



HAL
open science

Jarvis 1.0

Alain Marois

► **To cite this version:**

| Alain Marois. Jarvis 1.0. 2014. sic_01770216

HAL Id: sic_01770216

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01770216v1

Submitted on 18 Apr 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

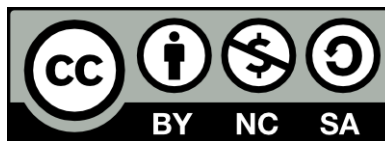
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Jarvis 1.0

Alain Marois*



Texte lu en conclusion de la journée « **Regard(s) sur les logiciels bibliographiques, au carrefour des usages et des innovations** » du 17/11/2014 à Villeurbanne

Note : ceci est un texte de prospective questionnant le rôle de l'outil LGRB au sein du processus de recherche en rapide mutation. Rédigé à l'avance mais non finalisé, il a été nourri des termes et concepts abordés par les différents intervenants durant la journée afin d'être présenté le jour même.

Toute référence à des séries télé ou des films de super-héros est donc totalement fortuite.

A. Marois, le 24/11/2014

<http://lgrb-urfist2014.sciencesconf.org/> - #LGRB_Usages

* SCD de l'Université Lumière Lyon 2
[@amarois](https://www.zotero.org/amarois) / <https://www.zotero.org/amarois>

Sheldon Cooper était enthousiaste, mais fatigué.

Après sa nuit pleine de rêves, un long café bio lui permit de répondre positivement à la requête de son JCR assis à son bureau, et il activa l'écran holographique ce dimanche 17 novembre 2024 à 8h36.

J.C.R, un acronyme de trois lettres utilisé couramment entre collègues de neurophysiologie, et d'autres disciplines, pour *Jarvis Compagnon for Research* était son assistant personnel de recherche depuis...ho ! il ne savait plus très bien. En, fait, cela c'était fait progressivement. Très progressivement.

Avant, des francophones auraient dit LGRB, mais c'était bien plus en réalité qu'un Logiciel de Gestion de Références Bibliographiques.

Sheldon l'appelait *son Jarvis*, ou *Jarvis*, tout court; surtout quand ils discutaient ensemble.

Durant sa thèse, il avait comme tout doctorant de sa génération testé - poussé par les recommandations des derniers bibliothécaires de son université - des LGRB dits "2.0" apparus autour de la décennie 2010.

Durant son post-doc, il avait été encouragé par ses collègues à s'inscrire à quelques réseaux sociaux dit *scientifiques*. Le temps était à la collaboration.

Durant sa phase incertaine pré-titularisation, il avait peaufiné ce qu'il n'avait pas eu le temps de faire malgré les injonctions de son entourage académique, c'est à dire peaufiner sa présence numérique, disséminée entre le site de son laboratoire, de son UFR, de l'université, son blog, ses profils sur les archives ouvertes nationales, institutionnelles, disciplinaires, et les réservoirs de données, etc. Cela avait été...laborieux.

Sans compter que rien de tout ça n'était relié à la plate-forme de cours utilisée tant bien que mal côté pédagogie universitaire, ni d'ailleurs avec le tout dernier Système de Gestion de Bibliothèque Mutualisé national mis en production après dix-sept ans de développement.

Un cauchemar. Mais cela ne l'avait pas empêché de *faire de la science*, ni d'*enseigner*.

Et puis, il avait été titularisé. Et puis, deux jours après une percée remarquable dans son champs de recherche qualifiée d'*intuition* géniale à l'époque, un soir de janvier 2021 de retour de congrès au dessus de l'atlantique, il avait reçu ce mail curieux tant attendu par certains d'un Consortium regroupant les très grands acteurs de l'internet, anciens GAFA, où dans des termes élogieux on lui signalait qu'il pouvait bénéficier d'une bourse *AI Compagnon* gratuite - sans contre partie - et d'un badge *Platinum researcher* (par ailleurs « déjà actif sur son profil ORCID »). Il avait accepté. Après tout...un niveau *platinum*...même le doyen n'était que *Gold*.

Concrètement ce soir là, il avait installé puis initialisé en quelques clics *Jarvis*. Et à partir de là, tout c'était accéléré dans sa vie académique.

Jarvis s'était substitué de façon transparente à son antique Mendeley V15.8. Il gérait donc automatiquement sa base de connaissances, et ses références bibliographiques, quelque soit le format ou la base d'origine. Dédoublonnait, désambiguïsait, indexait, classait, reliait individus, institutions, références aux identifiants pérennes et autres URI s'ils n'étaient pas présents à l'import. Il backupait tous ses fichiers et les notes associées et les synchronisait sur ses différents supports mobiles. Mettait à jour son profil académique. S'intégrait sans aspérité à tous ses outils d'édition. La moindre des choses.

Ainsi, Jarvis savait beaucoup de choses du travail de Sheldon. Et l'aidait mieux : il lui *recommandait* des articles semblables au sien, des articles que ses contacts avaient également dans leur Jarvis. Il paramétrait pour Sheldon des *veilles automatiques* sur les bases d'articles utiles. Il lui résumait, oralement si besoin. Jarvis *pré-lisait* en continu.

Jarvis hébergeait, structurait, ses données de recherche. Jarvis visualisait à la demande les réseaux de chercheurs, entités de recherche, concepts, molécules, et références citantes et citées, en appliquant des techniques de TDM au texte intégral des publications.

Jarvis, connecté à tous les réservoirs utiles, via le jeu des *linked data*, lui remontait les signaux faibles pouvant impacter sa spécialité, big data oblige.

Pour finir, Jarvis gérait tout le *workflow de recherche* de Sheldon : il choisissait les revues auxquelles soumettre les articles de Sheldon, intégrait l'*open reefeering* en temps réel, gérait le budget de ses projets, les réponses aux appels à projets. S'il le fallait, mettait en forme ses articles puis les soumettait tout en déposant en arrière-plan les pre-print en *open access*. Bien sur comme tout assistant personnel, il pouvait réserver ses billets d'avion pour tel colloque, les nuitées, les repas.

Après tout, Jarvis était connecté en exclusivité à l'API du *Research Information System* tout juste mis en place par son université....sponsorisé par le consortium.

Mais Jarvis savait plus de choses sur le travail de Sheldon. Et l'aidait encore mieux, ou du moins plus...en amont.

Oui car, en activant Jarvis, Sheldon avait - après quelques secondes d'hésitation il est vrai - donné accès à l'ensemble de sa vie numérique. De sa vie *tout court*. C'était le *deal*.

Profils de réseaux sociaux généralistes, documents personnels du cloud, photos, textes, video, commentaires, avis, listes sur les plate-formes de streaming de musiques, livres, séries télé. Ho...après tout, toutes ces ressources étaient hébergées par les entreprises membres du consortium.

Et puis...le reste, dans la "*vraie*" vie comme on disait avant : téléphone mobile, smartwatch, bracelet connecté, télévision, frigo, compteur électrique, robot domestique, machine à expresso, toute la domotique et la galaxie d'*objets connectés* de Sheldon étaient reliés à Jarvis.

Et Jarvis...était relié à la plus grande grille de calcul du monde; certains auteurs estimaient à 13000 le nombre de micro-processeurs disponibles en permanence pour les *coach* de profils *platinum* comme Sheldon. Et Jarvis disposait des dernières avancées en termes d'AI au monde : *deep learning*, *machine learning*, *developmental AI*, etc.

Et cela s'ajoutait à l'immense trésor de guerre constitué par les données comportementales amassées par les antiques *éditeurs scientifiques* rachetés par les GAFAM membres du consortium.

Bref, Jarvis était avec Sheldon au labo, à la maison, durant son jogging, durant son sommeil, durant ses périodes de loisir, de travail, de voyage, dans sa voiture, ses séances ciné. Jarvis savait ce qu'avait lu Sheldon sur sa tablette, son téléphone, sa liseuse, jusqu'où, où, quand, ce qu'il avait surligné, partagé sur Facebook, commenté sur Academia. Il savait quels étaient les *niveaux d'attention* de sheldon à ces moments là.

Jarvis accédait à ses données médicales, à ses traces bancaires. *Platinum* oblige...

Sheldon préférait ne pas imaginer le trésor de guerre amassé par les acteurs actuels...

Depuis quelques mois, Jarvis veillait à filtrer drastiquement les *notifications* surabondantes qui auraient pu déranger Sheldon durant ses périodes d'*attention* les plus productives... sans lui indiquer; il répondait à sa place, quelques fois...

Depuis quelques semaines, il limitait les appels entrant; Jarvis réglait la température de la pièce où Sheldon travaillait, faisait les courses du chercheur, à l'avance, veillant à son équilibre alimentaire via de multiples capteurs. Constituait et lançait des playlist musicales pour le détendre, réservait des sorties culturelles pour nourrir son imagination.

Depuis cinq jours, Jarvis était...troublé...et excité : Sheldon avait un comportement erratique qui n'était que peu calculable. Il avait ramassé un antique ouvrage papier, tombé d'un des camions stationnés au pied de la bibliothèque universitaire avant sa fermeture. Un recueil de poèmes. Il le savait car Sherlon l'avait feuilleté sur la canapé, devant l'écran...équipé d'une webcam....monitorée par Jarvis.

Ce dimanche matin donc, le moment ayant été calculé comme propice, Jarvis proposa le *draft* d'un article à soumettre sur lequel travaillait Sheldon mais quelque peu délaissé. Jarvis savait de part la veille qu'il réalisait en permanence sur les réseaux que cette ébauche était prometteuse.

Sheldon relut ses quelques pages, puis ses dernières lignes, et commença à taper la suite de son texte.

Comme à l'accoutumée son JCR lui proposa, via l'analyse concomitante de sa frappe, une référence à citer pour appuyer son propos au sein de sa *enhanced publication*. Sheldon hésitât. Jarvis détecta cet infime délai, renforcé par la variation de paramètres biologiques (iris, pou), et proposa plusieurs références supplémentaires, dont une d'un obscur mathématicien japonais rencontré deux mois auparavant par hasard; aucune n'était présente dans la base de citations. Ce collègue aimait la haïkus d'un auteur inspiré par l'ouvrage papier ramassé par Sheldon.

Sheldon survola la référence proposée. Aussitôt Jarvis afficha un résumé automatique de la publication, les diverses metrics de celle-ci, de ses auteurs, ainsi que les commentaires du web social d'importance, accompagnés d'un échantillon des données brutes rapatriées et visualisées, dans la demi-seconde. Sheldon les parcourut rapidement, il hésitât; puis, poussé par une....intuition, malgré l'heure, sélectionna définitivement la référence.

Jarvis intégra ce choix.

Là-bas, loin sur les serveurs, des algorithmes tournaient. Le choix de Sheldon fût évalué dans la milliseconde, consolidant des données par ailleurs amassées de longues dates, transférées à une fameuse entité partenaire. *Quelque chose* décida.

Une notification - rare pourtant ces temps-ci - s'afficha en surimpression de l'ébauche d'article. Un message, envoyé par l'institut Karolinska de Suède.

Sheldon Cooper apprit ainsi que lui était décerné le *Prix Nobel de Médecine par Anticipation 2039*, récompensant ses nombreuses contributions scientifiques, à venir, dont la première était cet article non encore terminé, visible en arrière plan, sur son écran holographique, en ce dimanche de novembre 2024.

Il allait vraiment avoir besoin de Jarvis.