

Nom :

Prénom :

N° étudiant :

TP noté - MIF06 – BIA
13 décembre 2018 – 40 min

Consignes :

- Vous avez le droit à vos TD / TP et à la documentation en ligne.
- Vous n'avez pas le droit de communiquer avec une tierce personne par quelque moyen que ce soit.
- Mettez en commentaire, sur la première ligne de votre fichier, vos nom, prénom et numéro d'étudiant.
- A la fin du temps imparti :
 - rendez cette feuille avec vos noms et prénoms remplis
 - déposez votre fichier au format « .pl » sur Tomuss et prévenez votre surveillant : vous n'avez le droit de quitter la salle que lorsqu'il aura vérifié votre dépôt.

Ci-dessous un petit casse-tête.

Un fermier a un loup, une chèvre et un chou sur la rive gauche d'une rivière. Il souhaite les faire passer sur la rive droite en utilisant un bateau dans lequel il ne peut emmener qu'un seul des trois ; or il ne peut laisser le loup seul avec la chèvre, ni la chèvre seule avec le chou. Le fermier peut voyager seul, mais les animaux ne peuvent pas voyager sans le fermier.

Question 1 : quel type de modélisation allez-vous choisir pour représenter ce problème (graphe d'état, CSP, décomposition de problème, etc.) ? Écrivez votre réponse en commentaire dans votre fichier Prolog, et justifiez votre réponse.

Question 2 : définissez le(s) prédicat(s) Prolog permettant de résoudre le problème.

Question 3 : combien y-a-t-il de solutions ? et quelle(s) est(sont)-elle(s) ?