

1) Objectif du TP

Il s'agit d'un TP *d'ingénierie des connaissances* pour le raisonnement à partir de cas. L'objectif principal est de comprendre les différences essentielles des connaissances nécessaires pour faire du RàPC par rapport à du raisonnement logique.

En pratique, vous avez un *système expert* à réaliser en vous fondant (pour l'essentiel) sur une base d'exemples (réels qui marchent donc) que vous pouvez adapter pour trouver une solution.

Ce qui sera évalué, c'est votre capacité à caractériser les connaissances permettant d'adapter (même si elles ne sont pas faciles à trouver), proposer une méthode pour tenter de les trouver à partir d'une base d'exemples sans être vous-même experts ainsi que votre capacité à "critiquer" cette approche (critique doit être compris dans le sens d'une argumentation mettant en évidence les avantages et les difficultés liés à l'approche RàPC).

2) Prétexte applicatif au TP : développer un système expert pour concevoir un voyage en Chine correspondant à un besoin spécifique de candidat au voyage

Comme vous l'imaginez bien, cette expertise ne rentre normalement pas dans vos cordes et il ne s'agit pas de trouver des experts autour de vous.

Par contre vous pourrez trouver sur <http://www.voyageschine.com/forms/tailormadetours.asp> un site se proposant de construire un voyage selon un formulaire relativement simple.

Vous n'avez pas d'expertise, mais c'est assez facile de faire une bibliothèque de voyages avec leur description.

Voir par exemple www.KUONI.fr/Chine, maisondelachine.fr/Voyage, ou encore www.voyageschine.com qui a aussi un catalogue.

L'idée est donc de maquetter rapidement (:-)) un tel système expert en se basant sur les cas de voyage que vous trouverez sur INTERNET.

3) Travail à réaliser (avec REMIND)

Il y a naturellement le « système expert » à développer avec Remind, mais c'est le rapport que vous ferez qui me permettra de vraiment évaluer votre compréhension du RàPC.

Pour chaque étape, vous ferez une partie séparée dans le CR écrit.

3.1) Choisir les éléments de description d'un voyage en Chine qui peuvent être proposés PAR un candidat au voyage

Ne multipliez pas les descripteurs, limitez vous à 4 ou 5 descripteurs principaux

3.2) En déduire une liste de descripteurs utilisables pour chercher des descriptifs de voyage proches.

Il faut en pratique passer des descripteurs VUS PAR le client aux descripteurs QUI SONT repérables dans les voyages décrits dans les catalogues (ça nécessite un petit peu d'expertise, expliquez où vous la trouvez). → il s'agit donc de la partie « problème » d'un cas de voyage en Chine.

3.3) Proposer les éléments que vous proposez pour l'adaptation

Ils ne font pas partie des descripteurs fournis par le client → partie « solution » d'un cas de voyage.

3.4) Utiliser la méthode ID3

Pour vous orienter vers les différences de description qui sont utiles à prendre en compte pour gérer les différences de souhait des candidats au voyage.

3.5) Décrire les connaissances d'adaptation.

Ces connaissances peuvent venir de l'examen de l'arbre de décision ou/et de connaissances de votre part (que vous justifiez rapidement).

3.6) Construire la base de cas

Il faut sans doute une vingtaine de cas autour d'un type de voyage particulier pour que le raisonnement analogique soit possible.

3.7) Tester le système expert ainsi développé

Donner quelques exemples qui marchent. Expliquez les « erreurs » constatées (s'il y en a).

3.8) Critiquer cette approche

Points forts, points faibles, véritables difficultés d'après vous. Quelles sont vos recommandations pour faciliter l'acquisition et ou l'apprentissage des connaissances nécessaires ?