

## *Road Runner*

# Détermination des composants logiciels

Machine à laver

Version 1.0

Équipe 6  
**Laurence de Villers**  
**Adam Smith**  
**Valentin Debris**  
**Martin Desharnais**

**2013-10-31**

## Historique des révisions

Date (aaaa-mm-jj)	Version	Description	Auteur
2013-10-17	0.1	Création du document	Adam Smith
2013-10-24	0.2	Ajout du diagramme de classes	Martin Desharnais
2013-10-27	0.3	Ajout du diagramme d'activité	Valentin Debris
2013-10-28	0.4	Ajout du diagramme d'état	Valentin Debris
2013-10-31	0.5	Ajout du diagramme de vue d'ensemble	Martin Desharnais
2013-10-31	0.6	Ajout du diagramme de séquence	Laurence de Villers
2013-10-31	0.7	Rédaction de l'objectif, de la portée et des références	Adam Smith
2013-10-31	1.0	Correction du document et mise en page	Adam Smith Laurence de Villers

## Définitions

*[Citez la source des définitions, p.ex. ISO 24765]*

Terme	Définition
Composant logiciel	Un ensemble d'unités de codes liées. L'état possible est : tests unitaires réussis [ISO 29110-5-1]

## **Table des matières**

### [1. Introduction](#)

#### [1.1. Objectif](#)

#### [1.2. Portée](#)

#### [1.3. Références](#)

##### [1.3.1 Références](#)

##### [1.3.2 Références normatives](#)

### [2. Description des composants logiciels](#)

## 1. Introduction

### 1.1. Objectif

Le but du présent document est de fournir une description textuelle et graphique de la structure du logiciel en se basant sur les exigences fournies dans le document des spécifications du logiciel (SRS) et dans la demande de changement déposée par le client.

### 1.2. Portée

Le système de contrôle des cycles de la machine à laver fait partie intégrante de la machine à laver ACME.

Il sert à s'assurer du bon fonctionnement de la machine à laver en réglant les paramètres des divers cycles de lavage selon les spécifications établies.

Cet objectif est atteint en s'assurant de l'exactitude des données reçues grâce à la communication entre le système sur le circuit intégré et les divers capteurs et composants présents dans la machine à laver.

### 1.3. Références

#### 1.3.1 Références

1. Développement d'un logiciel de contrôle de laveuse à linge (**version 0.3**), ACME, 11 juillet 2013.
2. Demande de changement #1, ACME, 18 octobre 2013
3. Spécification des exigences (**version 0.8**), Road Runner, 11 octobre 2013
4. Plan de Projet (**version 1.0**), Road Runner, 27 septembre 2013

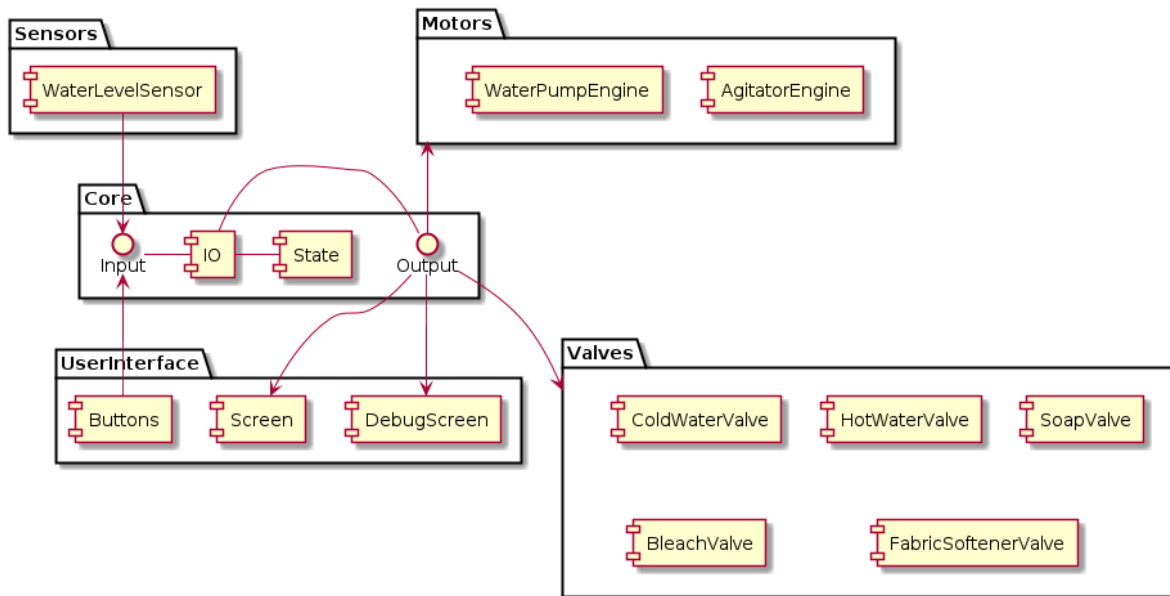
#### 1.3.2 Références normatives

1. ISO/IEC TR 29110-5-1-2:2011
2. IEEE730
3. IEEE1028
4. IEEE1012

## 2. Description des composants logiciels



## 2.1. Diagramme décrivant la vue d'ensemble

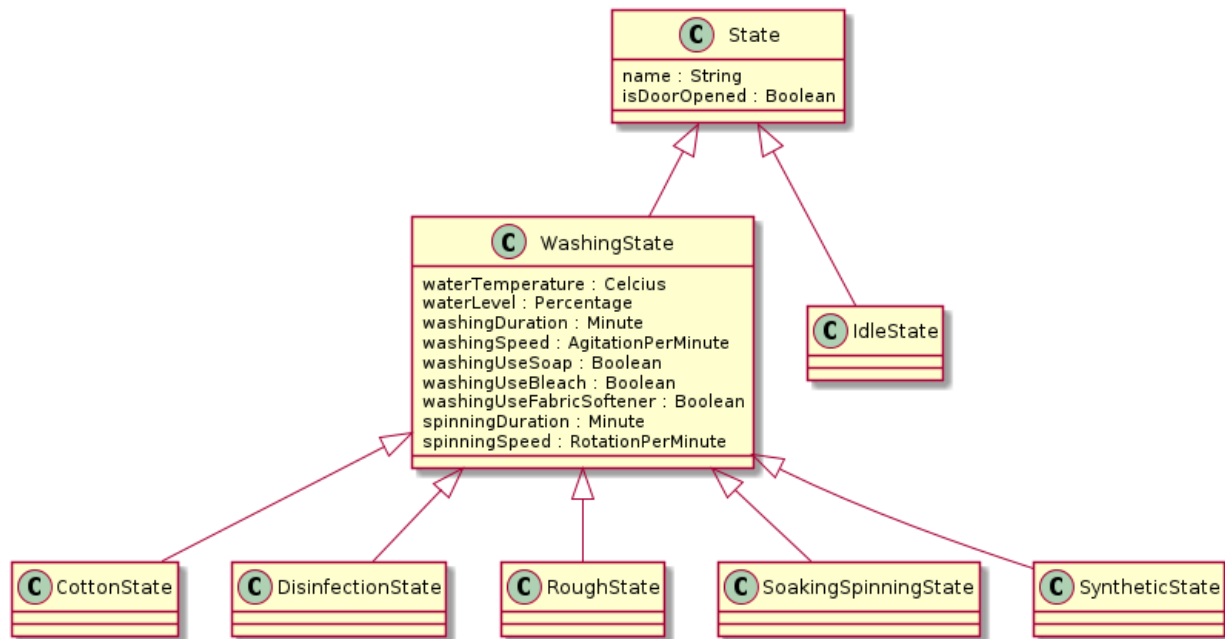


Le coeur du système est constitué de deux composants : l'un d'entre eux est responsable de représenter l'état du système et l'autre est responsable des entrées/sorties.

Les entrées peuvent provenir de deux sources : le capteur de niveau d'eau et les boutons de l'interface homme-machine.

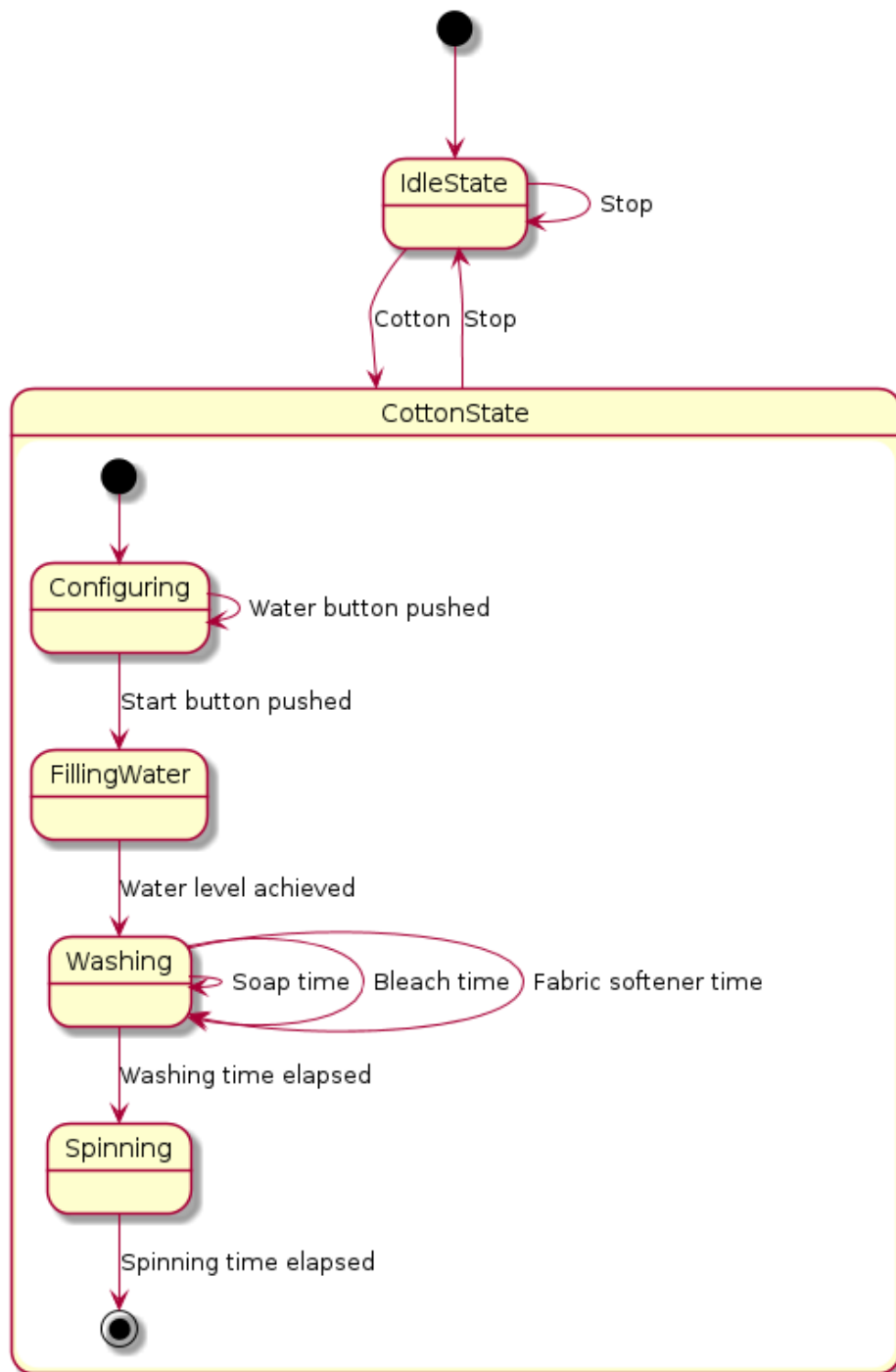
Les sorties, quant à eux, peuvent être faites sur de nombreux composants : les moteurs de la pompe à eau et de l'agitateur, les valves d'eau chaude, d'eau froide, de savon, de javellisant et de liquide assouplisseur ainsi que l'écran de l'interface homme-machine et l'écran de débogage.

## 2.2. Diagramme de classes



L'état du système est représenté par des classes qui contiennent les différentes configurations des cycles de lavage ainsi que des informations générales sur l'état du système.

## 2.3. Diagramme d'états

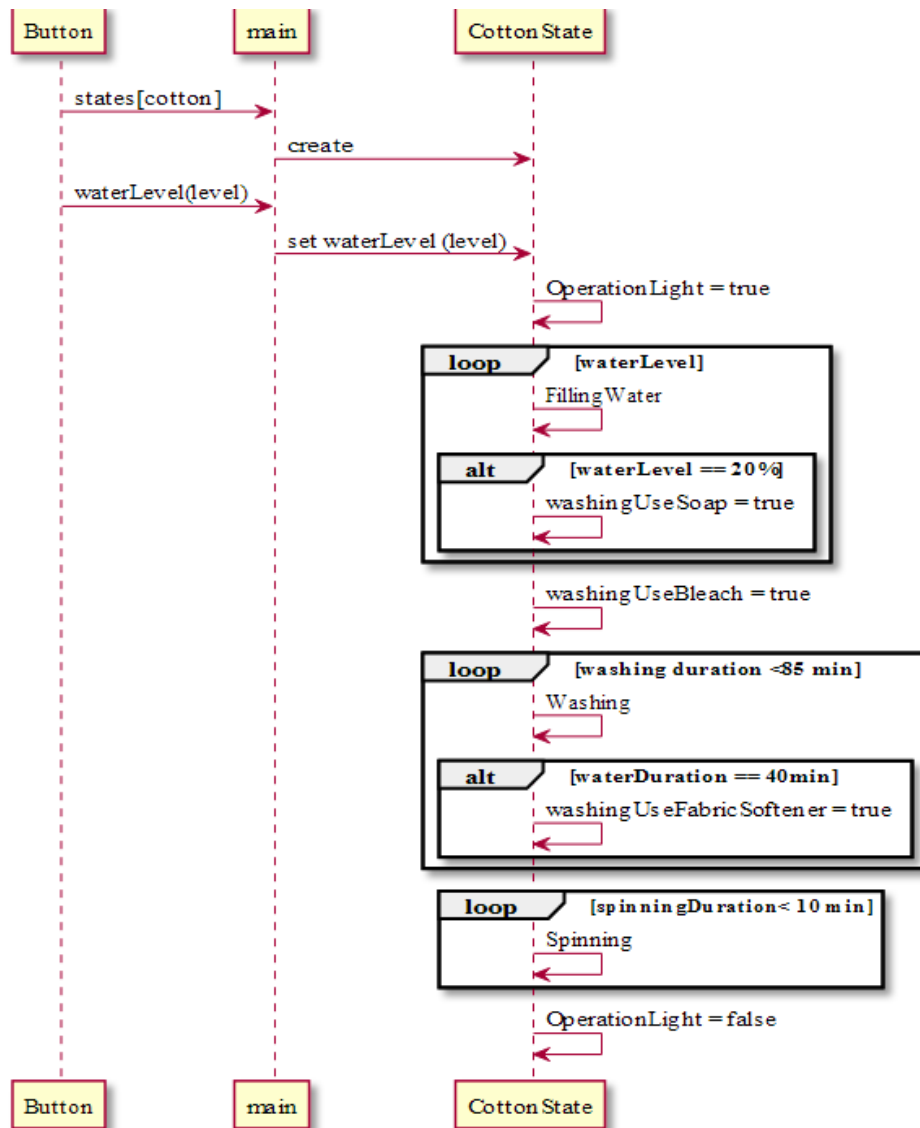


Le diagramme d'état montre l'état global du système. Les valeurs exactes telles que la quantité d'eau ou le temps d'attente nécessaire à l'ajout des différents produits n'est pas indiqué pour conserver une vue



d'ensemble du système. On constate que les 4 modes (coton, synthétique, rugueux, désinfection) suivent la même logique, seul le trempage/essorage n'a pas de savon, de javellisant et d'assouplissant.

## 2.4. Diagramme de séquence du cycle « coton »



Le diagramme de séquence montre comment le cycle de coton fonctionne. Il montre l'assignation des différents états du cycle et le moment où les actions sont démarrées dans le cycle de lavage.



## 2.5. Diagramme d'activité

Visual Paradigm for UML Community Edition [not for commercial use]

