**Exemple de développement d’une synthèse de revue de presse**

***Voici un exemple de revue de presse trouvée sur internet sur le site flint media :*** <https://flint.media/posts/230-algorithmes-ia-l-ia-a-la-rescousse-de-l-environnement?token=4cf0f9512e2dc28fe169>

***N.B. : Il manque une introduction et une conclusion.***

1. **Analyse du texte**

***Questions :***

1. ***Quel plan la journaliste a -t-elle adopté pour classer les articles ? Combien d’articles contient chaque partie du plan ? De quelles sources proviennent-ils ?***
2. ***Comment repère-t-on les différentes parties du plan dans la mise en page et dans le contenu de la synthèse ?***
3. ***Comment sont résumés les contenus de chaque article ?***
4. ***Quelle conclusion en tirez-vous pour la sélection pertinente de vos 12 articles ?***

Parmi les multiples applications possibles de l’intelligence artificielle, celles dédiées à la lutte contre le changement climatique suscite leur lot d’espoirs ([Futura Tech](https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/intelligence-artificielle-ia-peut-elle-nous-aider-lutter-rechauffement-climatique-cours-93746/" \t "_blank)).

🤖 Dans les “villes intelligentes”, par exemple, les données s’accumulent : traitées par des modèles algorithmiques, celles-ci pourraient aider à une meilleure allocation de l’énergie, voire à optimiser la planification urbaine (où placer les espaces verts pour améliorer leurs effets sur la pollution, illustre par exemple [Futura Tech](https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/intelligence-artificielle-google-fait-appel-ia-revegetaliser-villes-92578/)). Dans l’agriculture, on voit se développer des techniques de précision, où des algorithmes calculent les lieux nécessitant épandages de pesticides pour réduire leur utilisation au minimum nécessaire. Très utiles dans les questions de gestion des ressources, ces technologies devraient aussi permettre d’optimiser des processus comme ceux de traitement des eaux usées ou de recyclage de déchets. Des modèles algorithmiques aident aussi les chercheurs à estimer très directement les effets du changement climatique, sur les rivières ([CNRS](https://www.inee.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/lintelligence-artificielle-pour-cartographier-la-vegetation-aquatique-des-rivieres-partir)) ou les glaciers ([CNRS](https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/lintelligence-artificielle-pour-mieux-prevoir-levolution-des-glaciers-face-au-changement)) par exemple, et certains scenarii de réponse.

🏭 Problème : comme à peu près tous les secteurs du numérique (que ce soit certains types de [blockchain](https://flint.media/posts/80-le-bitcoin-est-il-mauvais-pour-lenvironnement) ou le développement du [commerce en ligne](https://flint.media/posts/89-quel-est-limpact-carbone-damazon)), les algorithmes suscitent leurs propres effets sur l’environnement. Que ce soit dans la fabrication du matériel qui permet de stocker les données d’entraînement ou dans l’électricité qui alimente la puissance de calcul nécessaire au bon fonctionnement des algorithmes, ces technologies n’ont rien d’immatériel. En 2019, l’informaticienne Emma Strubell démontrait qu’entraîner le modèle de reconnaissance du langage BERT de Google consommait à peu près autant que faire une aller-retour en avion de New-York à San Francisco ([Technology Review](https://www.technologyreview.com/2019/06/06/239031/training-a-single-ai-model-can-emit-as-much-carbon-as-five-cars-in-their-lifetimes/)). Beaucoup plus imposant, le modèle Transformer consomme autant que cinq voitures américaines standards du début de leur fabrication jusqu’à ce qu’elles ne fonctionnent plus. Depuis, des modèles encore plus gros ont été construits, parmi lesquels le fameux GPT-3, capable d’imiter le langage humain. Selon des chercheurs de l’université de Copenhague, une session d’entraînement consommerait autant que 126 foyers danois sur un an ([La Dépêche](https://www.ladepeche.fr/2020/11/05/avez-vous-une-idee-de-lempreinte-carbone-qui-se-cache-derriere-un-algorithme-de-deep-learning-9184196.php)).

💡 Comment réunir ces deux éléments à l’air inconciliables ? En commençant, probablement, par travailler sur le matériel : améliorer le coût environnemental et la consommation énergétique des data centers, où sont stockées les données d’entraînement, c’est déjà alléger la facture écologique du modèle algorithmique ([LeMagIT](https://optimease.eu/pollution-numerique-et-intelligence-artificielle-comment-reduire-lempreinte-carbone/)). Une autre approche s’intéresse directement au modèle. Cela consiste par exemple à choisir des critères d’efficacité stricts du modèle analysé, qui prennent autant en compte les dépenses énergétiques que les résultats du calcul algorithmique au moment d’en évaluer le succès ([optimease](https://optimease.eu/pollution-numerique-et-intelligence-artificielle-comment-reduire-lempreinte-carbone/)). Deux chercheurs de l’Institut québécois d’intelligence artificielle ont d’ailleurs développé un logiciel capable de calculer la consommation du modèle sur lequel il est lancé ([CSciences](https://www.cscience.ca/2020/12/22/un-code-pour-connaitre-lempreinte-ecologique-de-lia/)). Une autre manière d’attaquer le problème est d’opter pour un entraînement algorithmique avec des données de très bonne qualité plutôt qu’avec un large nombre de données ([Venture Beat](https://venturebeat.com/2021/11/09/curbing-computings-environmental-footprint-requires-efficient-algorithms/)). De cette manière, on traite deux sujets de front : le risque d’erreurs ou de voir apparaître des biais, et l’empreinte écologique ([Corporate Knights](https://www.corporateknights.com/clean-technology/greening-ai/)). Pratique, non ?