

# Outils formels de Modélisation

## 4<sup>ème</sup> Travail personnel

Dimitri Racordon, le 10.11.17

**Date de rendu:** Jeudi 23.11.17 à 23h55

Comme leur nom l'indique, ces travaux sont *personnels*. La copie est strictement interdite, et toutes similitudes entre deux rendus seront sanctionnées par la note de 0. Tout dépassement de la date et heure de rendu sera lourdement pénalisée. Date et heure de rendu sont toujours données en heure locale de Genève. Tout commit sur votre dépôt publié après la date de rendu sera ignoré.

Seule la branche **master** de votre dépôt sera prise en compte lors de la correction.

Votre code doit être compilable en Swift 4.0, avec un compilateur officiel. La note the 1 vous sera attribuée si votre code ne peut être compilé.

Dans ce TP, vous allez écrire l'algorithme de création d'un graphe de marquage pour une extension des réseaux de Petri.

## 1 Mise en place du TP

Forkez le dépôt <https://github.com/cui-unige/outils-formels-modelisation>. Vous travaillerez sur votre propre version du dépôt, et effectuerez tous vos commit sur ce dépôt-ci.

Le projet pour ce TP se trouve dans le répertoire **tp-04**.

## 2 Construction du graphe de marquage

La méthode `PredicateNet.markingGraph(from:)` (dans le fichier `PredicateNet+MarkingGraph.swift`) est supposée retourner le graphe de marquage d'un réseau Pétri de type *Predicate-Net*, d'après un marquage initial donné.

Ecrivez l'implémentation de cette fonction, puis répondez aux questions suivantes:

1. Combien y a-t-il de marquages possibles dans le modèle des philosophes non bloquable à 5 philosophes?
2. Combien y a-t-il de marquages possibles dans le modèle des philosophes bloquable à 5 philosophes?

3. Donnez un exemple d'état où le réseau est bloqué dans le modèle des philosophes bloquable à 5 philosophes?