

IA01 - TP N°3 : CONDUITE D'EXPERTISE D'UN SYSTÈME EXPERT D'ORDRE 0+

Brizard Clément, Tran Thi Son Nu

November 27, 2017

Et si on pouvait choisir facilement son ordinateur portable ...?

"On n'a qu'à dire que c'est pour Noël, c'est l'occasion ou jamais !"

Le *Black Friday* vient juste de se terminer. Jamais il n'avait pris une telle ampleur en France. On pourra discuter sur l'incitation à la surconsommation. Cependant, force est de constater que nombre d'entre nous n'ont pas hésité à dégainer la carte bleue. En particulier sur les sites de vente d'ordinateurs portables où l'on se retrouve en trois clics face à plusieurs centaines voire milliers de résultats possibles. Quand on ne dispose que de quelques heures pour choisir, la fiche technique n'est guère là pour nous aider : type de processeur, taille de la RAM, taille de l'écran... Autant d'indicateurs qui ne parlent pas à nombre de consommateurs. On épluche alors les tutos : "Comment choisir son ordinateur portable ?", "Comment comparer deux ordi portables ?"... Mais là encore, on tombe sur des sites de vulgarisation des indicateurs techniques, qui ne rendent pas davantage service... On choisit alors sans grande conviction, avec l'inquiétante impression de faire un pari sur la machine choisie. Ce serait pourtant tellement mieux si on pouvait être sûr de son choix...

Et si on pouvait choisir son ordinateur facilement et rapidement, d'après des critères qui nous parlent ?

"Je voudrais un ordi qui me permette de faire du traitement de texte et d'aller sur Internet, à petit prix, qui soit performant et soit assez bon pour faire aussi un peu de multimédia."

Voilà une demande bien légitime ! Reste à trouver un moyen d'y répondre...

Et si on la formalisait la demande ?

Finalement, la demande exprimée précédemment, peut aussi s'écrire de la manière suivante :

- Fait 1 : usage = traitement de texte
- Fait 2 : prix = faible
- Fait 3 : performance = forte
- Fait 4 : multimédia = oui

Autrement dit, on obtient **une base de faits**. On va donc pouvoir répondre à la demande en faisant appel à un système expert, d'ordre 0+ si on suit la formalisation utilisée ici (item = valeur). On se propose de le concevoir et de l'implémenter, d'ici Noël si possible.

Un avant-goût de la résolution

On propose de simuler la résolution par notre SE de la situation présentée précédemment. On se donne la base de règles suivantes :

- R1 : Si activité = traitement_texte / Tableur / Courriel ALORS usage = bureautique
- R2 : Si usage = bureautique et budget = petit ALORS prix < 654
- R3 : Si usage = bureautique et prix < 654 et multimédia = oui et performant = oui ALORS ordi = ASUS R540LJ-DM1065T.

Précision : comment avons-nous déterminé qu'un petit prix pour un ordinateur destiné à des tâches de bureautique se situait sous 654 € ? Cette valeur correspond à la moyenne des prix des 12 ordinateurs les plus vendus pour l'activité bureautique sur le site référence LDLC¹.

A priori, la résolution se fera en chaînage avant car elle est orientée par la demande de l'utilisateur et pas par son but, puisqu'il ne le connaît pas. On fournit l'enchaînement qui permet de résoudre la situation posée par les faits précédemment énoncés.

On renomme les faits de la base de faits :

- F1 : activité = traitement_texte / Tableur / Courriel
- F2 : budget = faible
- F3 : performance = oui
- F4 : multimédia = oui

On nomme aussi les faits qui vont émerger :

- F5 : usage = bureautique
- F6 : prix < 654
- F7 : ordi = ASUS R540LJ-DM1065T

Stratégie : choix de la première règle

- F1, F2, F3, F4 ___ F1, F2, F3, F4, F5 ___ F1, F2, F3, F4, F5, F6 ___ F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7

On a appliqué trois règles pour trouver un ordinateur qui convient. Le moteur d'inférences ne devra pas vérifier si tel ou tel ordinateur est atteint, mais plutôt si un ordinateur est trouvé étant donné les faits fournis par l'utilisateur et les règles qu'on s'est données. Au travail maintenant !

¹<https://www.ldlc.com/informatique/ordinateur-portable/pc-portable/c4265/+fv417-941.html>