



Université Lille 1

IEEA

Rapport de Travaux Pratiques

Spécification et Validation du Logiciel (SVL)

TP11 : le problème du fermier avec Alloy

Auteurs :

Anis TELLO
Salla DIAGNE

Professeur :

Mirabelle NEBUT

17 AVRIL 2015

Introduction

Ce TP est une proposition de résolution du problème du fermier avec Alloy.

Listing des dossiers et fichiers du projet

etat*.pdf : les différents états d'une instance qui résout le problème (l'instance que nous avons trouvé).

fermier.als : fichier source du module **fermier**.

parse_tree.pdf : ensemble des signatures, prédicats, fonctions, assertions et commandes du module **fermier**.

Utilisation

Pour tester le TP, il faut :

- Ouvrir le fichier **fermier.als** avec Alloy (LOL)
- Exécuter toutes les commandes
- Vérifier que le prédicat **main** ne donne aucune instance avec moins de 8 états.

Parse Tree

```

module /home/salla/workspace/mls2/SVL/tp11/fermier.als
  2 opens
    module integer /$alloy4$/models/util/integer.als
    module ordering /$alloy4$/models/util/ordering.als
  6 sigs
    sig this/Personnage {this/Personnage}
    sig this/Fermier {this/Fermier}
    sig this/Loup {this/Loup}
    sig this/Chou {this/Chou}
    sig this/Chevre {this/Chevre}
    sig this/Etat {this/Etat}
  8 preds
    pred this/etat_initial
    pred this/etat_final
    pred this/passage_fermier_seul_de_gauche_a_droite
    pred this/passage_fermier_seul_de_droite_a_gauche
    pred this/passage_fermier_accompagne_de_gauche_a_droite
    pred this/passage_fermier_accompagne_de_droite_a_gauche
    pred this/passage
    pred this/main
  1 fun
    fun this/liste_personnages_manges
  1 check
    check bon_personnages_manges
  12 runs
    run etat_initial
    run etat_final
    run passage_fermier_seul_de_gauche_a_droite
    run passage_fermier_seul_de_droite_a_gauche
    run passage_fermier_accompagne_de_gauche_a_droite
    run passage_fermier_accompagne_de_droite_a_gauche
    run main
    run main
    run main
    run main
    run main
    run main
  4 facts
    fact qui_mange_qui
    fact personne_ne_mange_personne
    fact chaque_personnage_est_sur_un_cote
    fact paires_etats_successifs
  1 assert
    assert bon_personnages_manges

```

Etats

Loup
(cote_gauche)



Chevre
(cote_gauche)



Chou
(cote_gauche)

Fermier
(cote_gauche)

Loup
(cote_gauche)

mange

Chevre
(cote_droit)

mange

Chou
(cote_gauche)

Fermier
(cote_droit)

Loup
(cote_gauche)



Chevre
(cote_droit)



Chou
(cote_gauche)

Fermier
(cote_gauche)

Loup
(cote_gauche)



mange

Chevre
(cote_droit)



mange

Chou
(cote_droit)

Fermier
(cote_droit)

Loup
(cote_gauche)

mange

Chevre
(cote_gauche)

mange

Chou
(cote_droit)

Fermier
(cote_gauche)

Loup
(cote_droit)

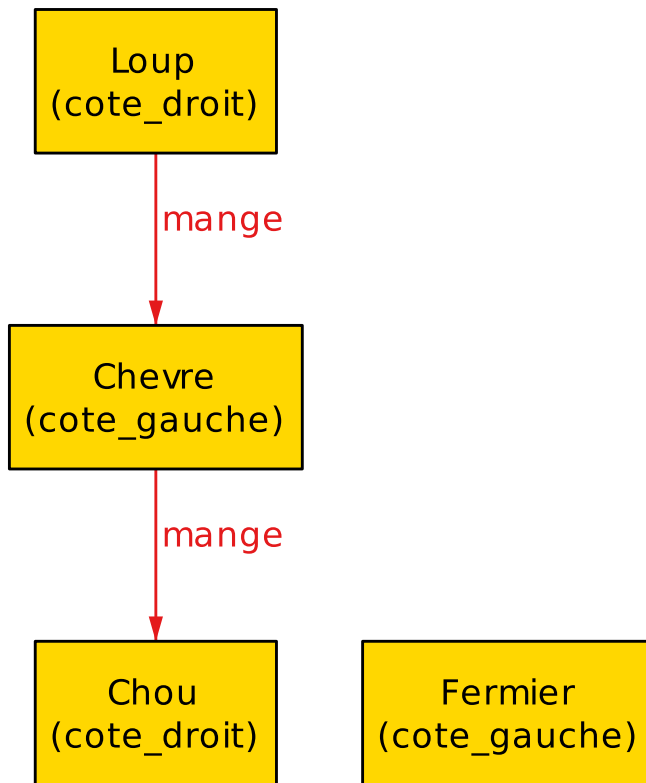
mange

Chevre
(cote_gauche)

mange

Chou
(cote_droit)

Fermier
(cote_droit)



Loup
(cote_droit)

mange

Chevre
(cote_droit)

mange

Chou
(cote_droit)

Fermier
(cote_droit)

