



Référentiel de compétences EMI en Algo-IA littéraire
A partir de 13 ans et plus!
Version 1.0 — Juin 2024

Face à l'urgence d'accompagner les transformations dues à l'IA dans les domaines de l'information et de la désinformation, les éducateurs et formateurs en EMI se trouvent relativement démunis en termes de cadre de compétences.

C'est pour répondre à ce besoin que le projet *Algowatch* souhaite partager ce premier référentiel pour les 13-16 ans créé par Savoir Devenir, avec ses partenaires européens, pour la communauté des acteurs de l'EMI. Vos retours et commentaires sont les bienvenus !

Contexte et enjeux

Depuis la sortie publique et le succès de Chat GPT et autres systèmes d'IA générative, les algorithmes et l'IA générative font partie du débat public. La qualité de l'information et les risques liés à de nouvelles formes de désinformation, sur la lancée des deepfakes, inquiètent. Et si des robots utilisaient des formes de plus en plus sophistiquées d'IA générative pour produire massivement des infox difficilement repérables sur tous types de médias, y compris "synthétiques" (c'est-à-dire entièrement créés par IA) ?

C'est pour répondre à cette inquiétude sans céder à la panique ni attendre la mise en œuvre complexe de politiques publiques et pour donner aux citoyens les moyens de maîtriser leur information, que le projet **Algowatch** a été lancé. Plus que jamais, l'éducation aux médias et à l'information (EMI) semble en effet cruciale pour donner aux personnes les connaissances, les aptitudes, les attitudes et les valeurs pertinentes, non seulement pour se prémunir contre les risques, mais aussi pour tirer parti des possibilités offertes par les algorithmes et l'IA générative dans les domaines médiatiques, culturels et éducatifs.



Une définition de l'algo-littératie

La littératie est un mode particulier d'apprentissage qui prend en compte, non seulement l'acquisition de connaissances mais aussi et surtout leurs ancrages dans les usages, les expériences et les valeurs.

En EMI, l'Algo-littératie, qui se penche sur la question du rôle des algorithmes et de l'IA dans la production, la consommation et la diffusion de l'information, est devenue un champ prioritaire, pour tous ceux qui se mobilisent pour une culture numérique choisie et non subie.

Les compétences EMI en algo-littératie

L'algo-littératie couvre globalement les domaines de compétences suivants autour des 3 piliers de l'éducation, Savoir, Savoir-faire et Savoir être, et en alignement avec la définition de l'EMI :

- Connaître et comprendre le fonctionnement, les ressorts et les motivations derrière les algorithmes et les IA qui impactent l'information et peuvent induire de la désinformation
- Être capable de les analyser et les critiquer
- Savoir les utiliser
- Développer des stratégies pour les maîtriser
- Se positionner comme citoyen quant à leurs usages et régulations.

Mais ces domaines doivent ensuite être déclinés en micro-compétences, bien mises en relation avec l'EMI, et utilisables de manière concrète, souple et fondée sur des exemples usuels. Savoir Devenir a donc créé un référentiel adapté, en s'appuyant sur le référentiel européen de compétences numériques DigComp 2.2 et son addendum IA quand cela était pertinent. Et en y ajoutant les compétences EMI manquantes, notamment en matière de savoir-faire et de valeurs. Celles-ci ont repérées lors d'un précédent projet européen ([Crossover](#)), et testées lors de formations et ateliers pilotes.

Ce référentiel EMI en Algo-littératie concerne les jeunes de collèges et lycées ainsi que tous les éducateurs et parties prenantes des établissements de la culture et de l'éducation, y compris les ONG et les acteurs de l'éducation populaire et des réseaux universitaires. Il peut servir de base à la création d'ateliers et interventions en classe, notamment en utilisant les ressources produites par Algowatch (4 quizz interactifs, 1 jeu de plateau en ligne). Les exemples sont à retrouver sur www.algowatch.eu.

SAVOIR > Connaissances

savoir, comprendre, être conscient de...

Compétences DIGCOMP 2.2	Compétences EMI
<p>157. Savoir que les algorithmes, et par conséquent les programmes, sont conçus pour aider à résoudre des problèmes de la vie réelle ; les données d'entrée modélisent les informations connues sur le problème, tandis que les données de sortie fournissent des informations pertinentes pour la solution du problème. Il existe différents algorithmes, et par conséquent différents programmes, pour résoudre le même problème.</p> <p>156. Savoir que le plan d'un programme est basé sur un algorithme, c'est-à-dire une méthode progressive pour produire une sortie à partir d'une entrée.</p>	<p>1. Savoir ce qu'est un algorithme</p>
<p>4. Être conscient que les moteurs de recherche, les médias sociaux et les plateformes de contenu utilisent souvent des algorithmes d'IA pour générer des réponses adaptées à l'utilisateur individuel (par exemple, les utilisateurs continuent à voir des résultats ou des contenus similaires). On parle souvent de "personnalisation". (IA)</p>	<p>2. Comprendre le fonctionnement des algorithmes de classement des moteurs de recherche</p>
<p>21. Être conscient que les algorithmes d'IA peuvent ne pas être configurés pour fournir uniquement les informations souhaitées par l'utilisateur ; ils peuvent également véhiculer un message commercial ou politique (par exemple, pour encourager les utilisateurs à rester sur le site, à regarder ou à acheter quelque chose de particulier, à partager des opinions spécifiques). Cela peut également avoir des conséquences négatives (reproduction de stéréotypes, partage d'informations erronées). (IA)</p>	<p>3. Savoir ce que les algorithmes de recommandation peuvent faire et ne pas faire</p>
<p>105. Être conscient que les systèmes d'IA collectent et traitent plusieurs types de données utilisateur (par exemple, des données personnelles, des données comportementales et des données contextuelles) pour créer des profils d'utilisateur qui sont ensuite utilisés, par exemple, pour prédire ce que l'utilisateur pourrait vouloir, voir ou faire ensuite (par exemple, proposer des publicités, des recommandations, des services). (IA)</p>	<p>4. Connaître le fonctionnement des algorithmes prédictifs</p>
NA	<p>5. Connaître la définition et les fonctions de l'intelligence artificielle (IA)</p>
NA	<p>6. Comprendre l'intelligence artificielle générative (IAG)</p>

NA	7. Comprendre l'IAG : Comment les LLM génèrent des réponses
NA	8. Parlez-vous IA ? Savoir traduire des mots clés spécifiques (pour les non-anglophones) : Machine Learning, big data...
NA	9. Avoir une culture de base de l'histoire des algorithmes
NA	10. Comprendre les mécanismes algorithmiques qui peuvent encourager les campagnes de désinformation sur les médias sociaux
SAVOIR FAIRE <i>Être capable de, savoir faire...</i>	
Compétences DIGCOMP 2.2	Compétences EMI
119. Savoir que les systèmes d'IA peuvent être utilisés pour créer automatiquement du contenu numérique (par exemple, des textes, des nouvelles, des essais, des tweets, de la musique, des images) en utilisant du contenu numérique existant comme source. Ce contenu peut être difficile à distinguer d'une création humaine	11. Être capable de reconnaître les informations produites par l'IA
27. Pouvoir reconnaître que certains algorithmes d'IA peuvent renforcer les opinions existantes dans les environnements numériques en créant des « chambres d'écho » ou des « bulles de filtres » (par exemple, si un flux de médias sociaux favorise une idéologie politique particulière, des recommandations supplémentaires peuvent renforcer cette idéologie sans l'exposer à des arguments opposés).	12. Savoir lutter contre les bulles de filtres et les chambres d'écho
22. Être conscient que les données dont dépend l'IA peuvent comporter des biais. Si c'est le cas, ces biais peuvent être automatisés et aggraver l'utilisation de l'IA. Par exemple, les résultats de recherche sur la profession peuvent inclure des stéréotypes sur les emplois masculins ou féminins.	13. Pouvoir juger de la qualité des bases de données (et des biais possibles) sur lesquelles l'IA et les algorithmes travaillent.

<p>113. Savoir comment modifier les configurations de l'utilisateur (par exemple dans les applications, les logiciels, les plates-formes numériques pour permettre, empêcher ou modérer le système d'IA de suivre, rassembler ou analyser des données (par exemple ne pas permettre au téléphone mobile de suivre la localisation de l'utilisateur).</p>	<p>14. Savoir développer des stratégies pour lutter contre la désinformation algorithmique et le discours de haine</p>
<p>113. Savoir comment modifier les configurations de l'utilisateur (par exemple dans les applications, les logiciels, les plates-formes numériques pour permettre, empêcher ou modérer le système d'IA de suivre, rassembler ou analyser des données (par exemple ne pas permettre au téléphone mobile de suivre la localisation de l'utilisateur).</p>	<p>15. Pouvoir limiter l'influence des algorithmes de recommandation sur les médias sociaux</p>
<p>NA</p>	<p>16. Savoir évaluer la fiabilité des sources fournies par l'IA</p>
<p>NA</p>	<p>17. Savoir limiter l'influence des algorithmes de recommandation pour les sites web</p>
<p>8. Savoir comment formuler des requêtes de recherche pour obtenir le résultat souhaité lorsqu'il interagit avec des agents conversationnels ou des haut-parleurs intelligents (par exemple Siri, Alexa, Cortana, Google Assistant), par exemple en reconnaissant que, pour que le système puisse répondre comme il se doit, la requête doit être sans ambiguïté et formulée clairement pour que le système puisse y répondre. (IA)</p>	<p>18. Pouvoir "converser" avec l'IA Générative en sachant que ce n'est pas un humain et sans l'anthropomorphiser</p>
<p>SAVOIR ÊTRE <i>Se comporter de sorte que ... (« soft skills » et valeurs)</i></p>	
<p>Compétences DIGCOMP 2.2</p>	<p>Compétences EMI</p>
<p>216. Considérer les conséquences éthiques des systèmes d'IA tout au long de leur cycle de vie : elles comprennent à la fois l'impact environnemental (conséquences environnementales de la production d'appareils et de services numériques) et l'impact sociétal, par exemple la plateforme du travail et la gestion algorithmique qui peuvent porter atteinte à la vie privée ou aux droits des travailleurs ; l'utilisation d'une main-d'œuvre bon marché pour étiqueter les images afin d'entraîner les systèmes d'IA. (IA)</p>	<p>19. Être sensible aux questions éthiques associées aux algorithmes informationnels</p>

<p>2. Être conscient que le contenu en ligne mis à la disposition des utilisateurs à titre gratuit est souvent rémunéré par la publicité ou la vente de données de l'utilisateur. est souvent financé par la publicité ou par la vente des données de l'utilisateur.</p>	<p>20. Avoir une attitude avertie et critique à l'égard des modèles économiques sous-jacents aux offres, notamment gratuites</p>
<p>56. Savoir que tous les citoyens de l'UE ont le droit de ne pas être soumis à une prise de décision entièrement automatisée (par exemple, si un système automatisé refuse une demande de crédit, le client a le droit de demander que la décision soit réexaminée par une personne).</p>	<p>21. Être enclin à lutter contre les manipulations</p>
<p>NA</p>	<p>22. Être prêt à collaborer avec d'autres pour obtenir des informations plus sûres et de meilleure qualité</p>
<p>NA</p>	<p>23. Être en mesure de prendre en considération les différents niveaux de risques liés à l'IA dans les informations conformément à la loi sur l'IA</p>
<p>NA</p>	<p>24. Utiliser l'IA pour se projeter dans la vie quotidienne et les emplois du futur</p>

Le projet Algowatch

Le projet européen Algowatch a été remporté dans le cadre de l'appel *CREA-MIL 2023*. Il a débuté en octobre 2023 pour une durée de 2 ans. Il porte sur l'éducation des jeunes et du grand public aux enjeux des algorithmes et de l'Intelligence Artificielle (Algo- et IA-littératie) dans le champ de l'information et de la citoyenneté numérique. En France, Algowatch est soutenu par le ministère de la culture.

Objectifs-clé

- Produire des ressources d'usage facile et partageable, en direction des formateurs pour adultes et des médiateurs éducatifs en et hors école (quizz interactifs, jeu de plateau en ligne).
- Atteindre les jeunes dans les écoles (avec leurs enseignants) et une population mixte d'adultes (y compris les personnes âgées et les migrants) ayant de faibles compétences en littératie numérique, avec les ressources produites et valorisées dans une exposition-atelier qui peut être montrée et téléchargée dans des espaces publics tels que les bibliothèques, les tiers-lieux, les musées, les festivals, les centres culturelles ou les associations.

Partenaires

- [Savoir Devenir](#), coordinateur
- [L'association for Communication and Media culture](#) (DKMK) en Croatie
- [L'université Nationale d'Irlande à Maynooth](#) (NUIM)
- [L'institut Universitaire de Lisbonne](#) (ISCTE)



En savoir plus sur le projet : www.algowatch.eu (eng) / www.savoirdevenir.net/algowatch (fr)



Co-funded by
the European Union

Soutenu par



Un projet co-financé par l'Union européenne avec le soutien du ministère de la Culture. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

contact@savoirdevenir.net

Ce document est sous licence [CC-BY-SA](#)