**ArrakisNG**

Librairie de composants Web pour Angular

Thibaud Huber



Sommaire

[Description générale du projet 3](#_Toc26288305)

[Technologies utilisées 3](#_Toc26288306)

[Domaine du projet 4](#_Toc26288307)

[Description des parties du projet 4](#_Toc26288308)

[Liste des tâches fonctionnelles 5](#_Toc26288309)

[Mise en place 5](#_Toc26288310)

[Composants 5](#_Toc26288311)

[Les Services 11](#_Toc26288312)

[Annexes et Référence 12](#_Toc26288313)

# Description générale du projet

ArrakisNG est une librairie de composants pour le Framework Web Angular. Cette librairie contiendra des composants basiques pour réaliser rapidement un site Web avec du design simple et des formulaires pour les utilisateurs. Ce projet se base sur un ancien projet réalisé durant les deux dernières années et qui nécessite une mise à jour, pour donner suite à celle du Framework.

Les composants de la librairie seront répartis en trois grandes catégories. Dans un premier temps, il y a les composants de style qui servent pour aménager une page de présentation. Les seconds composants de mise en page permettent d’afficher les données du site. Et enfin les composants de formulaire permettent de créer les interactions avec les utilisateurs.

# Technologies utilisées

Angular est un Framework TypeScript qui permet de créer des sites Web sous la forme de SPA (Single Page Application). Ce Framework repose sur l’utilisation d’une architecture bien structurée. A la base se trouve les modules qui gèrent le chargement des éléments ou leur partage avec les autres modules. Ces modules chargent principalement des composants qui correspondent aux éléments à afficher sur la page. La structure totale du site Web correspond à une longue imbrication de composants les uns dans les autres et qui communiquent des données entre eux. Chaque composant contient trois fichiers, un premier étant un fichier HTML pour la structure du composant, un second étant un fichier SCSS pour le style du composant et un dernier fichier TypeScript, une réécriture du langage JavaScript avec des variable typée, gérant la logique du composant. La communication entre les composants est gérée par des services, des fichiers TypeScript qui partagent une même instance pour tous les composants l’utilisant sur la même page. Un autre type de communication peut se faire entre deux composants père-fils grâce à des variables dont les modifications se transmettent sous la forme d’évènement contenant la valeur.

Angular permet de créer des projets sous la forme de librairie de composants importables au sein d’autres projets. La librairie est un projet Angular classique mais qui bénéficie d’un système d’emballage pour l’export et la mise en ligne.

Comme de nombreux Framework reposant sur le langage Javascript, il est possible d’ajouter des modules ou des composants partagés par d’autre utilisateur sur des gestionnaires de paquets tel que NPM (Node Package Manager).

# Domaine du projet

Le projet se veut comme étant une librairie de composants complète pour créer rapidement un nouveau site Web en partant de zéro ou bien pour améliorer rapidement un site existant en utilisant quelques composants particuliers. En contenant une trentaine de composants, la librairie sera personnalisable grâce à la gestion de thèmes et un système de création de thème inclus dans la librairie. De plus l’intégration dans un site web existant peut être fait sans rajouter une trop grande quantité d’éléments grâce à l’exportation séparés des modules au sein de la librairie. Il est donc ainsi possible d’utiliser facilement l’entièreté de la librairie ou juste quelques composants indépendamment.

# Description des parties du projet

Le projet se découpe en plusieurs parties à développer. Bien qu’il s’agisse d’une mise à jour d’un projet existant, la modification de la version d’Angular entraine une refonte de la base de la librairie.

La première tâche correspond à la mise en place du projet et la création de la librairie. Cela compte également la mise en place du site vitrine pour exposer les composants qui feront parti de la librairie avec les explications de leur intégration.

La seconde tâche sera la mise en place des thèmes au sein de la librairie avec la définition des variables du thème, l’explication du fonctionnement et les fonctions SCSS de génération de thèmes.

La suite du développement se sépare entre deux grands types de tâches. Les premières correspondent aux modifications des composants du précédent projet. Ces modifications vont majoritairement être pour la gestion des thèmes. Les composants impactés par ces simples modifications sont :

* *Les cartes et cartes retournables ;*
* *Les alertes et la snackbar ;*
* *Les miettes de pain ;*
* *Les barres de progression ;*
* *Les notations ;*
* *Les tooltips*
* *Les inputs de nombres ou de fichiers ;*

Cependant quelques composants auront besoin de modification plus importantes pour ajouter des nouveaux paramètres pour les développeurs, ajouter des options d’affichage ou modifier leur comportement actuel. Les composants à modifier sont :

* Les tableaux ;
* L’accordéon ;
* Les tabs ;
* Le carrousel ;
* Les modals et modals de confirmation ;
* Les inputs de texte, d’autocomplétions ou de sélection ;
* Les boutons radios et boîtes à cocher ;
* Les boutons ;
* L’éditeur de texte ;

Les nouveaux composants à développer doivent être défini pour suivre le fonctionnement des thèmes et posséder les paramètres de gestion pour les développeurs. Il y a un total de six nouveaux composants prévus pour cette libraire :

* Le composant de choix de couleur ;
* Les cartes de présentation ;
* Un service de présentation avec une image fixe en fond ;
* Le bouton switch ;
* Le composant de zone de texte ;
* Le service de surveillance du défilement de la page ;

# Liste des tâches fonctionnelles

## Mise en place

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Création de la librairie | |
| Definition of Done :   * Mise en place de librairie ; * Création du site vitrine ; * Export des références des composants ; * Script de génération de la librairie ; * Mise en ligne du site vitrine sur Heroku ; * Publication de la librairie sur NPM ; | |
| Charge estimée : | 1,5 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.2 Gestion des thèmes | |
| Definition of Done :   * Définition de l’ensemble de variable du thème ; * Fonction Web pour créer un thème ; * Explication du système de thème sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 2 J/H |

## Composants

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 Carte | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage du contenu HTML dans la carte ; * Paramétrage des bords de la carte ; * Paramétrage de l’ombre de la carte ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,2 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2 Carte retournable | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage du contenu HTML dans la carte; * Paramétrage de l’ombre de la carte ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,1 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3 Tableau | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Récupération des entêtes du tableau ; * Mise en page des données selon les entêtes ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage des animations d’entrées et sorties des données dans le tableau ; * Ajout d’un champ pour filtrer les résultats du tableau * Ajout d’un paramètre pour trier le tableau * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 1,5 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4 Accordéon | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage du contenu HTML dans les différentes parties de l’accordéon ; * Paramétrage de fermeture automatique des onglets de l’accordéon ; * Gestion du thème personnalisable ; * Gestion de la taille dynamique du contenu au sein de l’accordéon ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,5 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5 Tab | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage du contenu HTML dans les différentes tabs ; * Navigation entre les tabs ; * Emission d’évènement lors de la navigation entre les tabs ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage sur l’affichage des entêtes ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,5 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.6 Carrousel | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage du contenu HTML dans les pages du carrousel ; * Navigation entre les pages du carrousel ; * Emission d’évènement lors de la navigation entre les tabs ; * Paramétrage de la taille du carrousel ; * Paramétrage du temps de défilement automatique ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage sur les options de défilement (flèches sur les côtés, points en bas) ; * Correction sur les évènements relatifs aux clics dans les pages du Carrousel ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,7 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.7 Alertes & Snackbar | |
| Definition of Done :   * Ajout des composants dans la librairie ; * Création d’alertes et de snackbar dynamiquement ; * Paramétrage du temps d’affichage ; * Gestion du thème personnalisable ; * Explication des composants et exemples d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,3 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.8 Tooltip | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage du contenu HTML du tooltip lors du passage de la souris sur l’élément choisi ; * Paramétrage de la position d’affichage ; * Gestion du thème personnalisable ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,3 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.9 Modal & Modal de Confirmation | |
| Definition of Done :   * Ajout des composants dans la librairie ; * Affichage des modals grâce à un appel du service lié ; * Paramétrage de la largeur ; * Emission d’évènement lors des clics sur les modals ; * Gestion du thème personnalisable ; * Correction sur le paramétrage de la hauteur maximum ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,4 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.10 BreadCrumb | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage de la hiérarchie des éléments ; * Emission d’évènement lors des clics sur les éléments ; * Gestion du thème personnalisable ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,2 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.11 Barre de progression | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage de la barre de progression ; * Paramétrage de l’affichage sur l’avancement, la largeur et la hauteur ; * Gestion du thème personnalisable ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,3 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.12 Notation | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage des étoiles notation ; * Paramétrage du nombre d’étoiles ; * Paramétrage sur la taille des étoiles ; * Emission d’évènement lors du clic sur une étoile avec la valeur de la nouvelle notation ; * Gestion du thème personnalisable ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,3 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.13 Input de Texte | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Prise en compte des entrées de l’utilisateur ; * Paramétrage du type de l’input ; * Emission d’évènement lors de l’appui sur la touche « Entrée » ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage de la longueur du texte ; * Paramétrage de désactivation ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,6 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.14 Input de nombre | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Prise en compte des entrées de l’utilisateur ; * Paramétrage du type d’affichage ; * Paramétrage de la valeur d’incrémentation ; * Paramétrage de la valeur maximale et minimale ; * Gestion du thème personnalisable ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,3 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.15 Input de fichier | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Prise en compte des entrées de l’utilisateur ; * Paramétrage du type des fichiers acceptés ; * Paramétrage du nombre de fichiers acceptés ; * Gestion du thème personnalisable ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,2 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.16 Input d’autocomplétion & de sélection | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Prise en compte des entrées de l’utilisateur ; * Prise en compte de la sélection d’une valeur proposée ; * Affichage des valeurs proposées dans une fenêtre ; * Gestion du thème personnalisable ; * Correction sur la largeur de la fenêtre de sélection ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,7 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.17 Boutons Radio et Boîtes à cocher | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage de la liste des options sélectionnables ; * Prise en compte des entrées de l’utilisateur pour la sélection des éléments ; * Paramétrage du type d’affichage de la liste ; * Paramétrage de désactivations d’options ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage du type d’affichage des cases ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 1,0 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.18 Boutons | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage du bouton ; * Emission d’évènement lors des clics de l’utilisateur ; * Paramétrage du type d’affichage ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage de la taille du bouton ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,7 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.19 Editeur de texte | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage de la liste des options de modification de texte ; * Prise en compte des entrées de l’utilisateur ; * Paramétrage de la taille de l’éditeur ; * Emission d’évènement lors de la sélection de texte ; * Gestion du thème personnalisable ; * Correction sur la sélection de texte après le clic sur un bouton de l’entête ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,8 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.20 Carte de témoignage | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage de la taille et de la couleur de l’entête ; * Paramétrage de la source et de la taille l’image centrale ; * Affichage du contenu HTML de la carte sous l’entête ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,7 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.21 Input de couleur | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Affichage de la fenêtre de sélection lors du clic sur l’input ; * Sélection du format de la couleur (RGBA, HSLA) ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage du type d’affichage de l’input ; * Sélection de la couleur par des sliders pour chaque composant ; * Sélection de la couleur grâce à une valeur hexadécimale ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 2,0 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.22 Image de fond fixé | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Paramétrage de la source et de la taille de l’image de fond ; * L’image reste fixe lors du défilement de la page ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,5 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.23 Bouton Switch | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Gestion du thème personnalisable ; * Paramétrage de l’état du bouton ; * Changement d’état du bouton lors d’un clic ; * Emission d’évènement lors du changement d’état du bouton ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,5 J/H |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.24 Zone de texte | |
| Definition of Done :   * Ajout du composant dans la librairie ; * Gestion du thème personnalisable ; * Prise en compte des entrées de l’utilisateur ; * Paramétrage de la taille de la zone de texte ; * Modification de la taille de la zone de texte par l’utilisateur ; * Explication du composant et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 0,5 J/H |

## Les Services

|  |  |
| --- | --- |
| 2.22 Service de surveillance du défilement | |
| Definition of Done :   * Ajout du service dans la librairie ; * Définition de l’élément que le service surveille ; * Paramétrage de la profondeur de recherche ; * Emission d’évènement lors du défilement jusqu’à un élément surveillé ; * Explication du service et exemple d’utilisation sur le site vitrine ; | |
| Charge estimée : | 2,0 J/H |

# Annexes et Référence

Page référence Angular : <https://angular.io/>

Page NPM du précédent projet : <https://www.npmjs.com/package/roleden-component>

Librairie de composants Angular Materials : <https://material.angular.io/>

Librairie de composants MD Bootstrap : <https://mdbootstrap.com/docs/angular/>