

# Intelligence Artificielle Générative et Création d'une Station d'E.C.O.S

Christian Boissier  
Université de Saint-Etienne  
Collège des Enseignants de Médecine Vasculaire



# La manière d'aborder l'IA comme outil d'aide à la création de documents pédagogiques

- **La véritable question que l'on doit se poser :**
  - **Ce n'est pas :** « *Est-ce que l'IA peut m'aider à créer des scénarios d'ECOS ?* »
  - **Mais c'est :** « *Suis-je capable de formuler un prompt suffisamment sophistiqué pour générer tous les documents nécessaires à une station d'ECOS ?* »
- **Le fonctionnement de l'IA**
  - Elle suit rigoureusement les consignes : *Elle exécute, mais ne devine pas*
  - Lorsqu'une information est absente : *Elle comble ce vide avec ses propres sources, parfois non appropriées*
  - Lorsque le rendu est mauvais : *Il faut remettre le prompt en question*
  - Chaque nouvelle discussion doit reprendre l'intégralité des consignes



# Les constats après utilisation de l'IA

- **Documents de références**

- **Fiches LISA :**

- Partent de pré-requis non rappelés et donc non connus de l'IA
      - Surtout Sémiologie fine ++++
      - Anatomie, physiologie, pharmacologie....

- **=> Fiche LISA doit**

- Être systématiquement fournie
    - Être impérativement associée à d'autres documents
      - Pdf, word, pptx, liens sur sites validés accessibles en accès libre

- **Choix des autres documents à fournir**

- Identifier tous les prérequis non explicités clairement
    - Ne fournir que des documents nécessaires et suffisants pour un niveau 2<sup>ème</sup> cycle des études médicales



# Le Prompt générique utilisé

- **Les éléments à fournir**
  - **Principes généraux**
    - Rappel succinct de ce qu'est une station d'ECOS
  - **Objectif de la tache**
    - Construire une station d'ECOS destinée à des étudiants de 2e cycle des études médicales
  - **Règles absolues**
    - Les seuls documents autorisés
    - Toutes les autres sources sont strictement interdites
  - **Contexte pédagogique :**
    - Domaine évalué : **#[Domaine évalué]**
    - Situation clinique de départ : **#[Symptôme générique, ou « fiche de SDD »]**
    - Pathologie(s) cible(s) : **#[Fiche LISA ou référence]**
    - Base de référence : **#[Livre/ouvrage de référence]**
    - Pathologies exclues : **#[Liste ou lien LISA]**
  - **Attendus pédagogiques : #[liste des 2 ou 3 attendus choisis dans la fiche SDD]**
  - **Documents à générer :** Fiche étudiant / grille d'évaluation / Fiche et Scénario patient / Fiche intendance
  - **Format de sortie attendu :** Fichier pdf et Word



# Exemple de Prompt pour le Scenario d'une station d'ECOS : Station Interrogatoire

- **Contexte pédagogique :**
  - Domaine évalué : **Interrogatoire**
  - Situation clinique de départ : **pdf de la fiche SDD 69 : Claudication d'un membre**
  - Pathologie(s) cible(s) : **pdf de la fiche LISA 225 AOMI**
  - Base de référence : **pdf du livre de sémiologie vasculaire**
- **Attendus pédagogiques :**
  - L'étudiant devra :
    - **Identifier et caractériser les symptômes**
    - **Proposer l'hypothèse diagnostique la plus probable**
    - **Proposer une conduite à tenir initiale**
- **Consignes pour l'élaboration de la grille d'évaluation (12-13 items)**
  - Chaque item doit :
    - Correspondre directement aux attendus pédagogiques
    - Être formulé de manière simple, concrète et observable pendant la station
    - Pouvoir être noté de façon binaire : [1 = fait / 0 = non fait]



# RESULTAT : ECOS Générée par IA : Station Interrogatoire

- **1. Fiche étudiant**
  - **Type de consultation** : Cabinet de Médecine Générale
  - **Rôle** : Interne en médecine générale
  - **Patient** : Monsieur Jean Martin, 65 ans, homme
  - **Motif** : "J'ai mal à la jambe droite."
  - **Objectif** : Mener un interrogatoire pour identifier l'hypothèse diagnostique la plus probable et proposer une prise en charge initiale
  - **Durée** : 8 minutes



# Exemple de Prompt pour le Scenario d'une station d'ECOS : Station Interrogatoire

	<b>2. Grille d'évaluation</b>	<b>Observés O/N</b>
1	Salue le patient, se présente et vérifie son identité	
2	Reformule le motif de consultation	
3	Caractérise la douleur : topographie	
4	Caractérise la douleur : type (crampe, serrement...)	
5	Recherche la distance à la marche avant apparition de la douleur	
6	Recherche les facteurs déclenchants (montée, froid, cadence...)	
7	Recherche les facteurs de sédation de la douleur	
8	Recherche les antécédents cardiovasculaires ou vasculaires	
9	Recherche les habitudes de vie (tabac, activité physique) et les facteurs de risque vasculaire	
10	Recherche les traitements en cours	
11	Propose une hypothèse diagnostique	
12	Propose une conduite à tenir initiale (bilan complémentaire ou avis spécialisé)	
13	Conclut l'entretien de façon claire et rassurante	

# Exemple de Prompt pour le Scenario d'une station d'ECOS : Station Interrogatoire

- **3. Scenario patient simulé**

- **Identité :**

- Monsieur Jean Martin 65 ans, homme, 1 m70, 76 kg, retraité ancien fumeur (30 PA)

- **Antécédents :**

- HTA légère, dyslipidémie, pas de diabète, infarctus il y a 3 ans

- **Traitements en cours :**

- IEC, statine, aspirine

- **Habitudes de vie :**

- Marche régulière, ancien fumeur, alimentation correcte

- **Addictions :** Arrêt du tabac il y a 2 ans, pas d'alcool

- **Motif :** "J'ai mal à la jambe droite."

- **Informations pour le patient simulé :**

- Tu es inquiet car tu ressens une douleur dans le mollet droit depuis 2 mois.
- Cette douleur apparaît toujours après 150-200 mètres de marche.
- Elle disparaît après 1 à 2 minutes d'arrêt.
- Tu as l'impression qu'elle revient toujours au même moment.
- Tu n'as pas remarqué de douleur au repos, ni de changement de couleur du pied.
- Tu es sérieux, coopératif, un peu inquiet mais calme

# Exemple de Prompt pour le Scenario d'une station d'ECOS : Station Interrogatoire

- **3. Scenario patient simulé [suite]**

- ***Symptômes détaillés :***

- Douleur : crampe dans le mollet droit
- Déclenchement : à la marche, surtout en côte ou en marchant vite
- Durée : disparaît en 1-2 minutes d'arrêt
- Rythme : stable, répétitif à chaque effort
- Facteurs associés : pas d'autre symptôme à ce stade

- ***Consignes strictes :***

- Ne répondre qu'aux questions posées explicitement.
- Ne pas proposer d'information spontanément.

- ***Réactions prévues :***

- "Je viens vous voir car j'ai mal à la jambe droite."

- ***Questions spontanées :***

- "Est-ce grave, docteur ?"
- "Est-ce que je vais devoir être opéré ?"
- "Est-ce que je vais pouvoir continuer à marcher tous les jours ?"

- ***Réponses types hors scénario :***

- "Je ne sais pas " / "Je suis à jour de mes vaccinations " / "Je mange équilibré "

# Exemple de Prompt pour le Scenario d'une station d'ECOS : Station Interrogatoire

- **4. Fiche intendance**
  - **Patient standardisé briefé avec les éléments ci-dessus**
  - **Bureau de consultation avec deux chaises**
  - **Table et matériel pour prise de notes**
  - **Horloge visible pour la gestion du temps**



# Conclusion

- Réflexions
  - L'IA ne remplace pas la réflexion médicale et pédagogique
  - Elle est un outil d'aide à la conception, et non une solution magique
  - À nous de la former... en la formant de mieux en mieux !
- **Actions à entreprendre**
  - Adapter les prompts génériques de chaque domaine aux différentes spécialités
  - Définir pour chaque spécialité les documents annexes spécifiques à utiliser
  - Valider dans chaque spécialité des stations générées par IA

**=> Nécessité dans chaque collège d'identifier un correspondant IA**