

# Rapport AOC - Metronome

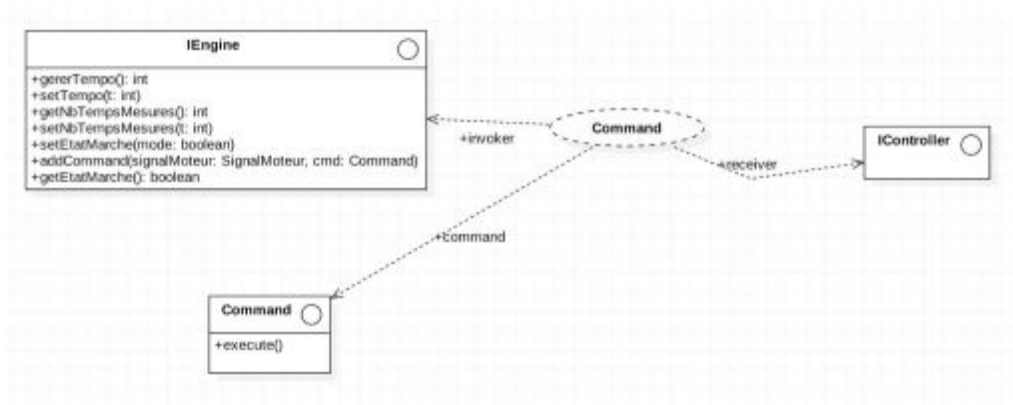
Nicolas Sellier  
Rémi Hauperpin-Bonneau

Formation MIAGE  
Encadrant: Noël Plouzeau



## Question 1

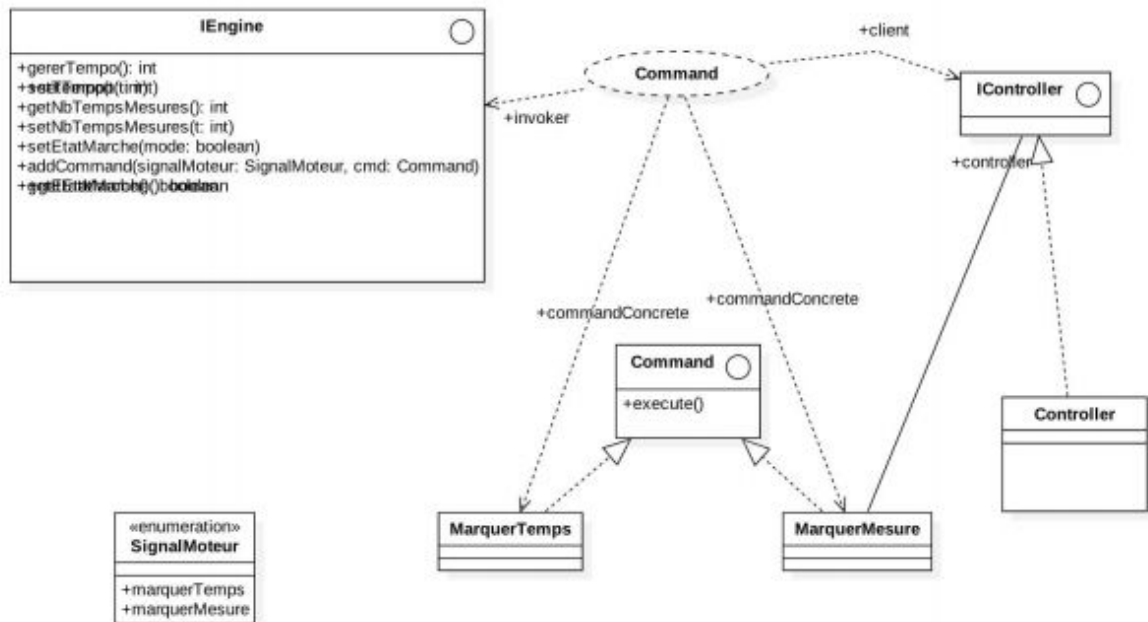
Il permet de séparer complètement le code qui appelle l'action, du code de l'action elle-même. Ce patron de conception est souvent utilisé dans les interfaces graphiques où, par exemple, un *item* de menu peut être connecté à différentes Commandes de façons à ce que l'objet d'item de menu n'ait pas besoin de connaître les détails de l'action effectuée par la Commande.



## Question 2

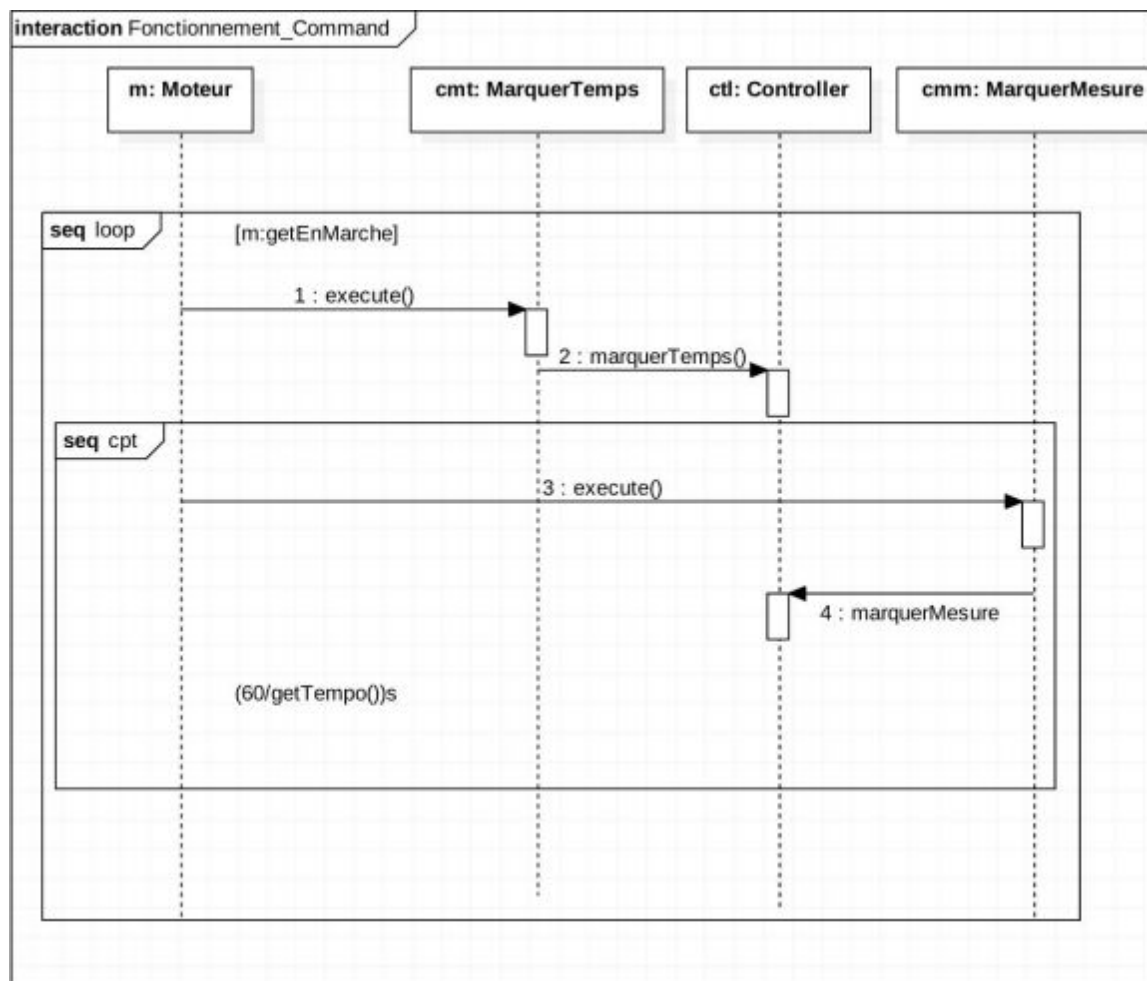
Cela permet de séparer le moteur de l'IHM. Grâce à l'IHM, l'utilisateur va interagir avec le contrôleur, ce dernier est relié au moteur en tant qu'observé. Le moteur lui, représente la classe qui fait l'action, c'est donc l'observateur. C'est le moteur qui va donc faire l'action du métronome. Le contrôleur lui va gérer le changement de tempo et les battements par minute. Il va ensuite notifier le moteur pour que celui-ci s'adapte à ces derniers paramètres.

## Le patron de conception commande dans l'application



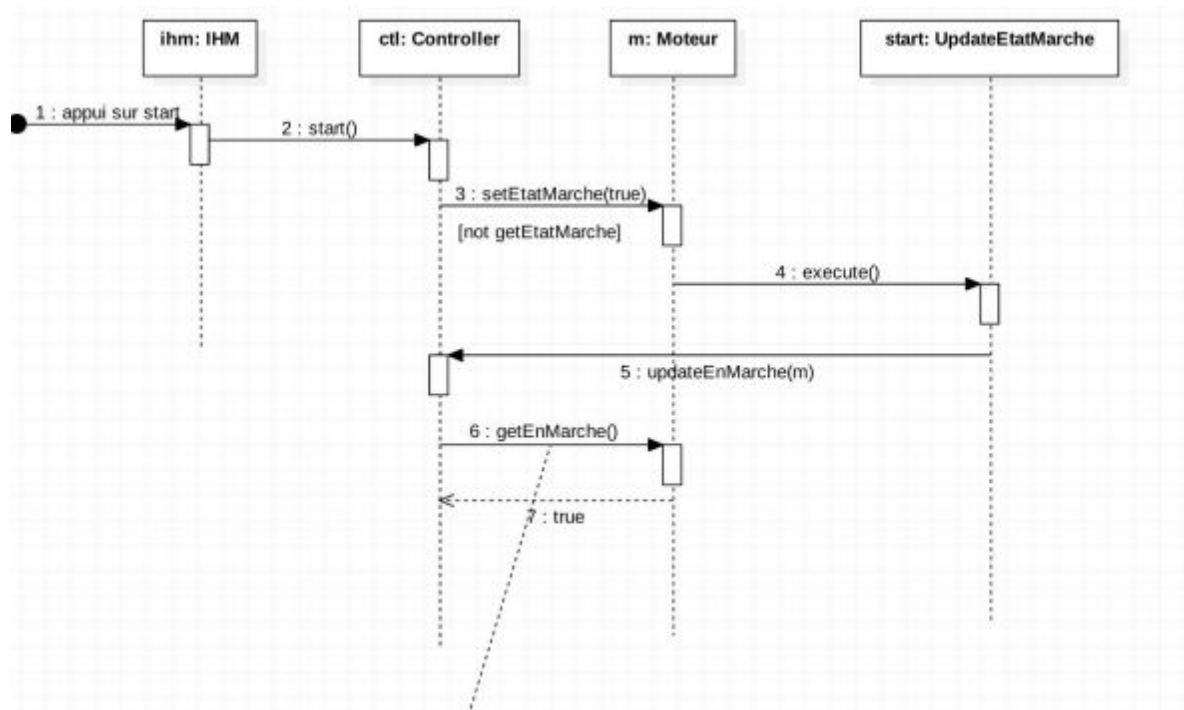
Ceci est l'implémentation du pattern Command avec MarquerTemps et MarquerMesure.

## Diagramme de séquence de l'appelle d'un tempo



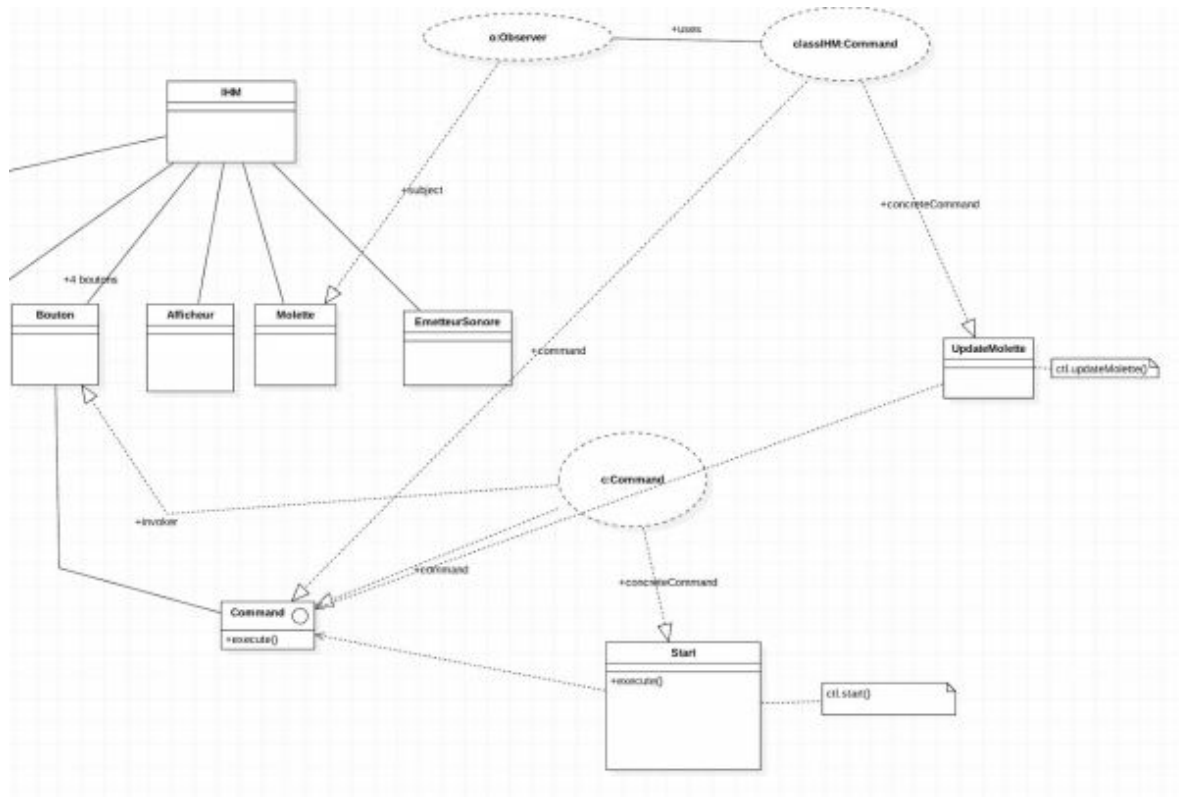
l'horloge envoie un appel au moteur indiquant qu'un temps se fait. Il appelle alors la commande MarquerTemps pour utiliser la fonction execute(). Cela permet de dire au controller qu'un tempo à eu lieu.

## Diagramme de séquence d'un appel classique sur pour lancer l'application



Pour décrire ce qu'il se passe. L'utilisateur va lancer le métronome via l'IHM. Ce dernier va donc appeler le contrôleur qui va lui notifier le moteur pour qu'il se mette en marche. Le moteur lui, va renvoyer au contrôleur la confirmation qu'il s'est mise en marche.

## Le fonctionnement de command et observer ensemble



## Le package Controller

Ce package contient le Controller et son interface

## Le package Engine

Les packages suivants :

- Command: les commandes permettant d'appeler le contrôleur depuis le moteur
- Horloge : L'horloge initialisée par le moteur pour faire des appels temps. Utilisation d'un type énuméré `SignalMoteur` pour l'ajout des commandes.

## Le package IHM

Pour l'interface graphique, nous utilisons JavaFX. Il est composé des packages suivants :

- **Assets**: ce qui est propre au design, css et placement des boutons.
- **CommandIHM**: les commandes permettant d'appeler le controller depuis l'interface
- **Materiel** : Les interfaces (package Interface) et classes (package Materiels) donné dans l'énoncé du TP
- **Vue**: Les interfaces utiles au fonctionnement GUI ainsi que le Controller FX :  
NB : La classe IHM est le Controller au sens JavaFX