

---

# COMPTE-RENDU

---

TP numéro 7 [LO22]



06 JUIN 2016

Marion Chan & Laviolette Etienne

## Rappel des objectifs du TP :

L'objectif de ce TP était double. Tout d'abord, aborder plus en profondeur les concepts de raffinement et d'implémentation à l'aide des exemples du cours. Secondement il fut l'occasion de développer, en langage B, notre première machine sous l'atelier B. Ainsi nous avons pu nous confronter directement à ce tout nouveau langage pour nous.

## I. Partie II : Application

Après, lors du TP6, avoir pris en main l'interface et l'utilité de l'atelier B (obligation de preuve et méthode de résolution de ces obligations de preuve), nous voici au stade d'application directe des connaissances acquises pendant le tutoriel.

### 2.1 Application (a)

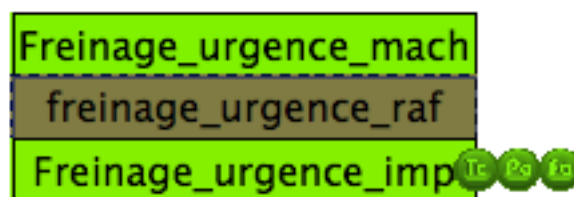
Dans cette partie, nous avons un rapide cahier des charges décrivant le comportement du train lorsque celui-ci pénètre dans une zone interdite et le freinage d'urgence qui doit, naturellement, suivre cette action interdite.

Pour ce faire nous nous sommes aidé du cours sur les méthodes formelles.













Nous avons, tout d'abord, construit la machine sous l'atelier B, à partir du code qui était présent dans l'énoncé de TP. Puis nous avons rajouté la machine raffinée puis l'implémentation.

Nous avons suivi la procédure standard : vérification de type, génération de preuve, preuve de ces obligations et récapitulatif du statut de notre machine.

Note : Vous trouverez le code utilisé dans le dossier ApplicationA.



Compte rendu TP1

Projet	Composant	Action	Statut	Messages	Serveur
Applicati...	Freinage_ur...		Fini	Vérification de type terminée	localhost
Applicati...	Freinage_ur...		Fini	1 obligations de preuve générées.	localhost
Applicati...	Freinage_ur...		Fini	End of Proof	localhost
Applicati...	freinage_ur...		Fini	Vérification de type terminée	localhost
Applicati...	freinage_ur...		Fini	1 obligations de preuve générées.	localhost
Applicati...	freinage_ur...		Fini	End of Proof	localhost
Applicati...	freinage_ur...		Fini	End of Proof	localhost
Applicati...	freinage_ur...		Fini	End of Proof	localhost
Applicati...	freinage_ur...		Fini	End of Proof	localhost
Applicati...	Freinage_ur...		Fini	Vérification de type terminée	localhost
Applicati...	Freinage_ur...		Fini	29 obligations de preuve générées.	localhost
Applicati...	Freinage_ur...		Fini	End of Proof	localhost

Actions réalisées pour l'Application A

2.2 Application (b)

Après avoir créé une machine, son raffinement puis son implémentation à partir d'un exemple guidé (c.f ApplicationA), voici venu le temps de créer intégralement une machine à partir d'un cahier des charges totalement explicités en français courant.

Nous sommes partis de la structure proposée dans l'énoncé que nous avons complètement à l'aide des spécifications que nous avons dégagé du cahier des charges.

---

## Conclusion :

La méthode formelle nous avait paru difficile d'accès lors du premier TP sur ce sujet. Après maintenant 4h de TP et les heures personnelles à nous confronter à ce logiciel, nous commençons à comprendre son utilité.

Les difficultés principales rencontrées lors de la réalisation de ce TP furent de traduire nos idées ainsi que le cahier des charges proposé à l'aide du langage B.

Finalement, son appréhension n'est pas plus difficile qu'un autre langage, la difficulté résidant principalement dans la syntaxe.

La satisfaction d'avoir réussi à élaborer notre première machine en B fut importante à la fin de ce TP.