



ÉCOLE
CENTRALELYON

ÉCOLE CENTRALE LYON

MOS 4.4 : NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION
ET DE LA COMMUNICATION
RAPPORT

Méthodologie de veille

Élèves :
Younes LAAJAJ

Enseignant :
Daniel MULLER
Nicolas JARDIN
Frarnaud DUBOS

Table des matières

Résumé	2
Abstract	2
Introduction	2
1 Plan de veille	3
1.1 Objectif	3
1.2 Mots-clés	3
1.3 Sources	3
1.4 Requêtes	3
2 Outils de collecte	4
3 Outils d'analyse	5
4 Diffusion	5
5 Conclusion	5
Bibliographie	6

Résumé

Abstract

Introduction

Le sujet de ma veille s'articule autour de l'intelligence artificielle dans l'industrie. Le travail de veille nécessite une méthodologie bien déterminée pour un gain du temps et des résultats très précis.

La méthodologie que j'ai mis en place consiste en plusieurs étapes :

- La préparation de veille : Définition des sources des informations (site internet, réseaux sociaux,...)
- La collecte d'informations : Le moyen de rassembler les données depuis les sources (alertes, Flux RSS,...)
 - L'analyse et la sélection des informations pertinentes
 - La diffusion des résultats de la veille : Outils pour partager le travail réalisé de veille

Toutes ces étapes vont être détaillées dans la suite de ce rapport.

1 Plan de veille

1.1 Objectif

Le sujet sur lequel j'ai pu travailler pendant mon étude de veille est l'intelligence artificielle dans l'industrie. Depuis ma restitution de mes résultats de veille je me suis aperçu de l'ampleur de sujet et je me suis focalisé sur un seul domaine de l'IA qui est la vision par ordinateur. J'ai orienté mon sujet vers l'inspection visuelle et l'intelligence artificielle dans l'industrie manufacturière. L'objectif de ma veille est de savoir plus d'informations sur cette pratique de l'IA et son avancement dans les derniers mois. Je me suis intéressé particulièrement de la France.

1.2 Mots-clés

Pendant ma veille j'ai utilisé des mots-clés très variés allant des mots plus génériques aux mots plus spécifiques et pointus. Ces mots ressemblent à :

- IA et industrie, IA et industrie4.0, IA et industrie manufacturière, IA et maintenance prédictive.

Au fur et à mesure de mon avancement dans le sujet j'emplois des mots-clés plus pointus sur le domaine de l'inspection visuelle dans l'industrie. Donc dans les dernières phases de ma veille j'ai commencé à utiliser des mots qui sont :

- inspection visuelle, Contrôle visuelle, vision artificielle, vision industrielle

1.3 Sources

J'ai ciblé plusieurs sources différentes pour élargir mon spectre de recherche et augmenter la probabilité de trouver des bonnes informations. J'ai cherché l'information principalement dans :

- Web : Usine nouvelle [3], La revue du digital[5], industrie technologique[1], actuia[7].
- Réseaux sociaux : Twitter avec l'exploitation de la plateforme tweetdeck qui permet une meilleure visualisation des résultats, et tweet search qui permet de formuler des requêtes assez précis.
- Blog : Reddit[9], Medium[8] et towardsdatascience[10] qui contiennent une grande communauté qui partagent des sujets autour de l'intelligence artificielle et d'autres sujets des technologies de l'information.
- Alertes : Google et Talkwalker qui permettent de gagner beaucoup de temps en automatisant l'envoi périodique des résultats de recherche.

1.4 Requêtes

J'ai pu réaliser des requêtes plus précis grâce à tweetsearch de twitter, je choisis généralement l'option pour avoir les résultats avec toutes langues et qui contiennent exactement mes mots-clés. J'utilise aussi des requêtes avancées dans Google notamment pour la recherche dans un site en particulier comme : "site :https://siecledigital.fr/ « Inspection » AND « visuelle »" ou pour avoir les mots-clés dans les titres : allintitle « control » AND « visuel »

2 Outils de collecte

La collecte est une étape importante dans la veille puisqu'elle permet de rassembler les résultats de recherche effectués, et d'automatiser cela. J'ai utilisé le fameux outil Feedbro que j'ai installé sur mon navigateur. Cet outil permet de collecter les informations sous forme de flux RSS et de les rassembler dans de dossiers bien organisés. Feedbro permet de programmer la périodicité de réception des résultats, dans mon cas c'était une journée pour que je puisse avoir le maximum de résultats et de les voir de dans un intervalle de temps bien défini.

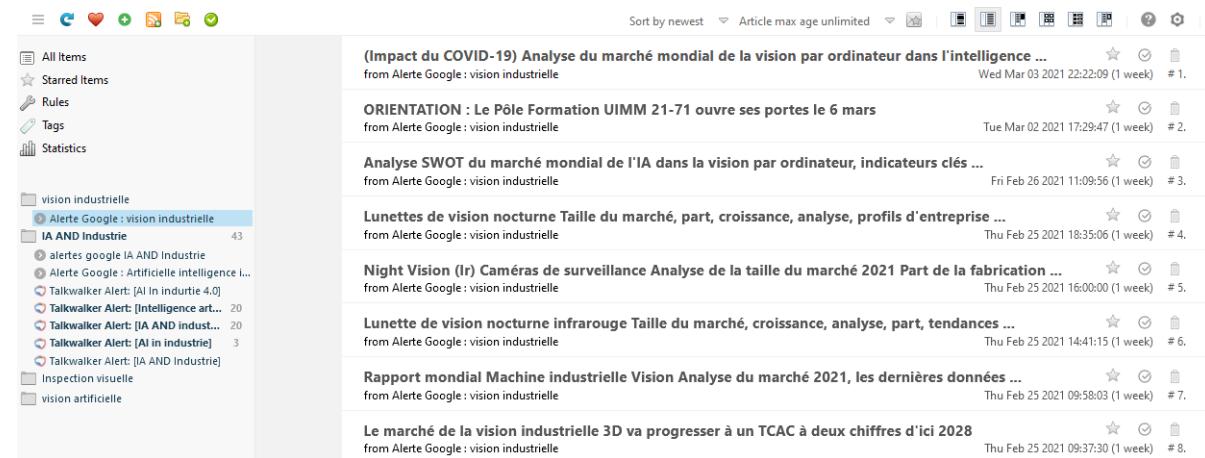


FIGURE 1 – L'outil feedbro installé sur le navigateur

Il est possible aussi de changer la manière de voir les résultats avec plein de choix qui apparaissent à droite en haut.

Le deuxième outil que j'ai utilisé est sûrement tweetdeck qui est un outil génial, qui permet de voir les résultats dans une page principale sous forme de plusieurs colonnes et on peut faire autant de recherche que l'on voudrait. La plateforme tweetdeck ressemble à :

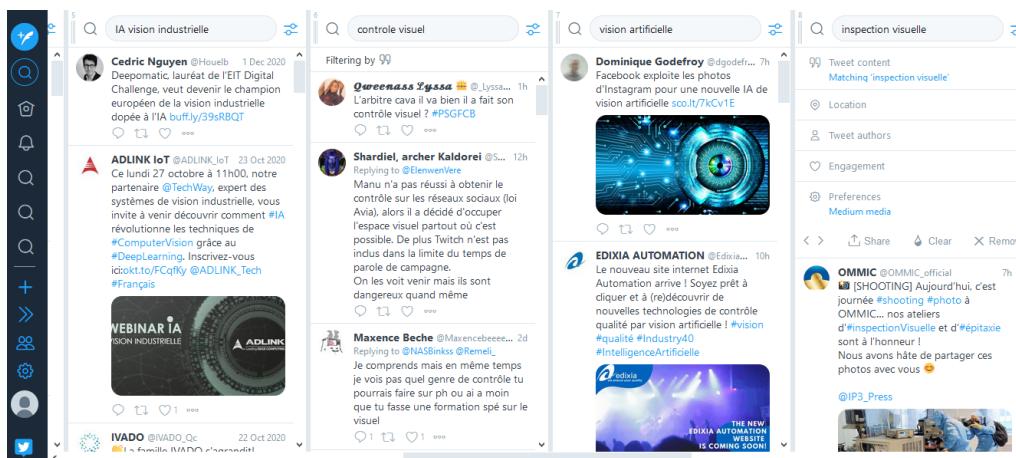


FIGURE 2 – L'outil tweetdeck

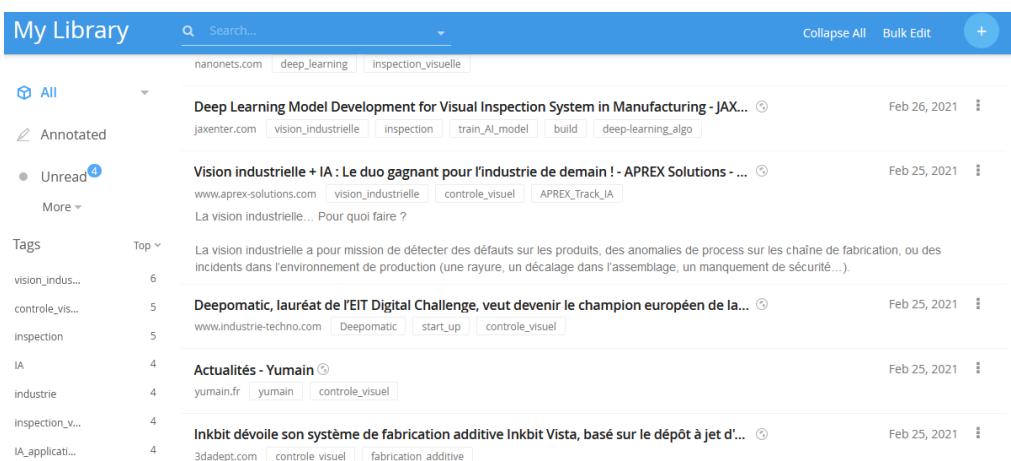
Alors comme je fais une grande partie de mes recherches sur twitter, j'ai profité de cet outil et j'ai fait plusieurs colonnes qui correspondaient à tous mes mots-clés et les requêtes intéressantes.

3 Outils d'analyse

L'analyse des résultats permet de faire une révision des résultats brutes collectées pendant les premières recherches, pour garder ceux qui seraient intéressants. Pour mon analyse j'ai utilisé l'outil Diigo qui est une super outil qui permet facilement d'enregistrer le contenu intéressant et de le sauvegarder en lui affectant des tags, un résumé, de souligner les informations importantes ... et beaucoup d'autres fonctionnalités.

J'ai partagé les liens que j'ai trouvé intéressants dans une librairie publique dans Diigo ici : https://www.diigo.com/user/younes_laa2

L'interface de l'outil Diigo ressemble à :



The screenshot shows the 'My Library' interface of Diigo. At the top, there's a search bar and buttons for 'Collapse All' and 'Bulk Edit'. Below the search bar, there are three selected tags: 'nanonets.com', 'deep_learning', and 'inspection_visuelle'. The main area displays a list of saved links:

- Deep Learning Model Development for Visual Inspection System in Manufacturing - JAX...** (jaxenter.com) - Published Feb 26, 2021. Tags: vision_industrielle, inspection, train_Ai_model, build, deep-learning_algo.
- Vision industrielle + IA : Le duo gagnant pour l'industrie de demain ! - APREX Solutions - ...** (www.aprex-solutions.com) - Published Feb 25, 2021. Tags: vision_industrielle, controle_visuel, APREX_Track_IA.
- La vision industrielle... Pour quoi faire ?** (yomain.fr) - Published Feb 25, 2021. Tags: vision_industrielle.
- Deepomatic, lauréat de l'EIT Digital Challenge, veut devenir le champion européen de la...** (www.industrie-techno.com) - Published Feb 25, 2021. Tags: Deepomatic, start_up, controle_visuel.
- Actualités - Yumain** (yomain.fr) - Published Feb 25, 2021. Tags: yumain, controle_visuel.
- Inkbit dévoile son système de fabrication additive Inkbit Vista, basé sur le dépôt à jet d'...** (3dadept.com) - Published Feb 25, 2021. Tags: controle_visuel, fabrication_additive.

FIGURE 3 – L'interface de l'outil Diigo

4 Diffusion

La diffusion est l'étape qui permet de partager le résultats de recherche avec les internautes. L'outil que je trouve le plus efficace est twitter qui rassemble une grande communauté dans le domaine de l'intelligence artificielle et qui permet avec des hashtags d'arriver à plus de personnes.

Mon lien sur twitter est : https://twitter.com/Younes_Laa

5 Conclusion

Pendant ce cours j'ai pu savoir construire une méthodologie et l'adapter pour mener à bien ma veille, j'ai pu avoir une très grande quantité d'informations très utiles autour de mon sujet.

Finalement, mon schéma de veille se résume à celui montré dans cette figure :

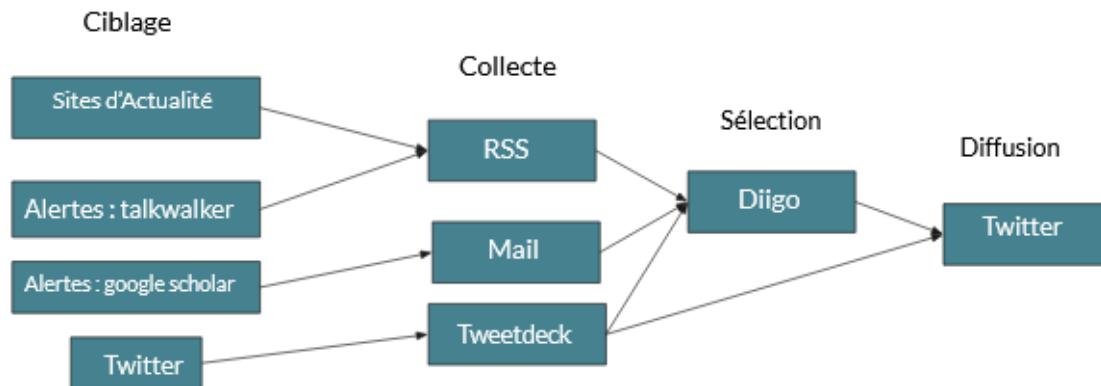


FIGURE 4 – Le schéma de ma veille

Bibliographie

Références

- [1] <https://www.industrie-techno.com/>
- [2] <https://electronique-news.com/>
- [3] <https://www.usinenouvelle.com/>
- [4] <https://fr.euronews.com/>
- [5] <https://www.larevuedudigital.com/>
- [6] <https://www.usine-digitale.fr/>
- [7] <https://www.actuia.com/>
- [8] <https://medium.com/>
- [9] <https://www.reddit.com/>
- [10] <https://towardsdatascience.com/>
- [11] <https://tweetdeck.twitter.com/>