

Groupe de TD :

Étudiant 1 :

Étudiant 2 :

NB : Les réponses de ce corrigé ont été écrites en octobre 2018: les chiffres des rubriques « nombre de réponses » peuvent varier.

Objectifs de la séance

Ce TD s'inscrit dans l'Unité d'Enseignement «Outils et Méthodes pour l'ingénieur» et l'EC « Recherche Documentaire ».

Compétences transversales	Capacités et connaissances	Niveau d'appréhension dans le TD2 / FIMI1
C1	Définir d'une problématique	Travaillé, non Evalué (sensibilisation)
C2	Connaître les sources d'information adaptées à la réussite des études au 1er cycle	Enseigné, Evalué
C2	Savoir utiliser la recherche avancée de Google	Enseigné, Evalué
C2	Accéder/Interroger les sources d'information	Enseigné, Evalué
C2	Qualifier l'information trouvée (en quantité, en fiabilité, en pertinence)	Travaillé, non Evalué (sensibilisation)
C5	Utiliser l'information dans ses créations en respectant le droit d'auteur par l'utilisation des appels à citation et du référencement. Identifier et prohiber le plagiat	Travaillé, non Evalué (sensibilisation)

**Ce TD propose d'explorer les ressources sur un thème d'exposé qui serait :
Les robots, leurs usages en médecine**

ETAPE 1 : Se familiariser avec le sujet

Quels termes vous viennent à l'esprit pour parler des robots (synonymes, mots spécifiques...) ?

TERMES : Robot, automate*/ robot ménager/ Robot humanoïde... Knowbot /Mater slave manipulator/ Robotic tool/ Industrial robot / Cobot = Cooperative robot/ Multi task robot ... (robotique ...mécanique / électronique / mécatronique)

Vous pouvez vous aider des dictionnaires (Le Petit Robert, Le Grand Dictionnaire Terminologique, l'IATE...)

Mais aujourd'hui nous nous intéressons aux robots dans le domaine de la médecine

ETAPE 2 : Recherche sur Google

Objectif : Travailler une problématique précise avec Google et trouver des documents fiables.

Notre question :

Quel(s) usage(s) du robot humanoïde sont reconnus en médecine ?

A. Recherche simple sur GOOGLE

Posez votre question simplement et notez le nombre de réponses obtenues ci-dessous (différents exemples de questions simples, avec et sans accent, en langage naturel ou par mot...) :

[singulier] Quel usage du robot humanoïde est reconnu en médecine : 97 800
[pluriel sans accent] Quels usages du robot humanoïde sont reconnus en médecine : 30 200
[pluriel avec accent] Quels usages du robot humanoïde sont reconnus en médecine : 29 000
[mots-clés] robot humanoïde usage médecine : 72 800 *résultats (le 08/10/2018)*

B. Recherche avancée sur GOOGLE

Complétez le formulaire de recherche avancée selon les indications suivantes :

- Tous les mots : **usage**
- L'expression : **robot humanoïde**
- L'un des mots suivants : **médecine, santé, hôpital**
- Limitons la recherche aux **fichiers en PDF**

Lancez votre recherche avancée, puis notez la question telle qu'elle apparaît maintenant dans la barre de recherche simple. Notez le nombre de réponses.

Question : usage médecine, OR santé, OR hôpital "robot humanoïde" filetype:pdf
Résultats : 942 résultats (le 08/10/2018)

➔ Que pouvez-vous conclure au vu du nombre de résultats en recherche simple comparé au nombre de résultats obtenu en recherche avancée ?

Les premières questions : recherche de mots et interprétation de la syntaxe de la question mais ...

- Google ne gère pas les accents : il ne rassemble pas par défaut les i et les ï, les é è e : donc lorsque vous choisissez d'écrire médecine vous ne trouvez pas les sites où le terme a été écrit avec e : médecine (ce serait différent dans le moteur de recherche d'une bibliothèque française.)
- Google fait une troncature par défaut : si vous tapez la chaîne de caractères 'Rob' Google cherche Robin, robot, robots... etc et donc lorsque vous tapez un terme au singulier (sans s) il cherche à la fois les sites où robot est au singulier et les sites où robot est au pluriel (donc plus de résultats)
- Robot humanoïde usage médecine : les mots sont cherchés dans n'importe quel emplacement du site sans travail sur la syntaxe.

Enfin la recherche avancée propose une stratégie : il faut des sites où le terme usage et l'expression "robot humanoïde" sont toujours présents sur le site, avec soit le mot médecine, soit le mot santé ou encore le mot hôpital (ou les trois termes simultanément)

Pour en savoir plus sur le fonctionnement de Google, voir le site :

<https://outils.abondance.com/google.html>

Attention les moteurs de recherche n'ont pas tous les mêmes capacités : pensez à lire les aides en ligne avant de chercher !

ETAPE 3 : Approfondir ses connaissances grâce aux encyclopédies

L'outil de base pour les études : les encyclopédies.

Objectif : Rechercher dans des encyclopédies généralistes et dans une encyclopédie scientifique et technique.

Wikipédia	<p>Recherchez « robot humanoïde » dans Wikipédia :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'articles trouvés ? 1 ➤ Titre de l'article ? Androïde ➤ Quel est l'auteur ? L'article a été modifié de nombreuses fois par différentes personnes, depuis sa création par un auteur qu'on n'identifie pas (pseudo : Panoramix) ➤ Quels types d'informations sont proposées ? (cf. sommaire de l'article) Historique/ Exemples d'androïdes dans la fiction/ Utilité/ Capteurs Actionneurs/ Planification et action/ Chronologie/ Articles connexes.. et liens .. ➤ A quel public s'adresse cet article ? Tout public pour donner une idée de ce qu'est un robot androïde; pas des experts ➤ Quelles sources ou références pour approfondir votre recherche ? Références plutôt anciennes, peu pertinentes aujourd'hui Eventuellement élargir par les liens et le portail <p><i>Nb : voir aussi l'article équivalent en anglais : Android</i></p>
------------------	---

<h3>Universalis</h3>	<p>Recherchez « robot humanoïde » dans Universalis :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'articles trouvés ? 2 articles ➤ Notez le titre du deuxième article : ROBOTS ➤ Ouvrez l'article et allez chercher la référence bibliographique complète. Notez-la ici : <p>Philippe COIFFET, « ROBOTS », <i>Encyclopædia Universalis</i> [en ligne], consulté le 06 octobre 2017. URL : http://www.universalis-edu.com.docelec.insa-lyon.fr/encyclopedie/robots/</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Quels types d'informations apporte l'article ? <p>Connaissances de base dans tous les domaines de la connaissance. Encyclopédie multidisciplinaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Présence de sommaire ? oui ➤ A quel public s'adresse cet article ? <p>Public étudiant à expert. <i>Cet article peut-être utilisé pour débiter un travail sur le sujet comme pour tout savoir sur les robots (exemple : sommaire de la première partie : Robotique : Capteurs extéroceptifs et système perceptif/Système de commande/Le principe de fonctionnement/Apprentissage du robot/Performances, classifications, usages/ puis chapitres suivants :Le robot mobile/ La biorobotique)</i></p> <p>A partir de cet article trouvé dans Universalis, nous pouvons rebondir sur d'autres ressources.</p> <p>A. L'auteur de cet article est-il un expert en robotique ? Cherchez dans les ressources de la BMC</p> <p>Philippe Coiffet a-t-il écrit d'autres livres sur le sujet ? Si oui, rédigez la référence bibliographique d'un des livres.</p> <p><u>Modèle de référence pour un livre papier :</u> AUTEUR. Titre. Tomaison. Édition. Lieu d'édition : Éditeur commercial, année de publication, nombre de pages. (Titre de la Collection, n° de la collection)</p> <p>Réponse : 4 exemplaires sur Koha : COIFFET Philippe. Téléopération et télérobotique. Paris : Lavoisier, 2002,260p.</p> <p>B. L'article dans Universalis comporte la bibliographie utilisée par l'auteur Chercher si la BMC possède cet ouvrage :</p> <p>KAPLAN Frédéric. Les machines apprivoisées, comprendre les robots de loisirs. Paris : Vuibert, 2005, 185 p. Réponse : Cote : D15 629.892 KAP</p>
----------------------	---

<h3>Techniques de l'ingénieur</h3>	<p>Recherchez « robot humanoïde » dans Techniques de l'Ingénieur : <i>Vous allez utiliser la recherche avancée et ses filtres.</i></p> <p>A. Dans la rubrique «types de contenus», cochez seulement «articles de référence ».</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de résultats : 14 résultats <p>B. Dans la rubrique « Domaines d'expertise », cochez seulement « Automatique – Robotique »</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de résultats : 5 résultats <p>C. Enfin, limitez la recherche à « recherche après le» 1^{er} Janvier 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de résultats : 2 résultats <p>D. Faites la même démarche avec le terme Robot Huma* (c'est-à-dire avec une troncature sur le terme Huma(<i>noïde</i>))</p> <p><i>Nombre de résultats : A. : 232 résultats ; B. : 30 résultats ; C. 6 résultats</i></p> <p>E. A partir de ces résultats, pouvez-vous expliquer l'utilité de la troncature (différence sur le nombre de résultats) ?</p> <p>La troncature augmente le nombre de résultats obtenus puisqu'elle prend en compte tous les mots commençant par HUMA.</p> <p>Après cette succession d'étapes (sans troncature) vous devez arriver à 2 résultats : Rédigez la référence du premier article selon le modèle suivant : AUTEUR. Titre de l'article [en ligne]. In : Titre de l'Encyclopédie, année de publication. Disponible sur : URL (date de consultation)</p> <p>Corrigé : ABBA Gabriel, AOUSTIN Yannick. Commandes des robots humanoïdes. In Techniques de l'Ingénieur, 2016. Disponible sur : https://www-techniques-ingenieur-fr.docelec.insa-lyon.fr/base-documentaire/automatique-robotique-th16/conception-modelisation-et-commande-en-robotique-42398210/commande-des-robots-humanoïdes-s7754/ (le 10 octobre 2018)</p> <p>Quels types d'informations vous apporte l'encyclopédie des Techniques de l'ingénieur sur « ROBOT HUMANOÏDE » ? Que vous indique le sommaire sur le contenu de l'article ? A quel public s'adresse cet article ?</p> <p>Connaissances pointues dans le domaine scientifique, on y trouve les documents en PDF. Certains articles sont illustrés par des schémas ou des tableaux explicatifs. Vous trouverez aussi notamment dans les articles de référence une petite biographie de l'auteur ainsi que la bibliographie utilisée pour la rédaction de l'article.</p> <p>Les TI proposent également un dictionnaire multilingue. Cette encyclopédie s'adresse aux ingénieurs et aux élèves-ingénieurs, aux experts des domaines techniques.</p>
--	---

ETAPE 4 : Recherche dans les catalogues

Voici une bibliographie sur les robots et la médecine avec 4 références de documents incomplètes:

1. GUILLOT, MEYER. Poulpe fiction : quand l'animal inspire l'innovation. Dunod
2. La robotique : une récidive d'Héphaïstos. Fayard
3. Michel RACHLINE. La robotique industrielle.
4. ASIMOV I. Les robots

- 1) Rechercher les références ci-dessus dans le catalogue de la bibliothèque, dans le moteur de recherche BMC Go, dans le catalogue du SUDOC et dans la base d'ebooks Scholarvox afin de vérifier si ces documents sont à l'INSA ou, à défaut, dans une bibliothèque lyonnaise (attention, un document peut se trouver à plusieurs endroits).**

Document s	Moteur BMC Go	Catalogue INSA	SUDOC	Scholarvox	Nature du document, Bibliothèque, cote, URL.
1	oui	oui	oui	oui	Cote BMC : D01 620 GUI Ecole Centrale Lyon: cote : 658.57 GUI Scholarvox : http://unr-ra.scholarvox.com/book/88820730
2	non	non	oui	non	Lyon 1 : cote : 629.89 LAU
3	oui	oui	oui	non	BMC : Livre en magasin cote : 33666
4	oui	oui	oui	non	BMC : Roman, D33 R ASI

- 2) Ecrivez les références bibliographiques complètes et correctes**

Modèle du livre papier :

AUTEUR. Titre. Lieu d'édition : Éditeur commercial, année de publication, nombre de pages.

Modèle du livre électronique :

AUTEUR. Titre [en ligne]. Édition. Lieu d'édition : Éditeur commercial, année de publication, nombre de pages. Disponible sur : url (date de consultation).

1. GUILLOT Agnès, MEYER Jean-Arcady. Poulpe fiction : quand l'animal inspire l'innovation. Paris : Dunod, 2014, 224p.

Ou version ebook : GUILLOT Agnès, MEYER Jean-arcady. Poulpe fiction [en ligne]. Paris : Dunod, 2014, 238 p. Disponible sur : <http://unr-ra.scholarvox.com.docelec.insa-lyon.fr/catalog/book/docid/88820730?searchterm=Poulpe%20fiction> (le 10 octobre 2017)

2. LAUMOND Jean-Paul. La robotique : une récidive d'Héphaïstos. Paris : Fayard, 2012.

3. RACHLINE Michel. La robotique industrielle. Paris : Ed Atlas, 1999, 95p.

4. ASIMOV Isaac. Les robots. Paris : J'ai lu, 2012, 284 p.

3) Les références proposées dans la bibliographie vous paraissent-elles toutes pertinentes pour une recherche scientifique sur les robots ?

Non, la dernière référence n'est un ouvrage scientifique. Les robots de Asimov est un roman de sciences fiction. Vous pouvez vous rendre compte de la typologie de ce document grâce à sa côte. D33 R ASI : domaine littérature et le R qui indique que ce document est un roman.

ETAPE 5 : Recherche dans les périodiques (journaux, revues, magazines)

Vérifiez si vous trouvez les articles suivants au format **papier** à la bibliothèque et au format **numérique** dans EUROPRESSE :

	Format papier	Format numérique
BAILLY Gérard, ELISEI Frédéric. Lire dans le regard des robots. In : <i>La Recherche</i> , n°540, 27 septembre 2018, p.66.	Cote : D01 PA P0192	Disponible sur Europresse
L'USINE NOUVELLE. MGA Technologies met la robotique au service de l'homme. In : <i>L'usine nouvelle</i> , n°3580, 11 octobre 2018, p.44.	Cote : D40 Kiosque P0065	Disponible sur Europresse

Rappel : Le guide des références bibliographiques vous permet de savoir comment écrire les références bibliographiques de différents documents : <http://referencesebibliographiques.insa-lyon.fr/content/redaction-de-bibliographie>

Ce qu'il faut retenir :

- Savoir explorer un sujet et cibler un sujet
- Savoir utiliser/ pourquoi et comment utiliser la recherche avancée de Google et des autres moteurs de recherche
- Savoir choisir et savoir rechercher dans des dictionnaires spécialisés et encyclopédies en ligne, de manière ciblée
- Savoir utiliser les catalogues du SUDOC et de la bibliothèque, et connaître leurs limites
- Savoir chercher des articles de périodiques en ligne et les collections de revues en bibliothèque
- Savoir écrire des références bibliographiques pour différents types de document (livre article, chapitre d'encyclopédie) et pour des documents de nature différente (papier ou numérique).

Pour vous aider dans vos révisions : voir votre espace « recherche documentaire » sur Moodle.

Merci de votre participation