

*Dans ce document nous explicitons la liste des ressources logicielles employées pour réaliser les fonctionnalités de l'application du Travail Pratique "To Do List" en suivant une **architecture Trois Tiers**.*

## Résumé des fonctionnalités de l'application

L'application affiche la liste de tâches des utilisateurs en leur offrant la possibilité d'ajouter ou modifier une tâche par l'envoi d'un formulaire.

Chaque tâche possède un titre, une catégorie, un type (*Ponctuel ou Long cours*), une date de début et de fin, un état de complétion et un état de retard. A l'exception de la date de début et du type, tous les paramètres sont modifiables. L'utilisateur peut également ajouter une nouvelle catégorie ou supprimer celles existantes par l'envoi d'un formulaire.

L'utilisateur peut consulter le bilan total des tâches réalisées dans les temps, avec un retard ou non réalisées. Ainsi qu'un bilan périodique basé sur les dates saisies par l'utilisateur.

L'utilisateur peut naviguer entre quatre vues qui contiennent : la liste de tâche, le formulaire d'édition d'une tâche, le formulaire d'édition d'une catégorie, et le bilan des tâches. L'utilisateur est accueilli par la première vue.

## Couche Présentation

Cette partie représente l'interface graphique avec laquelle interagira l'utilisateur final. On y retrouve en outre les vues, la liste des tâches, les formulaires et le bilan.

### Outils employés :

- Langages **HTML5/CSS3** en utilisant le framework **Bootstrap** version 5.0.0-alpha3
- Langage **TypeScript** version 4.0.5 avec le framework **Angular** version 11.0.2

## Couche Traitement

Cette partie traitera les requêtes de demande ou d'envoi ressources entre le serveur et les utilisateurs finaux dans un sens et la communication de ces ressources entre le serveur et la base de données dans un autre sens.

### Outils employés :

- **Node.js** version 14.15.1 avec le framework **Express** version 4.17.1

## Couche Données

Cette partie contient toutes les informations enregistrées par les utilisateurs de manière persistante et permanente. Elle est constituée d'une première table pour la liste des tâches, et une seconde pour la liste des catégories.

## Outils employés :

- Le gestionnaire de base de données **MongoDB** version 4.4.1 avec la librairie **Mongoose** version 5.10.12

## Tests unitaires

Toute l'application a été tournée sous le système d'exploitation **Windows** 10-64 bits version 18363

### Côté Client :

- On a employé le framework **Jasmine** version 3.6.0 et le test-runner **Karma** version 5.1.1

### Côté Serveur :

- On a employé le framework **Mocha** version 8.2.1 et la librairie d'assertion **Chai** version 4.2.0

## Diagramme UML ?