

# Outils formels de Modélisation

## 6<sup>ème</sup> séance d'exercices

Aurélien Coet, Dimitri Racordon

Dans cette séance d'exercices, nous allons implémenter des procédures permettant de vérifier certaines propriétés classiques des réseaux de Petri.

### 1 Implémentation [🏠] (★★)

Considérez le réseau de la figure 1.1, lequel représente un modèle *producteur consommateur*.

1. Ce réseau est-il bloquable ?
2. Ce réseau est-il vivant ?
3. Ce réseau est-il réversible ?
4. Donnez la définition (formelle) de ces propriétés.

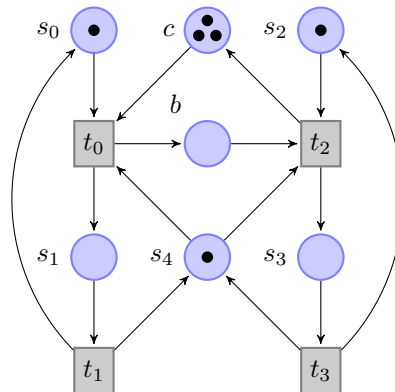


Figure 1.1: Modèle d'un producteur-consommateur

Complétez la définition des fonctions `isBlockable` et `isReversible` dans le fichier `Analysis.fs` du projet `Exercice`. Vous pouvez vous inspirer de l'implémentation de la fonction `isAlive`, définie dans le même fichier.

### 2 Utilisation [🏠] (★★)

A l'aide des fonctions `isBlockable`, `isReversible` et `isAlive`, tâchez de créer un réseau qui soit:

1. Non-bloquable, réversible et vivant
2. Non-bloquable, réversible et non-vivant
3. Non-bloquable, non-réversible et non-vivant
4. Bloquable, non-réversible et non-vivant