

Etude du parser de NuSMV-a et de NuSMV

Nous allons commencer par étudier NuSMV-a, et particulièrement le *parser* de la réponse de NuSMV afin d'être capable de localiser l'endroit où NuSMV calcule les états acceptants.

Tout le parser de NuSMV-a se trouve dans les fichiers mcAc.c et ddAc.c que vous pourrez trouver sur notre GitHub (https://github.com/GameDisplayer/TER/tree/master/parser_nusmv_a). Ce parser utilise le Decision Diagram de NuSMV afin d'extraire et d'afficher les états acceptants.

Le Decision Diagram de NuSMV se base sur le package Cudd (https://add-lib.scce.info/assets/doxygen-cudd-documentation/cudd_8h.html#details), créé par l'Université du Colorado.

Le parser de NuSMV-a **parse le Binary Decision Diagram calculé dans NuSMV**. Notre intuition est la suivante : dans le cas d'un **réseau booléen**, NuSMV calcule le **BDD du réseau** dans lequel sont donc présent les **états acceptants au niveau des feuilles**, ce qui permet au parser de NuSMV-a de les trouver et de les afficher. Cependant, dans le cas d'un **réseau multivalué**, NuSMV arrive à calculer un BDD mais ce n'est pas exactement celui du réseau. Grâce à ce BDD, NuSMV arrive à déterminer la véracité de la CTL. Mais le **BDD ne contient pas les états acceptants**, puisqu'il ne contient pas réellement les états du réseau, mais des **états intermédiaires calculés par NuSMV**.

A l'heure actuelle, nous n'avons pas pu confirmer notre intuition puisque nous n'avons pas encore réussi à comprendre comment NuSMV calcule ces états intermédiaires. La question est **comment NuSMV arrive à calculer un BDD à partir d'un réseau multivalué ?**