

Reu 16 fév 2026

- Retour sur les questions de la séance précédente
- Lectures architectures RAG
- Récap 2nd Symposium Mental Health AI
- Administratif

Retour séance précédente (1) - format des BDD

- BEIR :
 - .jsonl
 - corpus : (id, titre, texte)
 - query : (id, texte, metadata (= indications de correction))
- BIRCO : données sérialisées python (pickle)
- BRIGHT : (format type dictionnaire via lib python `datasets`)
 - Requêtes (texte, documents à trouver, rapide explication pour humain)
 - Documents entiers
 - passages des documents découpés

Retour séance précédente (2)

Formalisation de la tâche du CRIJ:

- Extraction de documents et synthèse [PaperQA2](#) - [[Skarlinski et al., 2024](#)]
- Abstractive Question Answering [[Lewis et al., 2020](#)]

Quels avantages au Retriever en bi-encodeur ?

- Évite le ré-encodage à chaque query
- On peut conserver les données sous forme encodée

Récap Architectures lues (1) - RAG multi-agent

[PaperQA2](#) - [Skarlinski et al., 2024](#)

- voir le PB comme Extraction+Synthèse
- RAG agentique
- gros coût de calcul associé
- reproduction : OK
- Appropriation : ??

[\[Liu et al., 2025\]](#) HM-RAG : Hierarchical Multi-Agent Multimodal Retrieval Augmented Generation

- approche agentique
- multimodal

Récap Architectures lues (2) - Méthodes d'entraînement

[[Karpukhin et al. 2020](#)] [Dense Passage Retrieval](#) for Open-Domain Question Answering

- entraînement supervisé

[[Lewis et al., 2020](#)] Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks

- RAG + LLM (2 sources de connaissances)
- simple fine-tuning (au lieu d'un ré-entraînement intense)
- évalué sur 4 tâches dont *Abstractive Question Answering*

[[Izacard et al. 2022](#)] Unsupervised Dense Information Retrieval with Contrastive Learning - [Contriever](#)

- apprentissage auto-supervisé (contrast learning)

[[Izacard et al, 2023](#)] [Atlas](#): Few-shot Learning with Retrieval Augmented Language Models

- few-shot learning
- Contriever + T5

Récap Architectures lues (3) - Autres approches du RAG

[[Xu et al., 2024](#)] [Search-in-the-Chain](#): Interactively Enhancing Large Language Models with Search for Knowledge-intensive Tasks

- Alternier LLM-IR + prompt engineering pour inciter au *raisonnement*

[[Prouteau et al. 2021](#)] SINr: Fast Computing of Sparse Interpretable Node Representations is not a Sin!

- Séminaire 23/04/25 - Nicolas Dugué

[[Zhu 2025](#)] From Static to Dynamic: A Streaming RAG Approach to Real-time Knowledge Base (BDD dynamique)

- RAG pour les données en gros flux temps réel
 - sélectionner les données
 - *adapter la représentation sans tout recalculer*
- pas accès au source
- peu de biblio similaire !!

Récap 2nd Symposium on Mental Health & AI

A Maturity Taxonomy for Structuring AI Mental Health Research - Sirts & Agarwal

- Biblio désordonnée (technique/clinique, beaucoup de propositions)
- Taxonomie en 4 niveaux - 3 tiers (Technical, Intervention Design, Pré-clinical, Clinical | Wellness-oriented, Subclinical self-help, Therapeutic)
- Problématiques :
 - les niveaux concernent différents domaines
 - difficultés à faire travailler ensemble (pas les même journaux)

Récap 2nd Symposium on Mental Health & AI

Conversational Agent for Mental Health Support - Gonçalo-Aguilar-Silva

- Agent conversationnel pour prise en charge rapide (problème patient/personnel)
- Structure multi-agent + Prompt engineering
 - Sentiment Analysis
 - Emotion Detection
 - Sarcasm Detection
 - Hate Speech Detection

Récap 2nd Symposium on Mental Health & AI

Explainable Depression Symptom Detection in Social Media - Bao

- Classification de posts (tâche multimodale)
- Outil deep : 2 tâches : classification + Explication
- 2 approches :
 - 2 modèles : T5/BERT/mBERT + T5 ~> bon rappel
 - 1 modèles : BART/T5 ~> meilleure quali des explications
- Critique sur la distinction symptôme/syndrome

Récap 2nd Symposium on Mental Health & AI

SENTINELL-LLM - Lashgari

- Classification plusieurs niveaux de posts (texte seulement)
- Multi-agent : Culture, Langue, RAG, Safety de la sortie, Explication,...
- Prompt-engineering à partir des résultats
- Critique : classification non multi-modale

Administratif

- Fixer les dates de jours non travaillés
 - 23-27/02 et 15/05
- Résidence IA et Humanités (16/03) : conflit avec la réu...