

Conception d'un montre numérique avec SysML

Giuseppe Lipari

October 7, 2015

1 Objectif

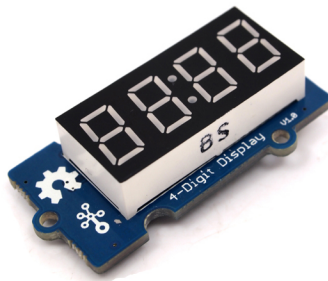
L'objectif de cette exercice est de faire un modèle abstrait d'un montre numérique dans SysML.

Il faut utiliser l'outil **Papyrus** (<http://www.eclipse.org/papyrus/>).

1.1 Spécification

Le montre est composé par les éléments suivants :

1. Un display qui contient :
 - deux séquences de deux chiffres séparées par 2 points (comme dans la figure suivante) ;
 - un étiquette qui affiche le mode courant (*view*, *set*, *chrono*).



2. Un quartz qui donne la temporisation en envoyant un signal par second
3. Un contrôleur qui permet l'interaction avec l'utilisateur, et compte le seconds

Le montre a 3 boutons :

- Le bouton **A** permet de changer de mode. Il y a 3 modes :
 - le mode *view* qui permet d'afficher l'heure courant sur le display
 - le mode *set* qui permet de régler l'horloge interne
 - le mode *chrono* qui réalise un simple chronomètre.
- Le bouton **B** se comporte différemment, selon le mode choisi:
 - dans le mode *view*, il est inactif

- dans le mode *set*, il permet de changer entre heure et minute (le display fait clignoter le chiffres correspondantes)
- dans le mode *chrono*, il démarre/arrêt le chronomètre
- Le bouton **C** se comporte différemment, selon le mode choisi:
 - dans le mode *view*, il est inactif ;
 - dans le mode *set*, il incrément l'heure ou le minute (selon l'état choisi par le bouton **B**).

Décrire le modèle du système avec SysML.