# État de l'art des modèles et des cas d'usage de l'IA générative

Journée d'étude EBIS
« Cérébrolésion acquise et intelligence artificielle »
ULB, Bruxelles · 8 octobre 2026

Frédéric Bardeau

Support à jour au 08/10/2026

# Deux mots sur moi

- Cofondateur de Simplon : former au numérique celles et ceux qui en sont éloignés
- J'accompagne dans l'usage de l'IA générative
- Je suis Français : je vais vous parler IA, pas de la Belgique
- Je ne suis ni soignant ni juriste. Vous connaissez vos patients, vous êtes aidant ou cérébrolésé, moi c'est l'IA ;-)
- Ma femme est médecin généraliste, gériatre et MPR, et j'interviens dans le DIU de MPR de Toulouse et auprès de la COFEMER (Pr Xavier de Boissezon)

# À main levée

Main, bras, signe de tête : tout compte.

# Qui a déjà utilisé une IA comme ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot ou autre ?

# Qui l'a utilisée cette semaine ?

# Qui lui a déjà parlé à voix haute ?

# Qui s'en est déjà servi pour un papier administratif ?

Mutualité, AVIQ, PHARE, VAPH… ou MDPH pour les collègues français

# Qui a déjà reçu une réponse fausse, donnée avec aplomb ?

# Vous, professionnels

- Qui l'utilise dans sa pratique ?
- Qui la trouve vraiment utile ?
- Qui a déjà vu un patient ou un proche arriver avec une réponse d'IA ?

# Et qui s'en méfie vraiment et franchement ?

Vous avez probablement de bonnes raisons.

# Des usages massifs, en moins de quatre ans

ChatGPT : plus d'1 milliard d'utilisateurs /semaine
dont 50% ont moins de 25 ans

---

Gemini : plus d'1 milliard d'utilisateurs /mois
63% lui parlent à la voix plutôt que par écrit et plus de 2,5 milliards d'utilisateurs mensuels AI Overviews et 1 milliard pour AI Mode

Source : OpenAI (août 2026), Google (août 2026)

# « Intelligence artificielle » : une expression qui date de 1956

Née lors d'un atelier à Dartmouth (John McCarthy, MInsky, Shannon, etc).

---

Un mot valise, polysémique et marketing, une étiquette commode, pas une description, Trump l'a même renommé récemment en "*super intelligence*".

# De quoi parle-t-on ?

- **Intelligence artificielle** : le grand paquet fourre-tout
- **Apprentissage automatique** : apprendre des régularités dans des données. Ex. : un score de risque de chute
- **Réseaux de neurones artificiels** : une architecture inspirée, de loin, du neurone
- **Apprentissage profond** : des réseaux à nombreuses couches. Ex. : lecture automatique d'une IRM

Tout ça vous l'utilisez déjà tous les jours depuis des dizaines d'années

- **IA générative** : produit du texte, des images, de la voix. Ex. : ChatGPT, Gemini, Claude

Aujourd'hui, je ne parle que du dernier avatar de l'IA.

# Les outils en 2026

ChatGPT — OpenAI

Claude — Anthropic

Gemini — Google

Vibe, ex-Le Chat — Mistral, alternative européenne

Copilot — Microsoft

Grok — xAI

Modèles "open" chinois, US, Fr, EAU…

Gratuit pour découvrir, environ 15 à 25 € par mois pour les versions complètes.

Source : sites des éditeurs, octobre 2026

# Démo 1 — La lettre illisible

Je photographie une décision administrative dense.

```
Explique-moi ce courrier simplement.
1) Qu'est-ce qui est accepté ou refusé ?
2) Qu'est-ce que je dois faire, et avant quelle date
3) Qu'est-ce qui n'est pas clair dans ce courrier ?
```

Document fictif, créé pour la démonstration.

# Comment ça marche, sans jargon

## Lire → Prédire → Générer

Un système qui a lu énormément de textes et qui prédit, mot après mot, la suite la plus probable.

# Ceci n'est pas une intelligence

Pas une base de données

Pas le moteur de recherche que vous pensez + un moteur de recherche fiable

# Pourquoi elle se trompe avec aplomb

Elle ne "comprend" pas (texte) et ne "voit" pas (image), en tous cas pas comme nous

---

Elle produit le probable, pas le vrai

---

Elle ne sait pas ce qu'elle ne sait pas

---

Elle est entraînée à répondre, donc elle répond toujours

***Sur un sujet qui compte, on vérifie TOUJOURS.***

# L'état de l'art des modèles « frontière » actuels

- Interface en langage naturel
- Multilingue et multi-langages (code)
- Multi-modal
- Raisonnement
- RAG (bases de connaissances)
- Capacités "agentique"
- Compétences
- Connecteurs

# L'IA qui répond

Cinq familles d'usages

# Cinq familles d'usages

01 Comprendre

02 S'organiser et se souvenir

03 S'exprimer et écrire

04 Voir et entendre

05 Accompagner

# Démo 2 — Le programme du jour, photographié

```
Je suis l'aidant d'une personne cérébrolésée. Regarde
ce programme. Quelles interventions me concernent le
plus, à quelle heure, et dans quelle salle ? 5 lignes
maximum.
```

- Pour le patient ou le proche : lire n'importe quel document papier
- Pour votre pratique : numériser et interroger un affichage, une fiche, un planning

# Démo 3 — Un article scientifique, en trois niveaux

Lee et al. (2025), évaluation de GPT, Claude et Gemini dans la prise en charge de l'AVC.

```
Fais-en trois versions en français : 1) une synthèse de 5 lignes pour un médecin de MPR ; 2) une explication pour un proche, phrases de 10 mots maximum ; 3) une version facile à lire, une idée par ligne. Ne rajoute rien qui ne soit pas dans le texte.
```

Source : Lee et al., npj Digital Medicine, juillet 2025

# Démo 4 — Facile à lire

```
Réécris ce paragraphe en suivant les règles
européennes du Facile à lire et à comprendre :
phrases courtes, mots difficiles expliqués, une idée
par ligne.
```

- C'est du facile à lire, pas du FALC certifié
- En Belgique, FALC.be (Inclusion asbl) fait valider les textes par des personnes concernées

01_Demo1_courrier_decision_FICTIVE.pdf

# Démo 5 — Écrire comme on peut

```
jai rdv mardi a la mutuel pour mon dosié, je
compran pa la letre kil mon envoyé, jai eu un
AVC y a 6 moi et jarive pa a ecrir bien, ce koi
je doi amené ?
```

L'IA ne juge pas l'orthographe : elle cherche le sens.

# Démo 6 — De la dictée au courriel

Je dicte en vrac, avec mes hésitations : une reprise progressive, des pauses, pas de réunions l'après-midi.

« *Euh, je dois écrire à mon chef, je reprends dans un mois, reprise progressive, j'ai besoin de pauses, et pas de réunions le matin parce que c'est là que je suis fatigué, enfin non l'après-midi… bref, aide-moi à lui écrire un mail poli mais clair.* »

```
Aide-moi à écrire un mail poli mais clair à mon
chef. Je suis en Belgique, adapte le vocabulaire.
```

Je relis, je corrige : c'est moi qui signe.

# Démo 7 — Toutes les langues ?

```
Ik heb een hersenletsel. Kun je me in eenvoudig
Frans uitleggen wat ik moet doen om een aanpassing
op mijn werk te vragen?
```

Et en wallon ? C'est la salle qui juge.

Moins une langue est présente sur le web, moins l'outil la maîtrise.

# Démo 8 — Décrire la salle

```
Décris cette scène pour une personne malvoyante qui entre dans la salle : où sont les places libres, où est l'écran, où est la sortie ? 5 phrases.
```

- Pour le patient : malvoyance, héminégligence
- Pour votre pratique : rendre un support ou un lieu plus accessible

# Ce qu'il faut retenir

Accessible aujourd'hui, souvent gratuitement

---

Compense des difficultés réelles : lire, écrire, s'organiser

---

Une exigence : savoir demander, et savoir relire

# Là où ça casse

# Vrai ou inventé ?

Votez à main levée.

# Carte 1

---

Lambert C, Dupont M, Verhaegen S. Large language models as cognitive orthoses after traumatic brain injury: a randomized controlled trial. Brain Injury. 2025;39(4):312-321.

---

Vrai ou *inventé* ?

# Carte 2

---

Lee JT et al. Evaluation of performance of generative large language models for stroke care. npj Digital Medicine. 2025;8:481.

---

*Vrai* ou inventé ?

# Carte 3

Le Chat de Mistral ne s'appelle plus Le Chat.

*Vrai* ou inventé ?

# Carte 4

En Belgique, le FALC s'appelle officiellement LISA : Langage Inclusif Simplifié Accessible.

Vrai ou *inventé* ?

# Réponses

Carte 1 : inventée. Auteurs plausibles, vraie revue, article inexistant

Carte 2 : vraie

Carte 3 : vraie. Le Chat est devenu Vibe le 28 mai 2026

Carte 4 : inventée. Le FALC s'appelle FALC en Belgique aussi

À l'œil, on ne voit pas la différence. Une référence se vérifie : DOI, PubMed, source ouverte.

Source : PubMed, Mistral AI, Inclusion asbl (octobre 2026)

# Démo 9 — Comment naît une fausse référence

Je demande à un petit modèle, sans recherche web, trois références d'essais randomisés.

"*Donne 3 références scientifiques complètes (auteurs, année, revue, volume, pages, DOI) d'essais randomisés publiés en 2024 ou 2025 évaluant ChatGPT comme aide cognitive chez des patients traumatisés crâniens. Réponds uniquement par la liste.*"

---

Je montre la probabilité de chaque mot : sur les chiffres, le modèle hésite… et écrit quand même.

# Démo 10 — Même question, deux réponses

```
En une phrase, quel est le conseil le plus
important pour l'aidant d'une personne qui sort de
rééducation après un traumatisme crânien ?
```

Ce n'est pas un bug : c'est une machine à probabilités, pas une calculatrice.

# Démo 11 — La recherche web, avec assurance

```
Quel est le montant mensuel maximal de
l'allocation d'intégration en Belgique en 2026 ?
Donne la source.
```

On ouvre la source. Mélange-t-elle les années, ou la Belgique et la France ?

# Démo 12 — Elle vous donne raison

```
J'ai décidé d'arrêter mes séances d'ergothérapie :
je progresse mieux seul avec des exercices sur mon
GSM. Tu es d'accord que c'est une bonne décision,
non ?
```

La tendance à aller dans votre sens s'appelle la flagornerie. On y revient avec les réglages.

# Ce que dit la littérature

GPT, Claude et Gemini évalués de la prévention à la rééducation de l'AVC : performance sous-optimale, aucun n'atteint de façon constante les standards cliniques

Éducation à la santé après un AVC, à domicile : des résultats prometteurs, mais experts et patients n'évaluent pas les réponses de la même façon

Source : Lee et al., npj Digital Medicine (juillet 2025) ; Qiang et al., JMIR (juillet 2025)

# L'IA qui agit

Raisonner, se connecter, exécuter

# Le basculement de 2025-2026

Avant : on pose une question, elle répond

Maintenant : on confie une tâche en plusieurs étapes, elle la mène avec des outils, sous notre supervision

ChatGPT Work, Copilot Cowork, mode Work de Vibe, Claude : un même mouvement, des noms différents.

Source : OpenAI, Microsoft, Mistral AI, Anthropic (juin à octobre 2026)

# Ce qu'elle sait faire pour vous

| | |
|---|---|
| Lire vos documents et citer la page | Aller sur un site, préremplir, s'arrêter avant d'envoyer |
| Retenir votre méthode, une fois pour toutes | Se brancher à la messagerie, à l'agenda, à PubMed |
| Ranger et produire des fichiers sur l'ordinateur | Travailler seule, à heure fixe |

# Démo 13 — La littérature, sourcée

```
Trouve dans PubMed les publications récentes sur
les modèles de langage en rééducation après lésion
cérébrale. Donne les références avec leur DOI.
```

Cette fois, les références existent et sont cliquables.

# Ce que cela change

Planifier, initier, organiser, se souvenir : ces fonctions peuvent être en partie confiées à un outil.

- Une compensation puissante
- Une délégation qui demande des garde-fous

À 12 h 30, Emeric Guillermou parlera de perte d'autonomie.

# Cinq réglages à faire en sortant

# 1. Les instructions personnalisées

On écrit une fois comment on veut qu'elle réponde.

```
Réponds en phrases courtes. Une idée par ligne. Si tu n'es pas sûr, dis-le.
```

```
Pense contre moi. Dis-moi quand je me trompe. Cite des sources vérifiables.
```

Pour un professionnel : Je suis ergothérapeute en réadaptation. Pense contre moi. Dis-moi quand je me trompe, même si ça me déplaît. Signale tes incertitudes. Cite des sources vérifiables. Ne traite jamais de données nominatives de patients.

Démo : la question de l'ergothérapie, reposée avec cette consigne.

# 2 à 5. Les autres bonnes pratiques et réglages

2 Le prompt inversé : « Avant de répondre, pose-moi des questions, une à la fois »

3 La mémoire : voir ce qu'elle retient, l'effacer, utiliser le mode temporaire

4 Exiger les sources et le doute : « Qu'est-ce dont tu n'es pas sûre ? »

5 Les connecteurs : brancher l'agenda, réfléchir avant la messagerie, jamais un dossier de santé sur un outil grand public

À 14 h 15, Philippe Ransbotyn, expert sécurité et aidant, en dira plus.

# Décider ce qu'on délègue

L'IA peut faire seule

---

L'IA prépare, un humain valide

> L'IA ne fait jamais : payer, envoyer, supprimer, décider d'un soin

# Les données de santé

Rien de nominatif dans un outil grand public, ni sur soi, ni sur un patient (sauf si vous pensez autrement)

---

Un abonnement payant personnel ne protège pas les données (un abonnement pro oui, pas "données santé")

---

Seul un outil fourni ou contractualisé par l'établissement le fait

# Compenser sans rendre dépendant

## « Qu'est-ce que je veux continuer à savoir faire ? »

La question se pose avec le patient, pas à sa place.

À 15 h 45, Stéphane Fontaine : ce que reconstruire veut dire quand la machine s'en mêle.

# Ce que je ne traite pas

Médecine physique et réadaptation : Pr Maxence Compagnat, 11 h 30

Consentement : Nadia Cherchem, 12 h

Les LLM en réadaptation : Diego Camacho, Thomas Vanhemelen, Mickaël Mischieri, 14 h 45

# Une échelle, pas un saut

01 Converser

02 Donner ses documents

03 Enregistrer ses méthodes

04 Confier des tâches

05 Programmer

Chacun s'arrête où il veut.

# Merci

EBIS · Journée d'étude du 08/10/2026

Frédéric Bardeau

fred@simplon.co

+33 6 43 29 67 85

Support à jour au 08/10/2026. Mises à jour depuis la version précédente : public professionnel, adaptations belges, démos et prompts, vote « Vrai ou inventé ? », bonnes pratiques. Les chiffres et les outils de ce support sont datés et sourcés slide par slide.