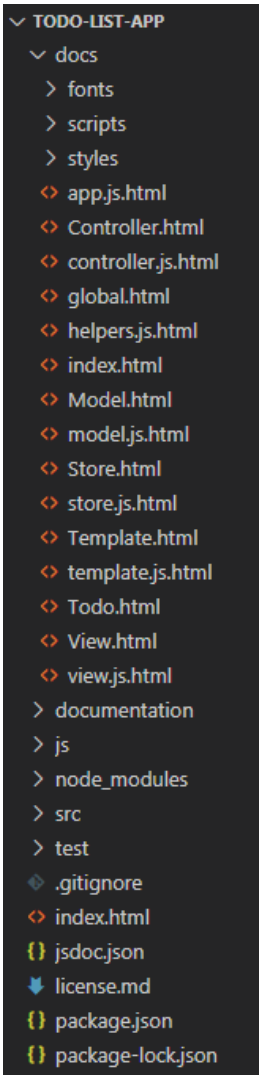
Ces données sont au format JSON est doivent être converties en String pour être stockées.

8. JSDoc

```
119     * @param {number} id The ID of the item you want to remove
120     * @param {function} callback The callback to fire after saving
```

JSDoc est un langage de balisage utilisé pour documenter le code du projet, à l'aide de certains tags comme le **@param**





9. Jasmine

Jasmine est un framework qui a permis d'effectuer des test unitaires du code du projet et ainsi lui assurer une meilleure stabilité.