

Critical Perspectives on Conversational Technologies: Developing a Chatbot to Question Our Relationship with 'Intelligent' Technologies

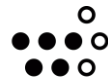
26 juin 2025

@Laboratório de Mídias Digitais , UERJ

Jerry Jacques & Laura Zander



Avec le soutien de



Wallonie - Bruxelles
International.be

1. Contexte: le Groupe de Recherche en Médiation des Savoirs (GReMS)

Contexte : GReMS

3 axes de recherche:

- Apprentissage et éducation par les médias
- Expérience utilisateur (UX) et Design UX
- Littératie médiatique et éducation aux médias

Actif dans le domaine de l'éducation aux médias et de la littératie médiatique depuis 30 ans.

- Spécialisé dans l'observation et la compréhension des pratiques médiatiques du point de vue des usagers.
- Axé sur la définition et l'évaluation des compétences.
- Expertise en pédagogie de l'éducation aux médias.

The logo for GReMS is displayed in a large, bold, black, sans-serif font. The letters are closely spaced, with the 'e' being lowercase and the others uppercase.

GReMS

Groupe de Recherche
en Médiation des Savoirs



Contexte : GReMS

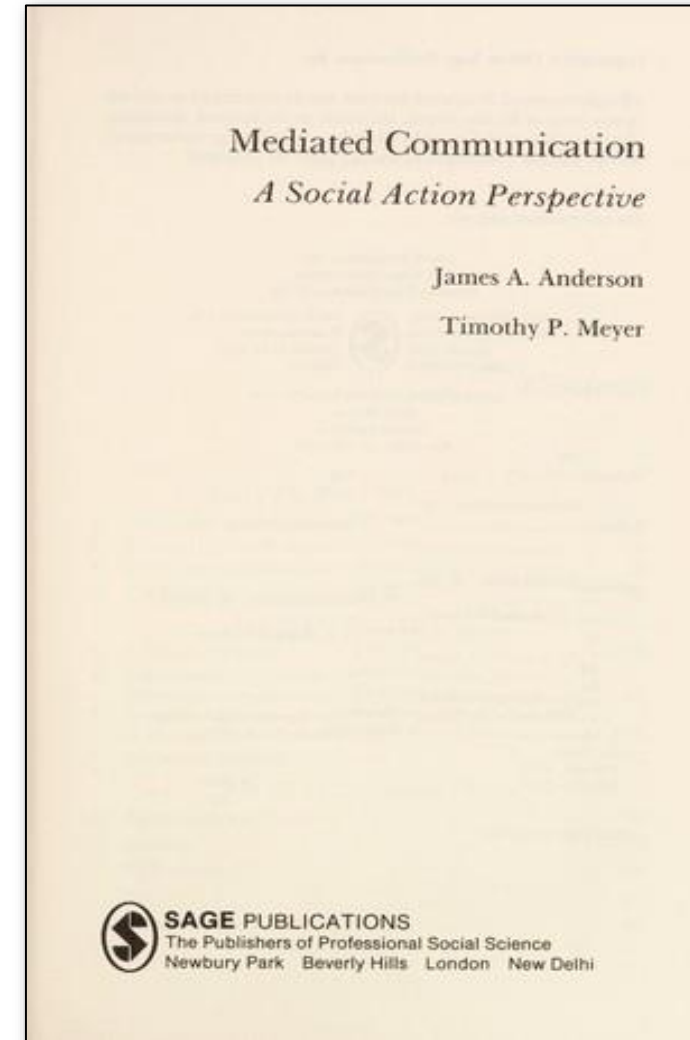
Approche principale: accompagner les usagers des médias dans le développement de leur personnalité et dans l'exploration active du paysage médiatique.

Une tentative de synthétiser deux approches:

- Une approche expressive: « (...) *as the ability to share meaning through symbol systems in order to fully participate in society* » (Hobbs, 2010, p. 16).
- Une approche critique: « *as the unmasking of dominant, taken-for-granted understandings of reality* » (Jørgensen & Phillips, 2002: 176) in order to transform them « *into potential objects for discussion and criticism and, thus, open to change* » (Jørgensen & Phillips 2002: 178).

➔ L'éducation aux médias comme moyen de rééquilibrer les rapports de pouvoir dans un monde saturé de médias, d'autonomiser les usagers et les communautés, et de promouvoir un usage civilisé des médias.

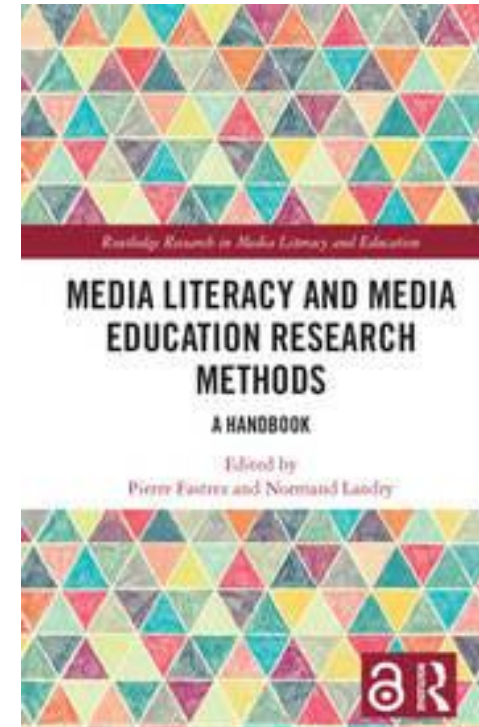
"Un média est une **activité humaine** distincte qui **organise la réalité** en **textes lisibles** en vue de **l'action**" (Anderson, 1988: 11)



Notre postulat : la littératie médiatique comme forme de compétence

L'approche francophone des compétences :

- Une action intentionnelle, guidée par un objectif opérationnel (Gillet, 1998 ; Rey *et al.*, 2012).
- Une sélection et combinaison de ressources pour répondre à des situations complexes de manière non stéréotypée (Tardif, 2006 ; Rey *et al.*, 2012).
- Observable à travers la performance (Scallon, 2004 ; Bulea & Bronckart, 2006).
- Située (Tardif, 2006 ; Rey *et al.*, 2012).
- Intégrée dans le parcours biographique de la personne.



Fastrez, P., & Jacques, J. (2024). Documenting media practices to define media literacy competence : A qualitative approach. In P. Fastrez & N. Landry (Éds.), *Media Literacy and Media Education Research Methods : A Handbook* (p. 23-44). Routledge.

Contexte : GReMS

	Informationnelle	Technique	Sociale
Lecture			
Ecriture			
Navigation			
Organisation			

Figure 1 : La matrice des compétences en littératie médiatique

Fastrez, P., & De Smedt, T. (2012). Une description matricielle des compétences en littératie médiatique. In M. Lebrun-Brossard, N. Lacelle, & J.-F. Boutin (Éds.), *La littératie médiatique multimodale. De nouvelles approches en lecture-écriture à l'école et hors de l'école* (p. 45-60). Presses de l'Université du Québec.



2. Vers une éducation aux médias automatisés



***DANS LA PEAU D'UN
ALGOR1THME***

Algorithme de recommandation ?

[Algorithms | Computer science | Computing | Khan Academy](https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms)
<https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms> • Traduire cette page

We've partnered with Dartmouth college professors Tom Cormen and Devin Balkcom to teach introductory computer science algorithms, including searching, ...

What is a "computer algorithm"? | HowStuffWorks
<https://www.howstuffworks.com/programming> • Programming • Traduire cette page

That's where computer algorithms come in. The algorithm is the basic technique used to get done. Let's follow an example to help get an understanding ...


algorithm

[통합검색](#)
 [어학사전](#)
 [이미지](#)
 [책](#)
 [소셜](#)
 [지식백과](#)
 [포스트](#)
 [블로그](#)
 [디모기](#)
 [광고](#)

연관어 [?] **알고리즘** **뜻** [X]

어학사전

영어사전

algorithm 미국식 [ˈælɡərɪθm] 영국식 **참: 예문보기**

알고리즘

어학사전 algorithm에 대한 검색결과

국어(2인)

[연관어한 디모기](#)

지식백과

[어린이맥과](#) [확률백과](#)

알고리즘

주어진 문제를 풀기 위한 절차, 방법



알고리즘 [algorithm]

어떤 문제를 해결하기 위한 절차, 방법, 행렬이라는 집합. 알고리즘(algorithm)은 주어진 문제를 논리적으로 해결하기 위해 필요한 절차, 방법, 행렬이라는 도어놓음...

한제학습백과 초등 소프트웨어 유아사전 [어린이맥과](#) > [한제학습백과](#)

알고리즘 [Algorithm]

내이머와 커카오는 최근 자체 검색 알고리즘을 개선해 불필요 기사를 걸러내는 노력을 하고 있다. 내이머측은 뉴스 검색 품질을 끌어올리기 위해 낱서진 기사를 막는 알고리즘을 꾸준히 만들어 적용하고..

소프트웨어 이데아2지기 - 응용 [학생백과](#) > [소프트웨어 교육](#)

[지식백과 디모기](#)

26 juin 2025 @UERJ

Médias automatisés – “Dans la peau d’un algorithmme”



Pr. Anne-Sophie Collard
Jeremy Grosman
Pr. Jerry Jacques
Maxime Verbesselt
Valentine François



Professor **Hyeon-Seon Jeong**,
Department of Korean Education
Professor **Kyeong Hur**, Department of
Computer Education
Dr. **Amie Kim**, Research Fellow, Gyeonggi
Institute of Education
Dr. **Yeon Ju Oh**, Principal Manager,
National Information Society Agency
Min young Choi, Community Media
Foundation
Gwang-Hee Kim, Teacher of Seochon
Elementary School/ Doctoral student,
Department of Korean Education
Seong Cheol Lee, Teacher of Jugam
Elementary School

Jacques, J., Grosman, J., Collard, A.-S., Oh, Y., Kim, A., & Jeong, H.-S. (2020). “In the Shoes of an Algorithm” : A Media Education Game to Address Issues Related to Recommendation Algorithms. *The Journal of Education*, 3(1), 37-62.

Grosman, J., Jacques, J., & Collard, A.-S. (2022). “*The Beatles with the Lower Score, it Breaks my Heart*” : Framing a Media Education Response to Datafication and Algorithmic Recommendations in Digital Media Infrastructures. In L. Pangrazio & J. Sefton-Green (Éds.), *Learning to Live with Datafication : Educational Case Studies and Initiatives from Around the World* (Routledge).

Médias automatisés – “Dans la peau d’un algorithme”

Question de recherche et objectifs

Quels devraient être les enjeux centraux des initiatives d’éducation aux médias numériques centrées sur les algorithmes de recommandation ?

Objectifs : donner aux élèves une compréhension intuitive du fonctionnement des algorithmes et la capacité de discuter des problèmes sociaux qu’ils soulèvent.

Approche : ancrer la réponse dans des représentations concrètes des usagers et des problèmes qu’ils rencontrent.



Médias automatisés – “Dans la peau d’un algorithmme”

En Belgique

Objectif : recommander des vidéos musicales à deux utilisateurs de YouTube.

Support : jeu de rôle avec papier et crayon.

Public : adolescents à partir de 14 ans.

Durée : environ 2 heures.



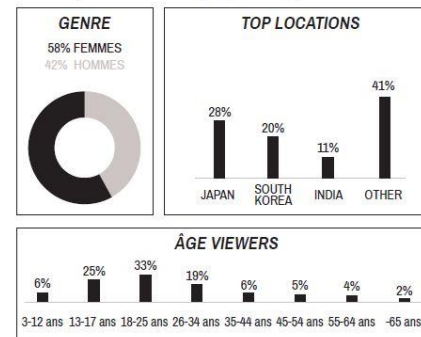
Médias automatisés – “Dans la peau d’un algorithmme”

En Belgique

INTERACTIONS' DATA X										
PERSONA 1	TWICE -	Dean - Its-	Selena Go-	Maroon 5 -	TAEYON -	Adele	BTS	Code Kunst	Kiha & the	Angèle
Minh	▶	▶	▶	▶	▶					
Kim	▶	▶	▶		▶			▶	▶	▶
Lee			▶	▶		▶	▶		▶	
Gu	▶	▶		▶		▶	▶	▶		
Yung	▶	▶			▶	▶		▶		▶

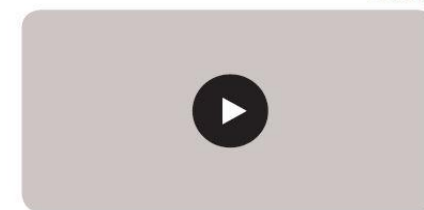
USERS' DATA

SET N°2 | BTS - Make it Right (feat Lauv)



OBJECTS' DATA

SET N°1



PinkFong Songs - Baby Shark

3 953 653 688 views - 39 months 1100 K 4500 K

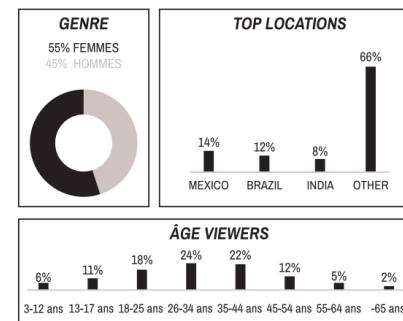
26 M - december 2011 950 622 comments

10 843 552 561 total views

1407 videos

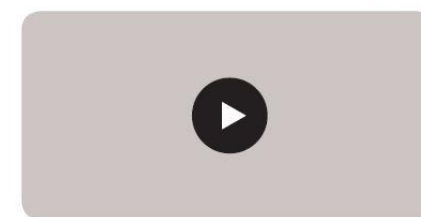
USERS' DATA

SET N°1 | Adele - Hello



OBJECTS' DATA

SET N°2



ITZY - ICY

109 653 128 views - 3 months 2000 K 131 K

1,3 M - january 2019 148 773 comments

313 125 840 total views

14 videos

Médias automatisés – “Dans la peau d’un algorithme”

En Belgique

Debriefing :

Les équipes se rassemblent, présentent les données qu’elles ont reçues et l’algorithme qu’elles ont créé.

Une discussion finale a lieu, encourageant les participant·es à produire une réflexion sur l’expérience et sur les algorithmes de recommandation de manière générale.

OBJECTS' PALMARES	🏆	VIDEO	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	

USERS' PALMARES	👤	VIDEO	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	

INTERACTIONS' PALMARES	⌘	VIDEO	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	

Médias automatisés – “Dans la peau d’un algorithme”

Résultats

Enjeux clés:

- Les algorithmes de recommandation sont des calculs définis et conçus par des humains, basés sur des opérations formalisées sur des ensembles de données, et conçus pour produire des classifications.
- Les algorithmes de recommandation sont à la fois des constructions sociales et des facteurs de construction sociale des goûts.
- Les goûts sont des constructions dynamiques qui émergent des interactions entre les individus et leur environnement.

Acquis d'apprentissages:

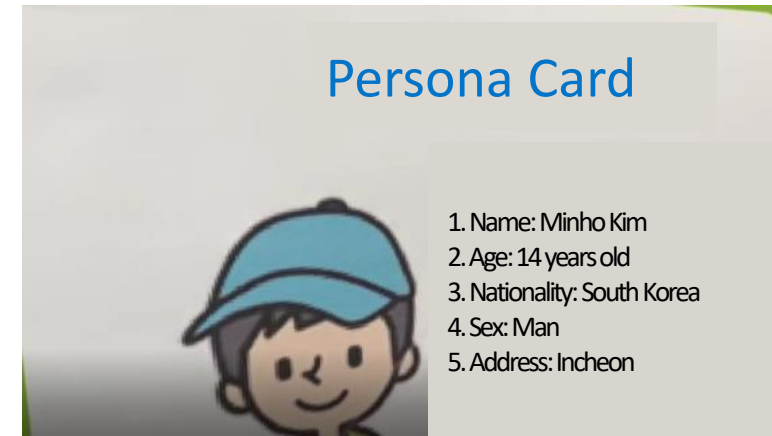
- Passer de l’expérience particulière à des considérations plus générales
- Questionner les enjeux collectifs: injustices, enjeux de pouvoirs...
- imaginer d’autres possibles : passer du système actuel à un système alternatif



Médias automatisés – “Dans la peau d’un algorithmme”

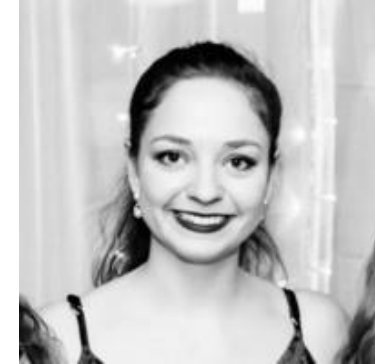
En Corée du Sud

- ✓ Une version adaptée du jeu pour des enfants plus jeunes
- ✓ Basé sur des vignettes de vidéo YouTube à classer plutôt que sur des données chiffrées
- ✓ A un personnage fictionnel, Minho, 14 ans
- ✓ Discussion sur quelles vidéos lui recommander et pourquoi
- ✓ Création de critères pondérés pour classer les vidéos



Médias automatisés – Vers une éducation critique aux interfaces des réseaux sociaux

Thèse en cours (2022-2026) de Caroline Robbeets (UCLouvain)

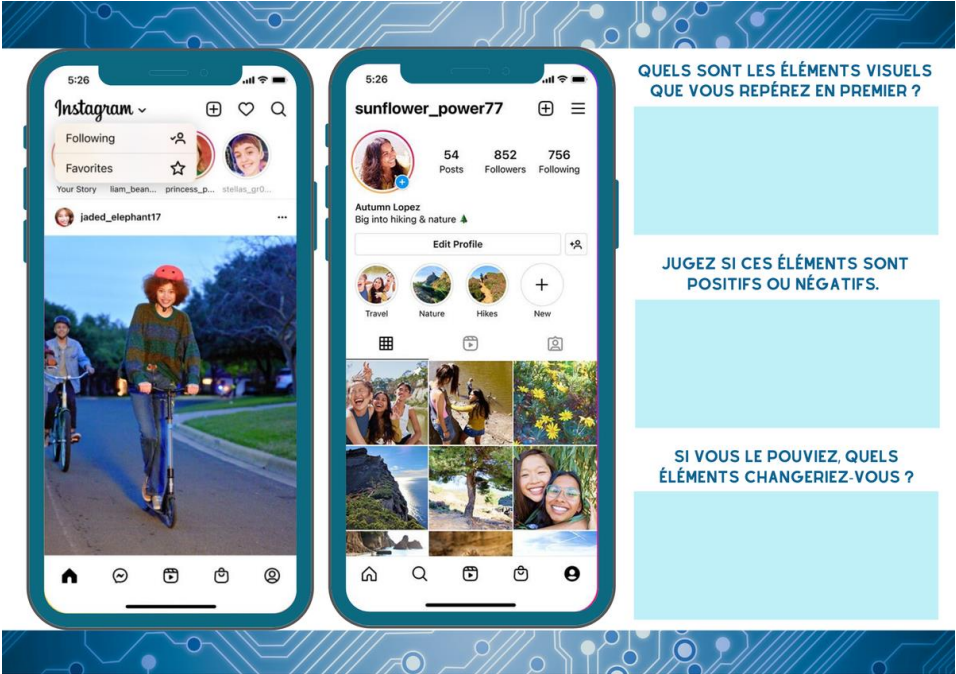


Questions de recherche :

“Quelles sont les expériences et les représentations actuelles des adolescents concernant les interfaces des réseaux sociaux ?”

“Quelles stratégies éducatives pour améliorer leurs compétences critiques ?”

Médias automatisés – Vers une éducation critique aux interfaces des réseaux sociaux



NOM DU RÉSEAU :

GÉNÉRALISTE OU THÉMATIQUE
Entourez votre choix.
SI THÉMATIQUE, LAQUELLE ?

MONDIAL OU ZONE GÉOGRAPHIQUE LIMITÉE
Entourez votre choix.
SI ZONE GÉOGRAPHIQUE LIMITÉE, OÙ ?

CARACTÉRISTIQUES DU PUBLIC

TRANCHE D'ÂGE : AUTRE (GENRE, CENTRES D'INTÉRÊT, PROFESSION, ETC.) :

NOTIFICATIONS
Quelles notifications sont envoyées aux utilisateur·ices ?

☐ MESSAGES
☐ DEMANDE DE CONTACT
☐ NOUVEAU CONTENU PUBLIÉ
☐ QUAND ILS/ELLES SONT INACTIFS.
☐ AUTRES ?
☐ TOUTES LES POSSIBILITÉS
☐ AU CHOIX/PERSONNALISABLE
☐ JAMAIS

PARAMÈTRES DE CONFIDENTIALITÉ

Qui peut voir le profil d'une personne ?

☐ TOUT LE MONDE
☐ AMIS, FOLLOWERS, CONTACTS
☐ AU CHOIX/PERSONNALISABLE
☐ PERSONNE (PRIVÉ)

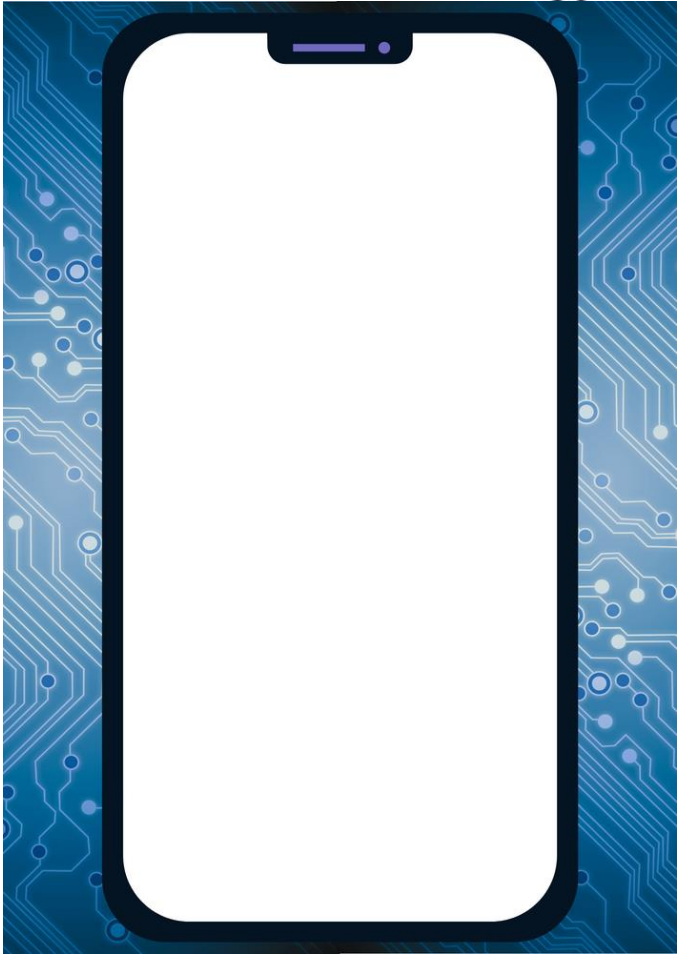
Qui peut voir le contenu publié d'une personne ?

☐ TOUT LE MONDE
☐ AMIS, FOLLOWERS, CONTACTS
☐ AU CHOIX/PERSONNALISABLE
☐ PERSONNE (PRIVÉ)

TYPE DE CONTENU

☐ TEXTE ☐ AUDIO ☐ AUTRE :
☐ PHOTO ☐ LIEN
☐ VIDÉO ☐ STORY

SCROLL INFINI ☐ OUI ☐ NON



Médias automatisés – Vers une éducation critique aux interfaces des réseaux sociaux

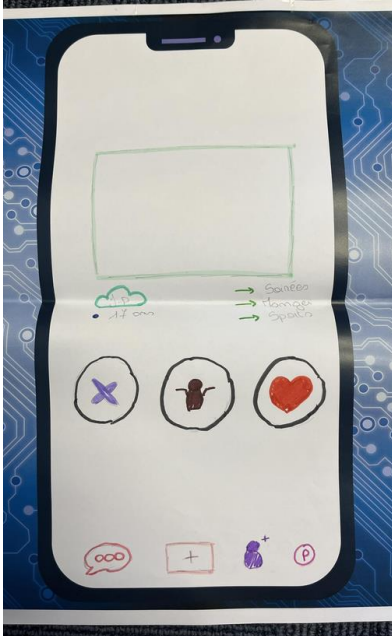
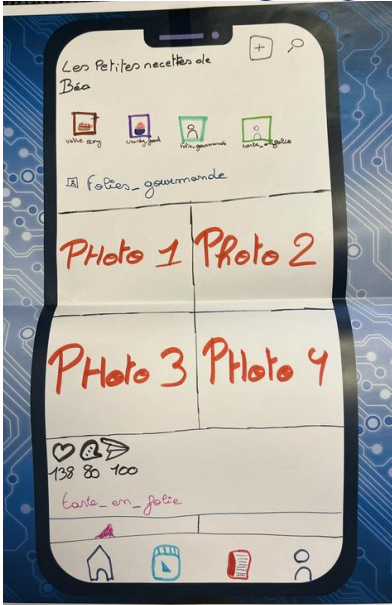
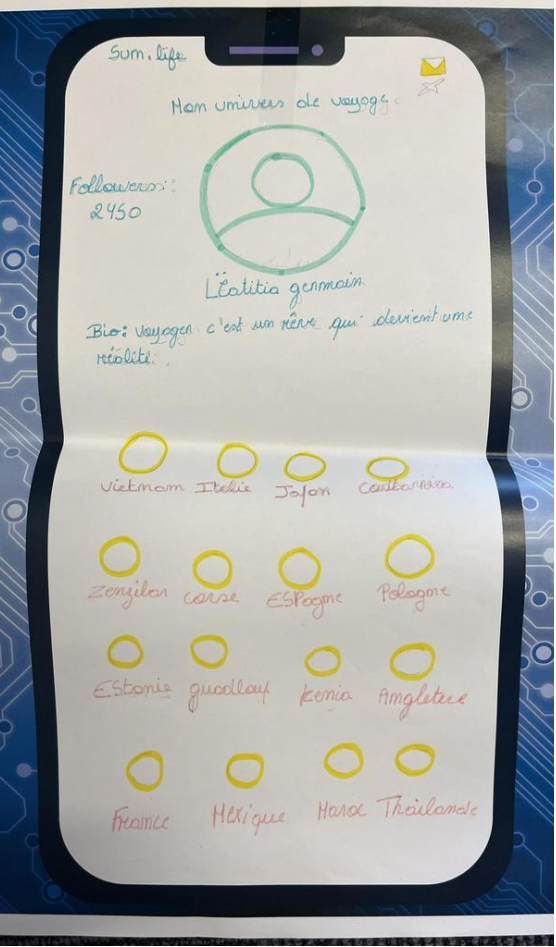
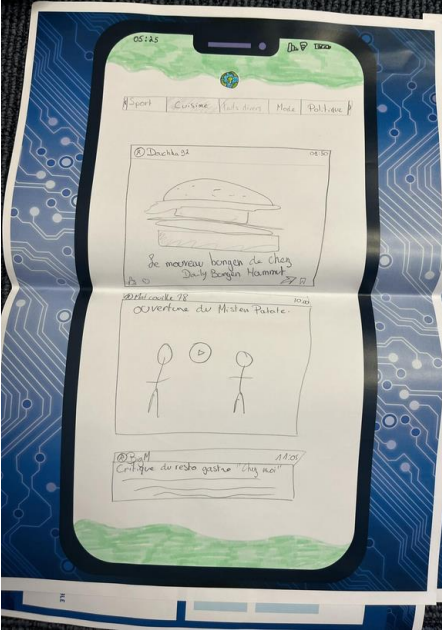
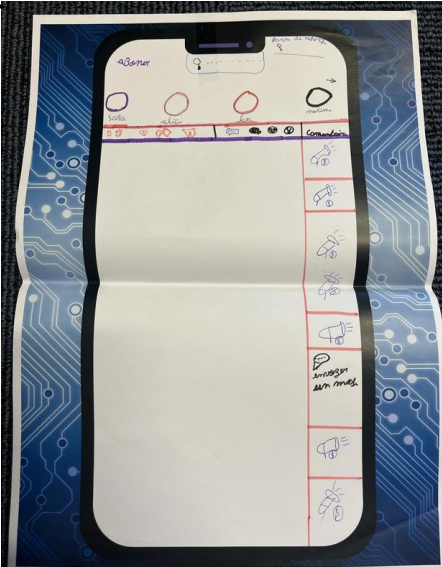
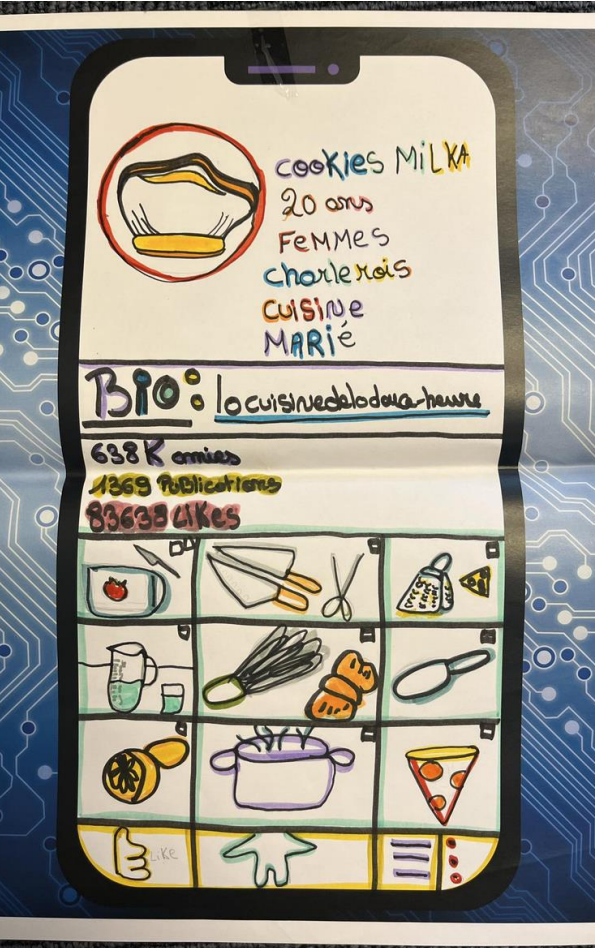


3 itérations

10 classes



Médias automatisés – Vers une éducation critique aux interfaces des réseaux sociaux



Médias automatisés – Concept et définition

Le concept d'automatisation permet de commencer à cerner certaines particularités

Simondon (1968/2005) ⇒ **automates cybernétiques** et la double autonomie informationnelle: suivre un programme établi avant l'activation, s'adapter en cours de route aux nouvelles informations

⇒ Des "agents computationnels" aux automates computationnels

- Sortir de la métaphore du vivant, de l'intelligence, de la discussion, de l'anthropomorphisation

Des activités d'utilisation à celles d'**opérations**: qui gravitent autour de la tâche, qui sont à la périphérie de la tâche ⇒ gestion des flux entrant et sortant

- On fait écrire, fait lire, fait organiser et fait naviguer un automate computationnel libre (mais aussi contraint) par une double autonomie informationnelle

Médias automatisés – Perspectives de recherche

Pour la littératie médiatique

- Travailler et visibiliser la dimension cognitive (cognition distribuée) de toute interaction critique avec un média automatisé
 - Artefact cognitif (Norman, 1993)
- Donner le goût d'explorer les alternatives
- Diversifier les métaphores pour parler de ces artefacts
- Quels liens entre littératie médiatique et littératie des médias automatisés ?

Au niveau méthodologique

- Partir des pratiques concrètes pour approcher ces activités et les opérations qui les constituent
- Comment relier les niveaux micro (UX, utilisation, interfaces...) et macro (pratiques, sociologie des usages...) ?
- Quelles traces d'interaction mobiliser (logs, enregistrement d'écrans, entretien d'auto-confrontation) ?



3. Vers une éducation critique aux chatbots

Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Thèse en cours (2023-2029) de Laura Zander (UCLouvain)



Question de recherche :

“Comment développer une éducation critique aux médias pour
l’intelligence artificielle conversationnelle et interactive ?”

Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Problématique

- > Popularisation des *chatbots* dès 2022
- > “Nouveau” public accède à un type de technologie pour des usages variés
- > Imaginaires fictionnels, métaphores héritées des concepteurs et méconnaissance technique créent une *panique morale* (Cohen, 1972)
- >> Quelles compétences, inspirées de la littératie médiatique, sont requises pour s’approprier ce dispositif de manière critique ?**



Les chatbots sont-ils des médias ?

- > Un média est “une activité humaine distincte organisant la réalité en textes lisibles en vue de l’action” (Anderson & Meyer, 1988)
- > L’interaction humaine avec un chatbot organise la réalité (les rapports entre technologies et société en termes de données) en textes lisibles (la conversation en langage naturel dans un contexte d’interaction) en vue de l’action (réflexivité et cognition, entre autres).



Quels besoins en termes d'EAM ?

> Pour permettre l'empouvoirement et l'autonomie individuelle d'utilisateurs (Fastrez & Philippette, 2017), nous prenons pour inspiration les cadres de référence en littératie médiatique de Fastrez (2010) et de Landry & Letellier (2016), qui questionnent (notamment) les aspects sémiotiques, sociaux, techniques et émotionnels des objets médiatiques.

Solution ?

> Développer une activité d'éducation aux médias impliquant l'utilisation d'un chatbot, pour s'éduquer aux chatbots



Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

Questionnements et lectures autour de quatre grandes thématiques :
la conversation, la cognition, les effets sociétaux et la réflexivité



Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

Questionnements et lectures autour de quatre grandes thématiques :
la conversation, la cognition, les effets sociétaux et la réflexivité

> Quelles métaphores, techniques donnent l'illusion d'une conversation ?
(*concept de conversation, anthropomorphisation, ...*)

(Le Breton, 2024 ; Abercrombie *et al.*, 2023)

> Quelles implications ont ces métaphores et techniques pour
l'utilisateur ? (*personnification, communication humain-machine,
partage de données, ...*)

(Abercrombie *et al.*, 2023 ; Guzman, 2020)

Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

Questionnements et lectures autour de quatre grandes thématiques : la conversation, **la cognition**, les effets sociétaux et la réflexivité

> Comment est répartie la cognition entre le chatbot et l'humain ?
(*partenariat intellectuel, cognition distribuée, ...*)

(Salomon et al., 1991 ; Hutchins, 2001)

> Quels concepts techniques essentiels doivent être appréhendés pour comprendre de manière exacte le fonctionnement d'un chatbot ? (*modèle mental, fonctionnement probabiliste, ...*)

(Norman, 1983)

Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

Questionnements et lectures autour de quatre grandes thématiques : la conversation, la cognition, **les effets sociétaux** et la réflexivité

> Comment sont reconfigurés les rapports entre technologie et société à l'aune des *chatbots* ? (*usages sociaux, représentations fictionnelles, rapports de pouvoir, ...*)

(Davis, 2023 ; Zander, 2023)



Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

Questionnements et lectures autour de quatre grandes thématiques : la conversation, la cognition, les effets sociétaux et **la réflexivité**

> Comment l'utilisateur·trice définit et modélise, consciemment ou inconsciemment, l'interaction avec un chatbot ? (*modèle culturel, émotions, valeurs, ...*)

(Gkinko & Elbanna, 2019 ; Lévy, 1995)



Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

INTERACTIONS CONVERSATIONNELLES

Comprendre le rôle des interfaces/caractéristiques linguistiques dans le cadrage des interactions conversationnelles humains-machines

Être capable d'identifier la conversation textuelle comme l'un des modes possibles d'interaction avec les outils numériques

Comprendre les avantages et inconvénients pour les concepteurs et pour les récepteurs de l'interaction conversationnelle

Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

DISTRIBUTION DE LA COGNITION

Comprendre le fonctionnement statistique et probabiliste
des IA

Envisager l'appellation "Intelligence Artificielle" comme une
métaphore

Contextualiser les IA dans une histoire plus longue des
rapports cognitifs entre humains et artefacts

Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

EFFETS SOCIÉTAUX

Envisager les conséquences écologiques de l'utilisation de ces outils

Comprendre que les chatbots reproduisent des rapports de pouvoir

Déconstruire les imaginaires entourant les chatbots

Vers une éducation critique aux chatbots – Projet de thèse

Développement d'objectifs pédagogiques

RÉFLEXIVITÉ

Concevoir que le chatbot est un miroir culturel et émotionnel de l'utilisateur·trice

Comprendre que la situation d'interaction modifie la manière d'interagir avec le chatbot

Vers une éducation critique aux chatbots – AILAME-TC

AILAME-TC = Artificial Intelligence for Literary Analysis and Media Education - Transatlantic Collaboration

→ Conception de chatbots éducatifs à des fins
de recherche et d'éducation

→ Collaboration financée sur deux ans (2025-2027)
par le CONFAP (Brésil) et le WBI (Belgique)



Vers une éducation critique aux chatbots – AILAME-TC

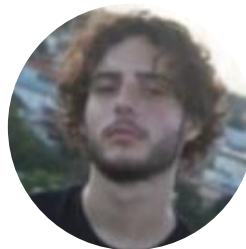
AILAME-TC = Artificial Intelligence for Literary Analysis and Media Education - Transatlantic Collaboration



**Raoni
Schimitt Huapaya**



**Douglas
Almonfrey**



**Gabriel
Magalhaes Siston**



**Philippe Brito
de Moraes**



Jerry Jacques



Laura Zander



Vers une éducation critique aux chatbots – AILAME-TC



Vous vous apprêtez à entrer dans une expérience d'interaction avec un système dialoguant visant à éduquer de manière critique aux *chatbots* et à l'Intelligence Artificielle.

Qu'est-ce qu'un chatbot ?

Comment interagir avec un chatbot ?

À propos

Commencer



T'essaies de dire que tu "comprends" comme un humain ?

Pas exactement. Disons que je repère des mots-clés, j'analyse la structure de ta phrase et je cherche du sens en comparant avec d'énormes bases de données. C'est un peu comme si je faisais du tri intelligent avant de parler.

Ca veut dire que tu pioches dans une sorte de bibliothèque de réponses toutes faites ?

Pas tout à fait. J'ai appris en analysant des tonnes de textes pour pouvoir générer des phrases adaptées à la situation. C'est une forme d'apprentissage automatique.

Apprentissage automatique ? Genre, tu deviens plus intelligent avec le temps ?

Disons que des modèles comme moi sont entraînés sur des millions d'exemples. Et certains systèmes peuvent même s'améliorer en continu en analysant comment les gens interagissent avec eux.

Donc tu copies ce que les gens disent ?

Plutôt, je repère des schémas et je les adapte. Mais pour éviter les erreurs ou les biais, des techniques comme le RAG (Retrieval-Augmented Generation) m'aident à récupérer des informations fiables avant de générer une réponse.

C'est un peu flippant... Tu sais tout ce que je dis alors ?



RAGagaintsthemachine.py

	Dernière modification
base_de_donnees	14-03-2025 17:54
memoire_du_chatbot	14-03-2025 17:55
programme	15-03-2025 09:20



Certains utilisent une base de données pré-entraînée, d'autres vont chercher des informations en temps réel. Tout dépend du type de chatbot et de son accès aux sources d'information.

Pas vraiment. Les chatbots ne récitent pas des réponses toutes faites, ils créent des phrases en temps réel en s'appuyant sur des modèles de langage.

Et ils peuvent se tromper ?

Comme toute technologie, les chatbots ne sont pas infallibles. Ils se basent sur des probabilités et des modèles statistiques, ce qui peut entraîner des erreurs, surtout si la question est ambiguë.

Pourquoi certaines réponses ont l'air plus naturelles que d'autres ?

Choisissez une des deux réponses.

Les chatbots les plus avancés utilisent des modèles sophistiqués pour ajuster le ton et la fluidité des réponses. Mais il reste parfois des limites dans la compréhension du contexte ou des nuances humaines.

Les chatbots comme moi essaient d'ajuster le ton et la fluidité des réponses grâce à des modèles sophistiqués. Mais bon, il y a encore des moments où je passe à côté du contexte ou de certaines nuances humaines... C'est pas toujours évident !

Merci pour votre attention,
nous restons disponibles pour vos questions.

Jerry Jacques & Laura Zander

(jerry.jacques@uclouvain.be ; laura.zander@uclouvain.be)

