

Rapport de laboratoire

Modélisation de chariot

|  |  |
| --- | --- |
| Département : | TIN |
| Unité d’enseignement : | AAV |

|  |  |
| --- | --- |
| Auteur | Aebischer Luc |
|  | Salomon Quentin |
| Professeur | Herzog Raoul |
|  |  |
| Date | 1er juin 2016 |

Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc452562004)

[2 Analyse théorique 3](#_Toc452562005)

[2.1 Espace d’état 3](#_Toc452562006)

[2.2 Variables d’état 3](#_Toc452562007)

[2.3 Vecteur d’état 3](#_Toc452562008)

[2.4 Simplification du système 3](#_Toc452562009)

[2.5 Calculs 4](#_Toc452562010)

[2.5.1 Newton 4](#_Toc452562011)

[2.5.2 Calcul des conditions initiales 4](#_Toc452562012)

[2.6 Énergie du système 5](#_Toc452562013)

[3 Études du système à régler 6](#_Toc452562014)

[3.1 Système à régler 6](#_Toc452562015)

[3.2 Valeurs pour la simulation 7](#_Toc452562016)

[3.3 Fonction de transfert 7](#_Toc452562017)

[3.4 Simulation du système 9](#_Toc452562018)

[3.5 Lieu des pôles 11](#_Toc452562019)

[4 Dimensionnement du régulateur PD 12](#_Toc452562020)

[4.1 Schéma bloc 12](#_Toc452562021)

[4.2 Loi de commande 12](#_Toc452562022)

[4.3 Méthode 1 13](#_Toc452562023)

[4.4 Méthode 2 14](#_Toc452562024)

[4.4.1 Calcul des coefficients 14](#_Toc452562025)

[4.4.2 Lieu des pôles optimaux 14](#_Toc452562026)

[4.4.3 Courbes de positions et vitesses 14](#_Toc452562027)

[4.4.4 Vérification des coefficients 15](#_Toc452562028)

[5 Conclusion 16](#_Toc452562029)

[6 Annexes 16](#_Toc452562030)

[6.1 Documents MatLab 16](#_Toc452562031)

# Introduction

# Cahier des charges

# Structure du logiciel

# Implémentation

## Description de AJAX

Dans notre projet l’AJAX a été utiliser pour permettre la recherche des stations de manière asynchrone. Sur la page principale l’on dispose d’une barre de recherche à la mode Google qui permet la recherche des stations dans la base de donnée. L’AJAX permet de les afficher et rafraichir cette liste sans recharger de page. Il est possible de rechercher une station par nom ou par « marque ».

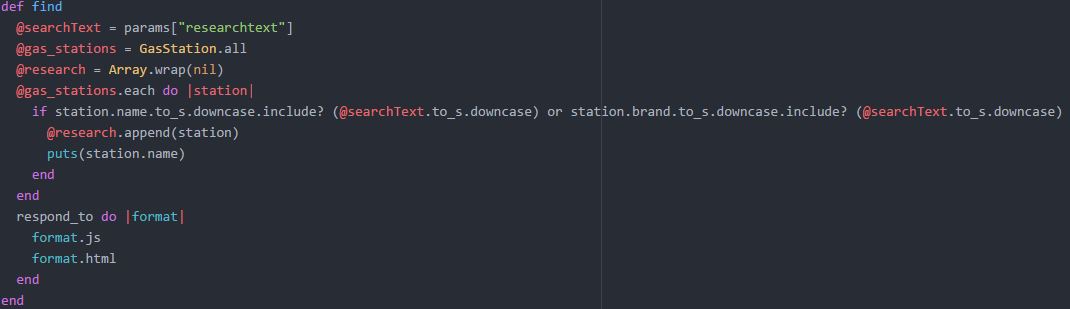
### Explication du code

Pour réaliser cette partie AJAX nous avons procéder de la manière suivante :

Lors de modification du champ de recherche une fonction, que nous avons appelé find, est appelée. C’est cette fonction que se charge de faire une nouvelle recherche dans la base de donnée et d’afficher les nouveaux résultats. Pour l’affichage des résultats nous avons trouvé judicieux d’utiliser un rendu partiel. Ceci dans le but de programmer une seul fois le rendu du résultat qui sera ensuite répéter plusieurs fois. Il nous a parut plus simple et compréhensible de faire ceci en HTML à l’aide de rails plutôt qu’en JavaScript.

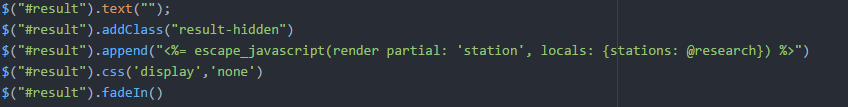
Fonction find :

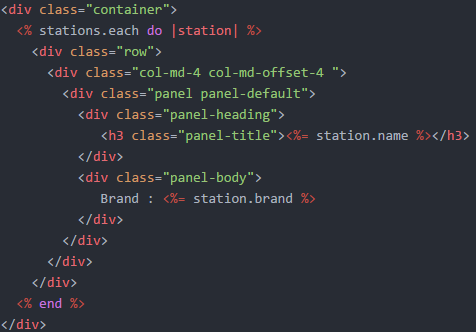
La fonction find permet de faire la recherche dans la base de donnée et de faire la comparaison avec le texte présent dans la barre de recherche. Tous les résultats sont stockés dans un tableau qui est transmis à la fonction find mais JavaScript.



Fonction find.js

Cette partie JavaScript n’as pas un rôle des plus essentielle puisqu’elle s’occupe principalement d’appeler le rendu partiel et de la petite animation d’apparition. L’on peut constater l’utilisation du « escape\_javascript » pour faire le rendu.





## Librairies utilisées

## Eléments remarquables

À la création d’un compte on a le rôle utilisateur d’office.

Mise à jour automatique des achats d’essence

Check box pour la sélection des essance

# Gestion de projet

# Etat des lieux

# Conclusion

# Annexes