

AIMPULSE

Workshop : IA générative pour l'enseignant chercheur en médecine

Dr Kévin Yaouy (kevin.yaouy@chu-montpellier.fr)

Pr David Morquin (d-morquin@chu-montpellier.fr)

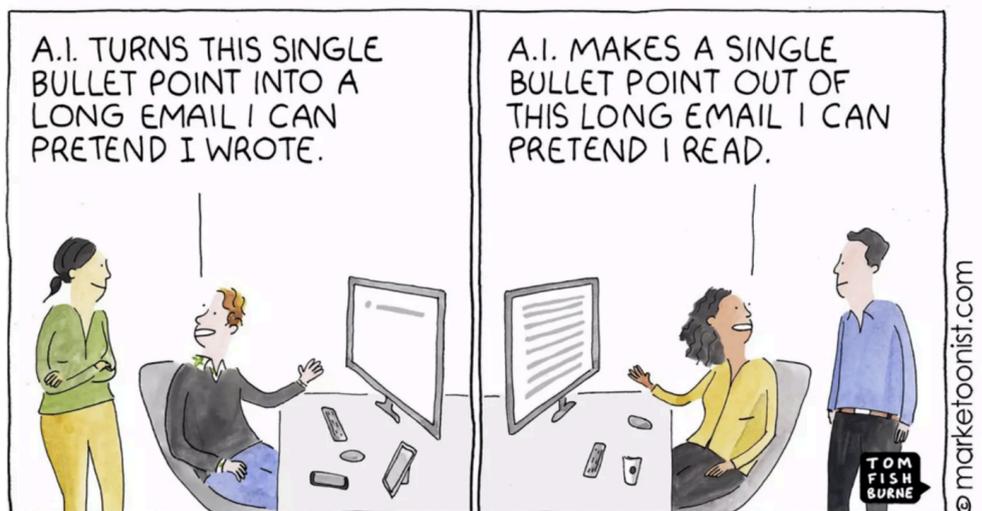
2ème session - 12/09/2024

Table des matières

Liens utiles	2
Prompt engineering - Best practices	3
Les 7 principes d'un prompt efficace (AUTOMAT)	3
Démo prompt – Utilisation d'ERIOS prompting pour mieux comprendre les limites de l'IA générative	4
Pour aller plus loin	5

Liens utiles

Catégories	URL
ERIOS Prompt 	https://formation.erios.ai/
Microsoft Copilot 	https://copilot.microsoft.com/



Prompt engineering - Best practices

Pratique consistant à élaborer et à affiner de manière stratégique les instructions données sous forme d'un texte à une Intelligence Artificielle (IA) générative afin d'optimiser la qualité, la pertinence et l'exactitude des réponses ou des contenus générés.

Les 7 principes d'un prompt efficace (AUTOMAT)

A Act as a ..., Bot Persona

Define the **bot persona** of the AI assistant just in a few words.

U User Persona, Audience

Describe the audience, their background, the expected level of knowledge of the **recipients** in a few words

T Targeted action

Use a **meaningful verb and objects describing** the transformation from input to output or the way the model should produce or create the output

O Output Definition

The output can be described in a separate section in great detail, see below.

M Mode/ Tonicity/ Style

Define **the way the model should convey the message**.

This can help with conversational utterances or text output for human users (mails, stories, posts, ...)

A Atypical cases

This mainly makes sense for a model integrated into an application or for a prompt which is used for several requests.

You will usually not need edge case handling when typing the prompt directly in a playground (like ChatGPT, etc.)

T Topic whitelisting

When building a **conversational** system, you may not want the model to talk about anything and everything, because it may hallucinate, touch critical topics, etc.

Adapté de Maximilian Vogel (Référence en annexe)

Démo prompt – Utilisation d’ERIOS prompting pour mieux comprendre les limites de l’IA générative

Objectif :

- Trouver des informations dans un domaine.
- Explorer un sujet scientifique
- Ouvrir la réflexion

1/ La requête “Google”

Limites de l’IA générative

2/ Décrire qui je suis et pourquoi

Tu es médecin. Explique moi les limites de l’IA générative pour ma pratique médicale.

3/ Demander une réponse argumentée dans un tableau

Tu es médecin. Explique moi les limites de l’IA générative pour ma pratique médicale. Donne moi les 3 principales limites illustrés par des exemples, dans un tableau.

4/ Identifier un mode d’écriture sur un domaine particulier

Tu es médecin. Explique moi les limites de l’IA générative pour ma pratique médicale. Donne moi les 3 principales limites illustrés par des exemples, dans un tableau. Ecris en anglais, et fait un focus particulier pour l’infectiologie.

Cas d'usages - Ecriture scientifique

Synthèse

- Résumer des articles scientifiques pour en extraire les points clés, faire un abstract.
- Synthétiser plusieurs sources/version/paragraphe pour offrir une vue d'ensemble cohérente sur un sujet.
- Générer des résumés structurés à partir de données ou de résultats expérimentaux.

Reformulation

- Reformuler des phrases ou des paragraphes pour améliorer la clarté, la concision, ou pour éviter le plagiat.
- Modifier le ton ou le style de l'écriture pour s'adapter à différents publics ou revues scientifiques.

Traduction

- Traduire des articles, résumés ou autres documents scientifiques d'une langue à une autre tout en respectant la terminologie spécifique au domaine.
- Adapter les traductions pour qu'elles soient conformes aux normes linguistiques et stylistiques de la publication cible.
- Réintroduire une idée en français dans un paragraphe en anglais en demandant une harmonisation

Analyse critique

- Identifier les faiblesses ou les incohérences dans un argumentaire scientifique.
- Proposer des critiques constructives pour renforcer la rigueur d'une hypothèse ou la méthodologie employée.
- Comparer des articles scientifiques pour mettre en lumière des divergences ou convergences dans les résultats et conclusions.
- Challenger/structurer la discussion

Structuration

Rédiger des introductions qui situent correctement le contexte et l'importance de l'étude.

- Formuler des conclusions qui récapitulent les résultats et les implications futures.
- Proposer une structure cohérente pour un article, en incluant les sections appropriées et la logique de leur enchaînement.
- Détailler les éléments à inclure dans chaque section pour garantir une couverture complète du sujet.

Amélioration stylistique

Améliorer la fluidité et la lisibilité du texte pour s'assurer qu'il est accessible aux lecteurs non spécialistes.

- Adapter le style d'écriture aux exigences des revues scientifiques ou des institutions de financement.

Lettre de soumission

- Rédiger des lettres de soumission pour des articles scientifiques, en mettant en avant les contributions originales et l'adéquation avec la revue choisie.

- Adapter les lettres de motivation pour des appels à projets en fonction des objectifs et des critères de sélection des financeurs.

Appel à projet

- Aider à la rédaction de la section de l'état de l'art en fournissant des références pertinentes et actuelles.
- Proposer des formulations pour les objectifs, la méthodologie, et les résultats attendus en fonction des critères de l'appel.
- Réviser et reformuler des propositions pour répondre exactement aux attentes de l'appel à projets, tout en respectant les contraintes de longueur

Validation de la cohérence

- Vérifier la cohérence entre les différentes sections d'un article, comme l'alignement entre l'introduction, la méthodologie, les résultats et la conclusion.
- S'assurer que les figures, tableaux et légendes sont en accord avec le texte et qu'ils sont correctement référencés

Élaboration de questions de recherche

- Aider à formuler des questions de recherche claires, précises et pertinentes, en se basant sur un examen de la littérature existante.
- Proposer des pistes pour l'amélioration ou la redéfinition des hypothèses de recherche

Analyse heuristique/design de figure graphique etc.

Pour aller plus loin

Annexes

“The Perfect Prompt: A Prompt Engineering Cheat Sheet”

https://big-picture.com/media/the_prompt_engineering_cheat_sheet.pdf

“Best practices for prompt engineering with the OpenAI API”

<https://help.openai.com/en/articles/6654000-best-practices-for-prompt-engineering-with-the-openai-api>

“Overview of 26 prompt principles”

Louie Giray, General Education Department, Colegio de Muntinlupa, Muntinlupa City, Philippines

<https://github.com/VILA-Lab/ATLAS/blob/main/data/README.md>