



ÉCOLE CENTRALE LYON

MOS 4.4 : TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION ET DE LA
COMMUNICATION

RAPPORT DE MÉTHODOLOGIE DE VEILLE TECHNOLOGIQUE

L'intelligence artificielle au service de l'art : quand la science rencontre la création

Élèves :
Victor SAFAR

Enseignant :
Daniel MULLER
Emmanuel DELLANDREA

11 mars 2021

Table des matières

1	Introduction	2
2	Méthodologie de Veille	3
2.1	Ciblage	3
2.1.1	Choix des mots clé	3
2.1.2	Choix des moteurs de recherche	3
2.1.3	Méthode d'itération pour la phase de ciblage	3
2.2	Sélection, Agrégation, Curation	5
2.3	Diffusion	6
3	Conclusion	6

1 Introduction

Dans le cadre du MOS 4.4 : Technologie de l'information et de la communication, j'ai focaliser mes recherches sur l'intelligence artificielle et le monde de l'art.

En effet, l'intelligence artificielle se démocratise dans de plus en plus de domaine. Si celle-ci elle est le plus souvent inscrit dans une démarche scientifique ou commerciale, elle reste néanmoins un outils très puissant dans un grand nombre de domaine. Un des enjeux les plus complexes, plus particulièrement en deep learning, est de déterminer si des technologies informatiques sont capable de faire preuve de créativité.

J'ai donc choisi de faire une étude sur le sujet suivant : L'intelligence artificielle au service de l'art : quand la science rencontre la création.

Ce rapport présente la méthodologie de veille utilisée pour cette étude.

2 Méthodologie de Veille

2.1 Ciblage

2.1.1 Choix des mots clé

La première étape de cette veille a alors été de sélectionner les mots clé qui me seront utiles lors de mes recherches. Ceux-ci se divisent en deux catégories.

La première se focalise sur la partie **scientifiques** :

- Intelligence artificielle;
- IA;
- Deep Learning;
- Réseau de neurones;
- Apprentissage non-supervisé.

La deuxième est axée sur les termes **artistiques** :

- Art;
- Création;
- Créativité;
- Peinture, dessin, etc.;
- Musique.

2.1.2 Choix des moteurs de recherche

Les principales recherches se font alors grâce à une combinaison entre les mots clé scientifiques et artistique.

Une fois ceux-ci sélectionnés, il est important de bien choisir ses moteurs de recherche. En effet, si Google reste le plus utilisé, il est intéressant de diversifier ses sources. En effet j'ai utilisé dans cette veille différents moteurs :

- Google;
- Google scholar;
- DuckDuckGo;
- Ecosia.

Je vais alors présenter les méthodes utilisées pour Google en gardant en tête que ce processus a également été suivi, quand cela était possible, sur les autres moteurs de recherche.

2.1.3 Méthode d'itération pour la phase de ciblage

Pour suivre attentivement les nouveaux articles qui pourraient m'intéresser, j'ai utilisé différentes méthodes. La première a été de mettre en place des alertes Google en fonction des termes qui m'intéressaient, (plus particulièrement les mots clé présentés dans la Partie 2.1.1. En voilà donc un aperçu sur la figure 1.

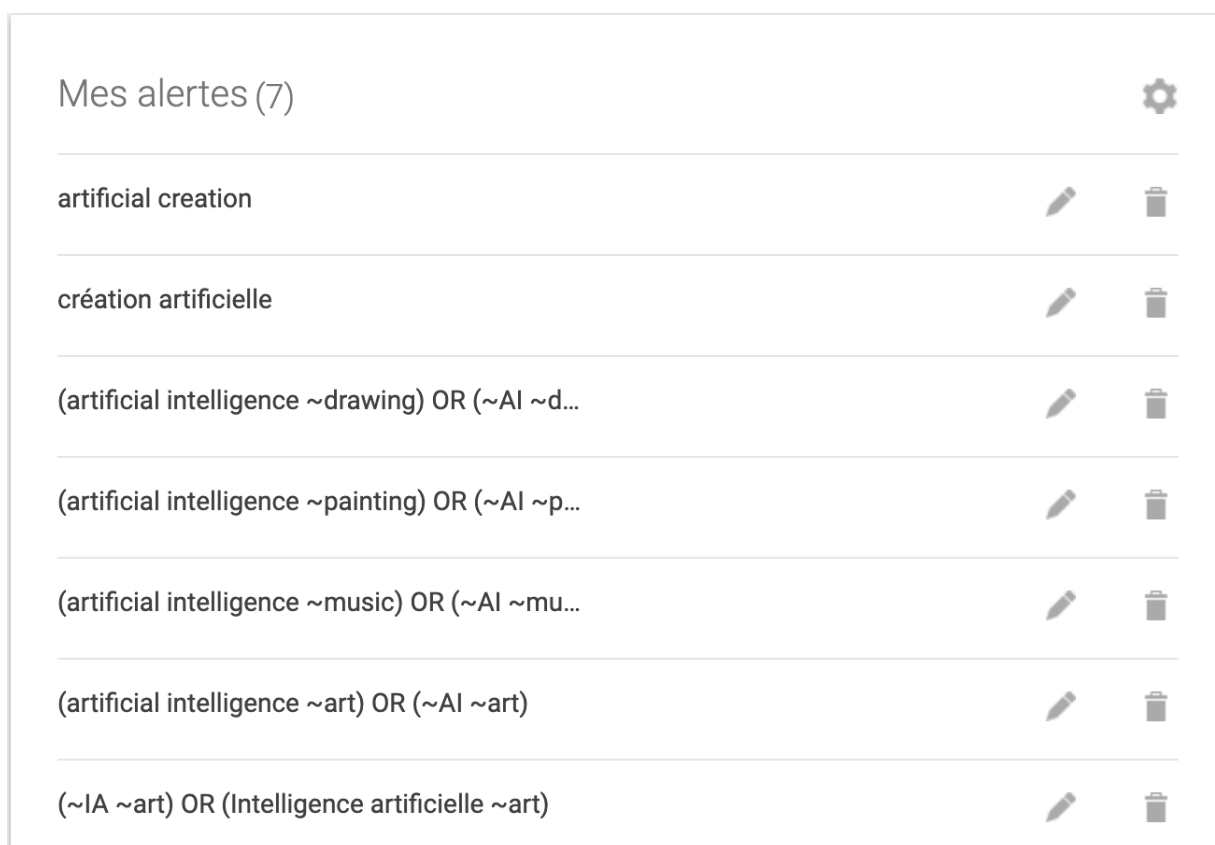


FIGURE 1 – Google Alerts

J'ai également suivie de près (toutes les semaines) les actualités de certains artistes spécialisé dans le domaines ainsi que certaines méthodes en deep learning correspondant à ma recherche (Reddit, instagram...).

Enfin, même si ce ciblage et cette utilisation d'alerte est très pratique, il m'a également fallu continuer mes recherches d'une manière plus classique chaque semaine (c'est à dire à la main). Effectivement, cette étape à été très intéressante pour moi car elle à permis d'obtenir une meilleur diversité des sources. J'ai eu la possibilité de faire des recherche plus orienté sur un sujet en particulier, un artiste, ou un algorithme entrant dans le cadre de ma veille.

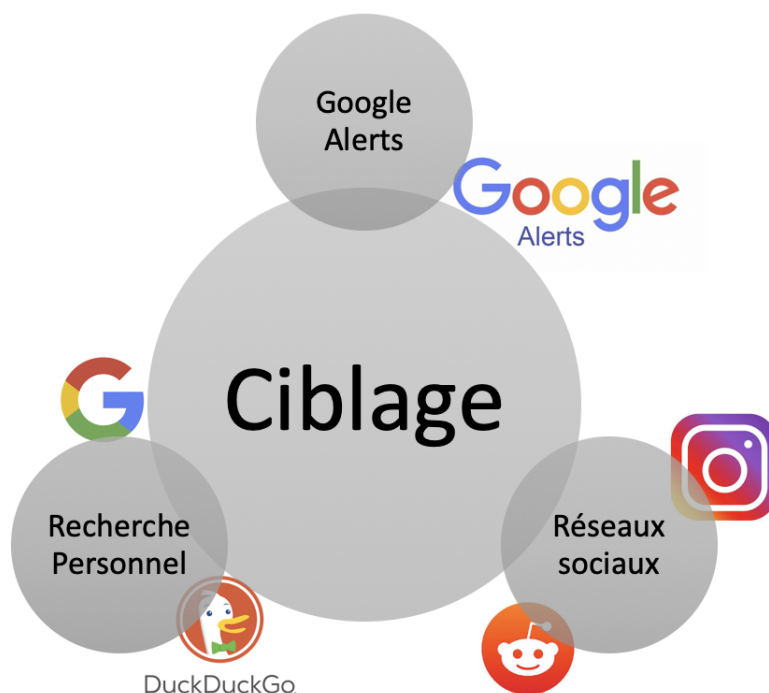


FIGURE 2 – Dispositif de ciblage

2.2 Sélection, Agrégation, Curation

la sélection des informations et des liens pertinent c'est fait au fur et à mesure de mon processus de ciblage. J'ai alors utilisé l'outil Zotero pour agréger l'ensemble des informations collectées.

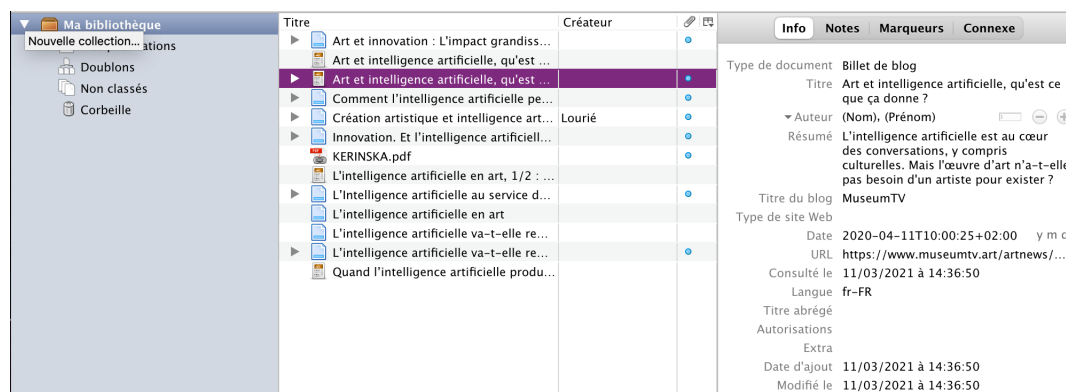


FIGURE 3 – Bibliothèque Zotero

Cette étape permet alors à la fois d'organiser plus facilement mes recherches mais également de les retrouver simplement. L'avantage de Zotero est que ces recherches sont également disponible en ligne sur le lien suivant :

Bibliothèque Zotero : www.zotero.org/vsaf/library

2.3 Diffusion

Finalement, le résultats de toute cette étude est mis à disposition sur un rapport dans Google Doc disponible sur ce lien :

Veille technologique : <https://github.com/vsafar/NTICVeilleTechno>

La méthodologie complète de ce processus de veille est alors récapituler dans la figure 4, on nous pouvons retrouver :

- Ciblage : recherches manuelles, alertes, réseaux sociaux ;
- Sélection, Agrégation, Curation : fait de manière itérative grâce à Zotero ;
- Diffusion : travaux intermédiaires disponible (slides de présentation, lien Zotero) ainsi que le rapport final de la veille (GG Docs).

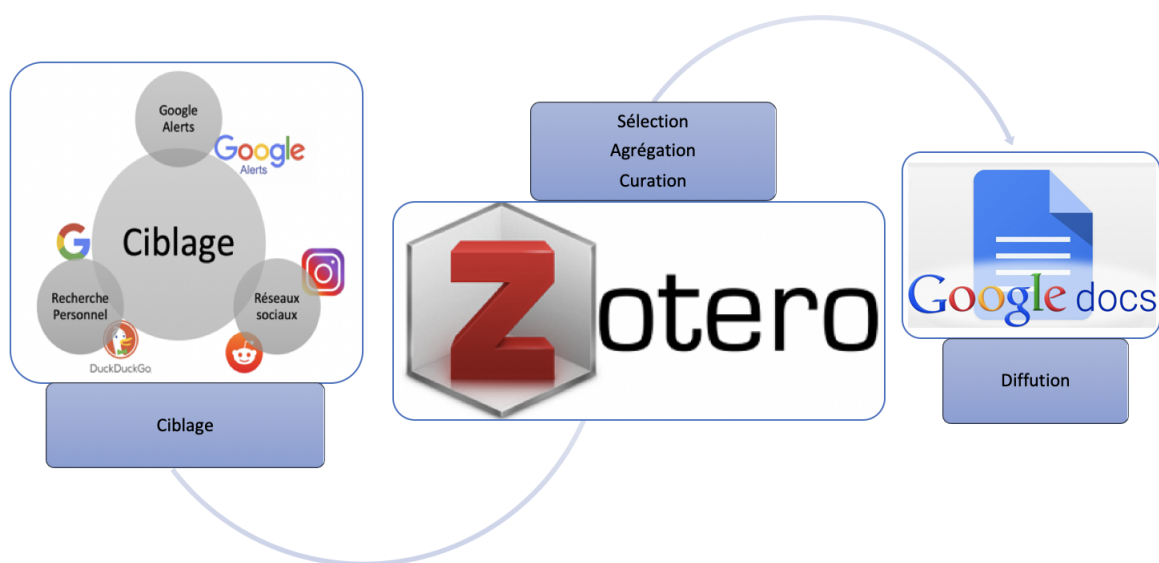


FIGURE 4 – Méthodologie de Veille

3 Conclusion

Cette veille m'a alors permis de comprendre et d'organiser des recherches à travers plusieurs grands axes :

- ciblage : choisir des mots clé pertinents, itérer sur les recherches et obtenir des informations variées et complètes ;
- sélection, agrégation et curation : organiser les résultats du ciblage et utiliser des outils judicieux pour ce processus ;
- diffusion : mettre à disposition les résultats de mes recherches ainsi que l'avancement de mon étude.