Veille sur l'IA

et ses implications



Version 2 - 20 juin 2024

Auteur : Alain Bousigue

VIRTU'OSE
1 rue Pixerécourt 75020 PARIS - Tel : 06 98 35 27 40 – alainbousigue@virtuose.net
Cabinet de coaching professionnel & Organisme de formation professionnelle – www.virtuose.net
SIRET 79940188000015 - APE 8559A - Déclaration d'activité 11 75 51573 75 enregistrée auprès du Préfet IDF

Sommaire

Problématique…… page 3

Quelques définitions……. page 4

Les Applications IA et la Communication Orale, quelles prémices ?..... page 7

Applications IA de prise de parole page 9

Formations de prise de parole en ligne page 19

Formations Prise de Parole En Réalité Virtuelle page 20

Applications IA Rédacteurs de discours page 23

Applications IA Gestion des conflits page 25

Applications IA Gestion du stress – dites thérapeutiques page 26

Applications IA pour analyser la dynamique d'un groupe page 28

Quand l'IA entend : IA de reconnaissance vocale ! page 29

Puis vint Chat-GPT4o : quand l'IA parle ! page 30

Les bénéfices de l'IA……. page 31

Les risques de l'IA : jusqu'à quel point le jeu en vaut-il la chandelle ?..... page 33

Un bénéfice de l'IA certainement inattendu ……. page 38

Des menaces réelles et peu perçues…….. page 39

Des solutions sous forme de vœux pieux ?..... page 40

IA et Services RH : quelle appropriation et impact sur l'activité formation ? page 41

De la frénésie technocentriste au discernement technologique……. Page 43

Sources ……. page 44

Articles sur Internet,
Conférences et interview sur Youtube,
Bibliographie succincte

Problématique

L'intelligence artificielle est-elle efficace pour améliorer sa prise de parole en public ?
Quelles opportunités ou menaces pour un formateur ou coach en prise de parole représente-t-elle ?
C'est par ces intentions que j'ai abordées cette veille technologique.
La prise de parole est associée, par son intitulé même, à la prise de pouvoir sur sa capacité à s'exprimer. C'est donc un outil pour prendre le pouvoir sur sa vie, pour améliorer la confiance en soi par la maîtrise du langage et pour capter l'attention du public à qui on s'adresse.

Cette compétence comportementale est stratégique pour les entreprises et les personnes. Depuis 20 ans la tendance est également aux « keynotes » à la Steve Jobs et aux grands discours « inspirants » à la Emmanuel Faber.

A l'heure de l'IA, pourquoi payer encore un coach ou des formateurs ? Au-delà des applications en prise de parole, les champs voisins de la gestion du stress, de la gestion des conflits, de la dynamique de groupe, du coaching sont aussi abordés.
Quelles sont les applications IA actuelles sur le champ de la communication orale et des compétences comportementales ?
En quoi l'IA répond-elle aux promesses de disponibilité, de transparence, de facilité, d'objectivité, de coût réduits, plébiscités par ses promoteurs ?
Le jeu en vaut-il la chandelle ? Tant au niveau individuel, collectif, organisationnel, économique, politique, anthropologique ?

Point d'attention :
Tous les textes de cette veille ont été écrits par Alain Bousigue, à partir d'articles de presse spécialisée, de sites internet, d'interview écoutées sur Youtube, à l'exception de quelques parties issues de l'utilisation d'IA comme Perplexity et Chat-GPT4o.
Les textes générés par une IA, et parfois modifiés par Alain Bousigue, sont écrits en violet.

Point de repère sur l'utilisation de l'IA générative dans les PME, ETI , grandes entreprises françaises :

- 76 % des dirigeants et managers estiment être « plus ou moins » familiers avec cette technologie. Le quart d'entre eux affichent un niveau avancé ou expert.
- Les jeunes (40 % des 18-24 ans) plus que les seniors (12 % des 55- 64 ans).
- 83 % indiquent avoir déjà utilisé des IA génératives dans le cadre professionnel : ChatGPT, Claude, Copilot ou encore Bard.
- Près de quatre sur 10 s'en servent toutes les semaines ou tous les jours.

Méthodologie : Enquête du 11/03/2024 pour FLASHS et Hostringer.fr réalisée par l'institut Selvitys sur plus de 1 000 dirigeants et managers.

Quelques définitions

Intelligence : du latin classique *intelligentia* « action de comprendre, faculté de comprendre, entendement »

- Faculté de connaitre, de comprendre.
- Par extension, être spirituel, âme, par opposition à la matière.
- Etre en intelligence avec quelqu'un, c'est-à-dire en connivence, en conformité de sentiment avec quelqu'un
- Relation secrète entre des personnes, d'où en anglais information fournie par un service privé de renseignement, espions

(Synthèse du Robert)

Artificiel : dérivé du latin *artificialis* « conforme à la bonne méthode » =

- Produit par la technique, et non naturel
- Produit par une convention, un code, qui agit par des processus automatiques
- Factice, sans naturel, ni simplicité, peu nécessaire, arbitraire

(Synthèse du Robert historique de la langue française)

Informatique : sciences et ensemble des techniques automatisées relatives aux informations : collecte, mise en mémoire, analyse par calcul, classement, ordre, analogie.
(Synthèse du Robert historique de la langue française)

Intelligence artificielle : partie de l'informatique à créer des systèmes capables d'exécuter des tâches nécessitant normalement l'intelligence humaine, les facultés cognitives humaines. Cela inclut des capacités telles que :

- la compréhension du langage naturel,
- la reconnaissance d'images,
- l'apprentissage automatique
- la prise de décision autonome

Intelligence artificielle émotionnelle : ou « informatique affective ». Etude et développement de machines ayant la capacité de reconnaitre des comportements ou des émotions humaines (expression du visage en particulier)

Intelligence artificielle générative :
L'IA classique est employée sur des tâches spécifiques telles que la classification, la prédiction ou la résolution de problèmes.
Le but de l'IA générative serait de produire de nouvelles données qui ressemblent à celles créées par des êtres humains, que ce soit sous forme de texte, d'images ou encore de musique.
L'IA générative fonctionne en utilisant des modèles d'apprentissage automatique (modèle Machine Learning). L'une des techniques les plus couramment utilisées est dénommée : réseaux de neurones artificiels.
Concrètement, l'IA générative produit une réponse grâce aux statistiques : *pour chaque mot ou séquence verbale, le système calcule le mot suivant le plus probable statistiquement par rapport à ce dont il dispose dans sa base de données d'apprentissage. Comme le résume un spécialiste, cette IA « ne fait que broder un mot après l'autre, sans objectif prédéfini, sans plan, simplement pour que chaque mot posé respecte une cohérence statistique avec ceux qui le précèdent (…)*

Et si elle écrit souvent des vérités, ce n'est qu'un effet secondaire de son objectif premier d'imitation statistique ». (*F. Fleuret, Il faut qu'on parle de ChatGPT , Le Temps, 28 février 2023)*
L'IA générative ne « pense » pas, ne « raisonne » pas et ne « comprend » strictement rien à sa réponse.[1]
Aucune conscience n'est à l'œuvre. C'est un système informatique qui feint de discuter avec l'utilisateur, grâce aux calculs statistiques sous-jacents.
L'interface utilisateur de l'IA générative est souvent sous forme de chatbot, de système informatique conversationnel. Ce qui procure cette illusion de communiquer avec quelqu'un ou quelque chose.
Les principales IA génératives sont :

- **ChatGPT** : créé par OpenAI. La version GPT-4o génère du texte, des images, du son, de la voix. L'utilusateur peut donner les instructions à travers l'écrit, les images et la voix. et répond à des questions. La version génère et répond avec du son.
- **Gemini** – ex Bard : développé par Google, génère du texte
- **Copilot** : utilise les solutions IA d'OpenAI dans les logiciels de Microsoft : Power-Point pour générer des images avec Dall-E et du texte avec Chat-GPT / Whiteboard pour générer et classer des idées suite à une demande de l'utilisateur / Loop pour y ajouter des contenus / OneNote pour créer des listes, rédiger des plans / Viva Learning pour planifier le temps nécessaire à la formation et mettre en évidence les ressources d'apprentissage.
- **Claude 2** : développé par Anthropic, génère du texte
- **LLaMa 2 70 B** : développé par Meta Facebook. Génère du texte
- **Mistral** : IA francaise de la startup Mistral AI. Génère du texte.
- **Perplexity** : génère du texte et moteur de recherche
- **DALL-E** : créé par OpenAI. Génère des images à partir de requêtes textuelles, effectue des retouches sur des images et crée des variations à partir d'images existantes.
- **Midjourney** : créé par le laboratoire de recherche indépendant Midjourney. Génère des images.
- **Stable Diffusion** : génère des images numériques photo-réalistes à partir d'une description.

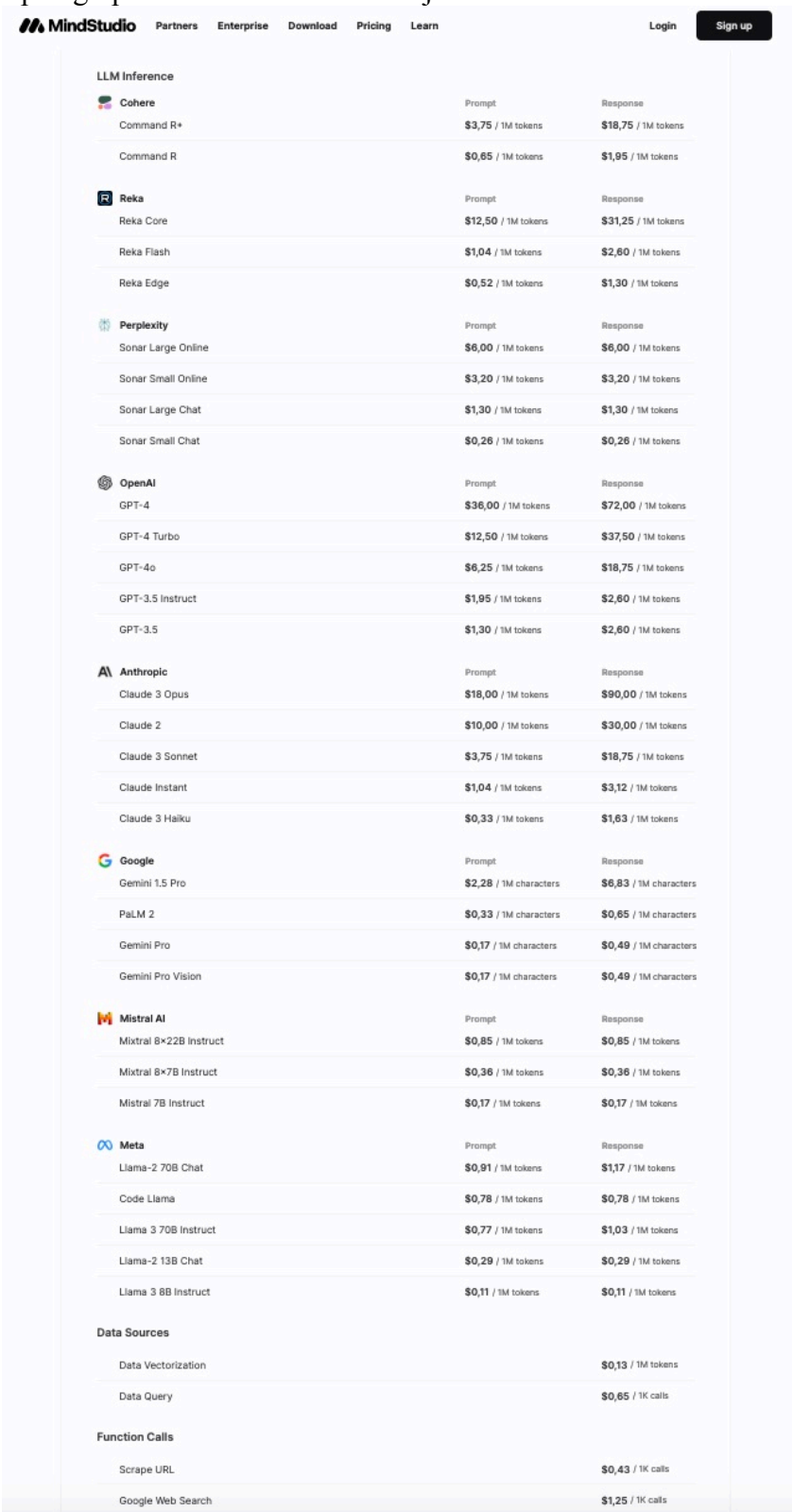
La dernière version de Chat GPT-4o crée une véritable illusion puisque la voix y est intégrée. C'est comme si l'IA entretenait une conversation avec l'utilisateur.
Toutefois certains experts du numérique, bien qu'impressionnés, expriment leurs inquiétudes, à l'instar Jeff Boudier, de Hugging Face, auprès de l'AFP : *« J'ai été frappé à quel point les démonstrations anthropomorphisent les modèles. Cela crée de la confusion et des fausses attentes.»*

Intelligence artificielle créative : n'existe pas.
« La créativité désigne l'aptitude à dépasser la manière de penser et d'agir, afin de concevoir des concepts ou des productions tangibles, originales et potentiellement surprenantes. Elle implique également une intention et une motivation de la part du sujet créatif. Ainsi, en dépit de sa sophistication et de son entraînement sur des centaines de millions de points de données et des milliards de paramètres un modèle algorithmique ne peut être considéré comme créatif. »[2]

[1] Extrait de « L' « intelligence artificielle » en résolution des conflits : premier contact par Sylvia Israel - 16 juillet 2023 - Parole de Médiateurs
[2] Extrait de « 5 mythes à déconstruire sur l'IA générative et la créativité » par Aurélie Jean , Luc Julia , Luc de Brabandère , Martin Saive , Thomas Doutrepont – 10 février 2024

Utiliser une IA, combien ça coute ?

Extrait du site Youai.ai – MindStudio : « Chaque modèle d'IA a des capacités et des niveaux de prix différents. Les prix des modèles d'IA sont facturés en fonction des jetons utilisés. Vous pouvez considérer les jetons comme des morceaux de mots, où 1 000 jetons représentent environ 750 mots.
Par exemple, le paragraphe ci-dessus contient 54 jetons. »



MindStudio Partners Enterprise Download Pricing Learn Login Sign up

LLM Inference

	Prompt	Response
Cohere		
Command R+	$3,75 / 1M tokens	$18,75 / 1M tokens
Command R	$0,65 / 1M tokens	$1,95 / 1M tokens
Reka		
Reka Core	$12,50 / 1M tokens	$31,25 / 1M tokens
Reka Flash	$1,04 / 1M tokens	$2,60 / 1M tokens
Reka Edge	$0,52 / 1M tokens	$1,30 / 1M tokens
Perplexity		
Sonar Large Online	$6,00 / 1M tokens	$6,00 / 1M tokens
Sonar Small Online	$3,20 / 1M tokens	$3,20 / 1M tokens
Sonar Large Chat	$1,30 / 1M tokens	$1,30 / 1M tokens
Sonar Small Chat	$0,26 / 1M tokens	$0,26 / 1M tokens
OpenAI		
GPT-4	$36,00 / 1M tokens	$72,00 / 1M tokens
GPT-4 Turbo	$12,50 / 1M tokens	$37,50 / 1M tokens
GPT-4o	$6,25 / 1M tokens	$18,75 / 1M tokens
GPT-3.5 Instruct	$1,95 / 1M tokens	$2,60 / 1M tokens
GPT-3.5	$1,30 / 1M tokens	$2,60 / 1M tokens
Anthropic		
Claude 3 Opus	$18,00 / 1M tokens	$90,00 / 1M tokens
Claude 2	$10,00 / 1M tokens	$30,00 / 1M tokens
Claude 3 Sonnet	$3,75 / 1M tokens	$18,75 / 1M tokens
Claude Instant	$1,04 / 1M tokens	$3,12 / 1M tokens
Claude 3 Haiku	$0,33 / 1M tokens	$1,63 / 1M tokens
Google		
Gemini 1.5 Pro	$2,28 / 1M characters	$6,83 / 1M characters
PaLM 2	$0,33 / 1M characters	$0,65 / 1M characters
Gemini Pro	$0,17 / 1M characters	$0,49 / 1M characters
Gemini Pro Vision	$0,17 / 1M characters	$0,49 / 1M characters
Mistral AI		
Mixtral 8×22B Instruct	$0,85 / 1M tokens	$0,85 / 1M tokens
Mixtral 8×7B Instruct	$0,36 / 1M tokens	$0,36 / 1M tokens
Mistral 7B Instruct	$0,17 / 1M tokens	$0,17 / 1M tokens
Meta		
Llama-2 70B Chat	$0,91 / 1M tokens	$1,17 / 1M tokens
Code Llama	$0,78 / 1M tokens	$0,78 / 1M tokens
Llama 3 70B Instruct	$0,77 / 1M tokens	$1,03 / 1M tokens
Llama-2 13B Chat	$0,29 / 1M tokens	$0,29 / 1M tokens
Llama 3 8B Instruct	$0,11 / 1M tokens	$0,11 / 1M tokens

Data Sources

Data Vectorization	$0,13 / 1M tokens
Data Query	$0,65 / 1K calls

Function Calls

Scrape URL	$0,43 / 1K calls
Google Web Search	$1,25 / 1K calls

Les Applications IA et la Communication Orale, quelles prémices ?

La tradition universitaire et éducative française privilégiait jusqu'alors l'écrit pour argumenter ou exprimer une opinion personnelle. L'école obligatoire instituée par Jules Ferry a aussi obligé l'Etat français à choisir l'écrit comme moyen d'éducation, au vu des effectifs d'élèves. Par ailleurs, l'oral est une compétence pour les gens qui exercent le pouvoir politique et économique. Le pouvoir ne se partageant pas, les cours de communication orale restaient souvent cantonnés à Sciences Po. L'éloquence française, les tribuns s'appuyaient sur un discours façonné à partir du langage écrit. Bien que le geste et la voix appuyaient le discours, le mot primait.
A l'inverse, la culture américaine a privilégié la communication orale, en particulier dans l'éducation. La « fameuse » étude d'Albert Mehrabian, psycho-sociologue de UCLA, effectuée en 1962/1964 en Californie, indique cette différence culturelle : impact des mots parlés 7%, impact du comportement 93%. Il n' y a pas d'études menée à cette époque en France sur ce thème, cependant je suppose que l'importance des mots y était plus forte dans la perception des interlocuteurs.

Depuis 1995, des formats de prise de parole ont été développés aux Etats-Unis en lien avec l'émergence de la technologie numérique :

- la *keynote*,
- le pitch d'investisseur,
- la conférence TED,
- le concours « Présenter sa thèse en 180 secondes » (en anglais « *Three Minute Thesis* » ou « *3MT* »)

Diffusés grâce à internet, à Youtube, Viméo, Dailymotion et autres plateformes de vidéos en ligne, ces formats de prise de parole influencent les codes socio-culturels de tous les pays, ainsi que les méthodes de travail et les canaux de communication.

Les entreprises ont rapidement adopté le logiciel Power-Point de Microsoft, au point de supplanter Word comme outil de rédaction informatique. La présentation orale avec un support imagé est devenue une norme, au détriment du discours écrit.
La génération Z, née après 1997, a grandi avec les écrans, le numérique et cette évolution orale. Ainsi pour adapter le pays à cette évolution, le ministère de l'éducation nationale français a institué le grand oral comme épreuve du Baccalauréat.

Aujourd'hui, le monde du travail est devenu instable, globalisé et ultra-compétitif. Une succession de « projets » doivent être élaborés, défendus, puis menés à terme. La compétence orale est un attribut incontournable pour se démarquer. La nouvelle icône sociale est celle de l'entrepreneur disruptif, qui se réinvente, tel les Elon Musk, Bill Gates, Steve Jobs.[3]

[3] Jusqu'à il y a peu, la mode sur Linkedin, suivant celle des conférences Tedx, était de s'autoproclamé expert : « tisseur de liens, créateur d'expérience, fou de la cité, metteur en mouvement des organisations, etc ».
(Il semble cependant que depuis janvier 2024 la formulation des activités tendent à revenir à une nomenclature métier plus traditionnelle. Le « monde d'après », concept de la période covid, et ses influences, tendraient-ils à s'estomper ?)

Pour les chefs d'entreprise, les directeurs, les managers, il faut aussi être l'égérie de l'entreprise, son porte-drapeau. Il faut savoir en représenter et en incarner les valeurs de manière concrète, en chair et en os. [4]

« S'engager moralement renvoie au modèle américain d'entreprise et à l'éthique du travail qui lui est associée, qui, imprégnée de l'éthique protestante, justifie toute activité commerciale par un objectif moral (d'Iribarne, 2019). Cette dimension a été amplifiée par les entreprises « new age » de la Silicon Valley, et trouve un écho dans les connotations attachées à l'heure actuelle au terme « entrepreneur », à savoir « une personne qui améliore la société, le type de personne à qui on aspire tous à devenir » (Holborow, 2015 : 74). On renvoie ainsi à un monde éthique : le locuteur fait preuve d'« un comportement socialement évalué » et devient un « personnage garant » pour susciter l'adhésion (Maingueneau, 2002). L'auditoire se reconnaît dans le discours et y adhère, et locuteur et auditoire sont ainsi incorporés au sein d'une même communauté (par exemple celle des entrepreneurs de la génération start-up, de la génération Z, de la communauté TED, de la communauté des jeunes chercheurs…). »[5]

Les coachings et les formations en prise de parole sont dès lors devenus incontournables.

Il est donc logique que des entreprises de l'informatique se soient développées pour apporter une offre numérique, que ce soit Intelligence Artificielle, formation en ligne, casque à réalité augmentée.
Que valent-elles ?
Vont-elles remplacer l'humain en tant que pédagogue, en tant qu'accompagnateur ?

La question vaut aussi pour les champs de la rédaction de discours, de la gestion du stress, de la gestion des conflits, de la communication et dynamique de groupe.

[4] « *Un tel formatage serait d'ailleurs, pour ceux qui adoptent une posture critique (Fairclough, 1993 ; Heller et Boutet, 2006), l'un des attributs de la technologisation de la parole mise au service d'un discours néolibéral ».* Extrait de La « *New Oratory* » : les nouveaux genres de prise de parole « en public » à l'ère digitale – Fiona Rossette-Crake – Carin.info

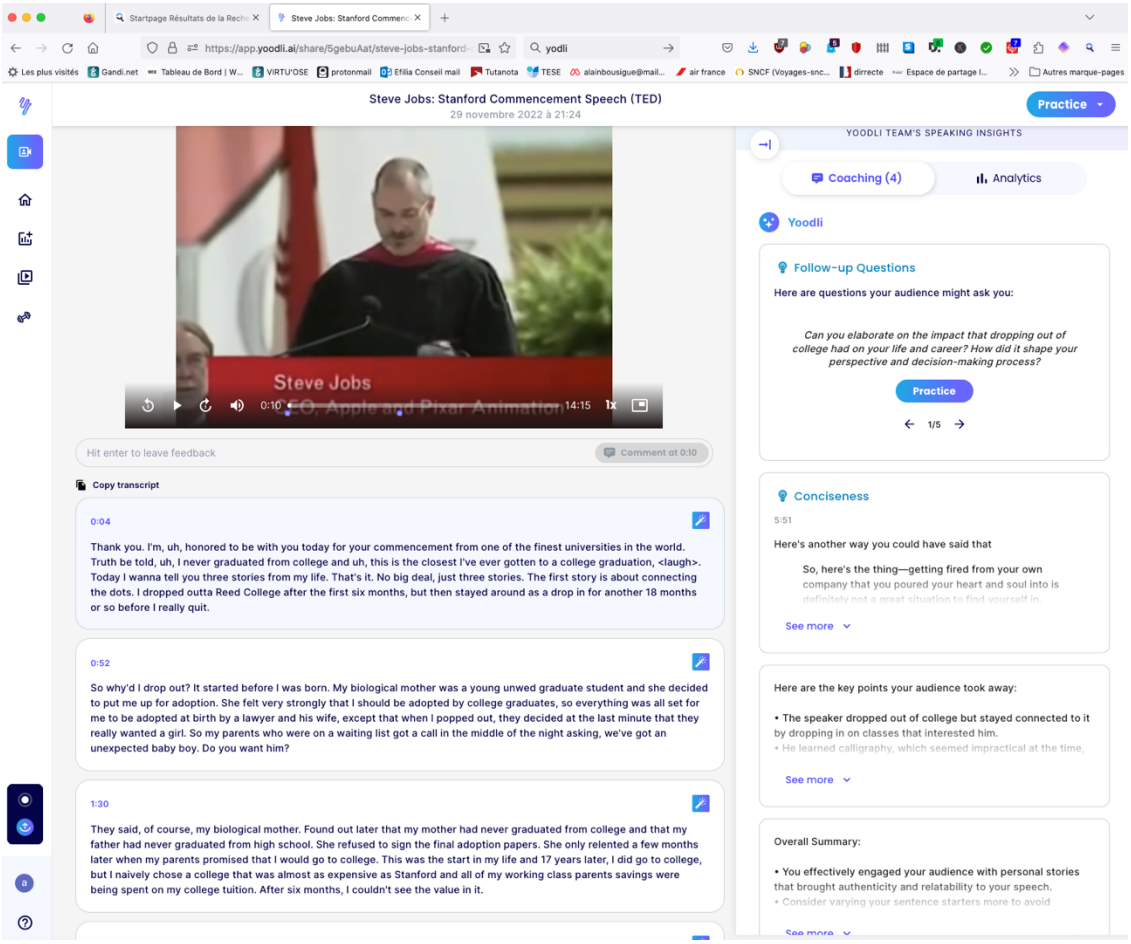
[5] Extrait de La « *New Oratory* » : les nouveaux genres de prise de parole « en public » à l'ère digitale – Fiona Rossette-Crake – Carin.info

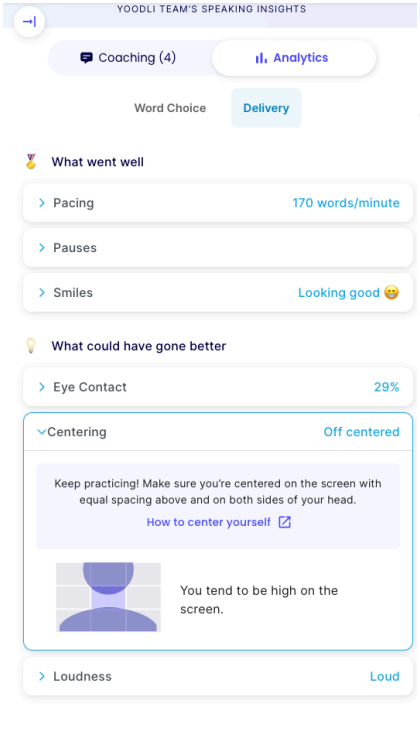
Applications IA de prise de parole

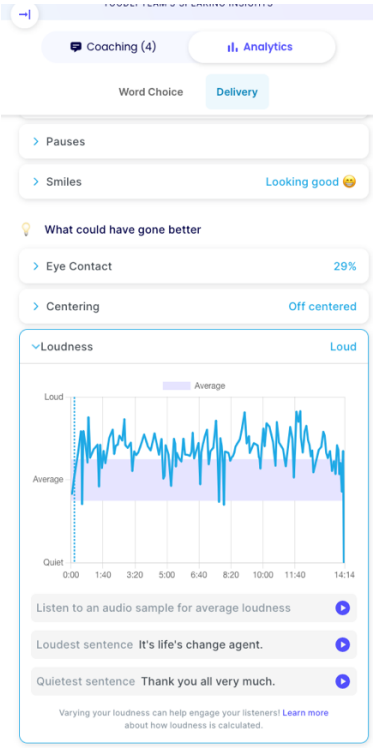
Yoodli

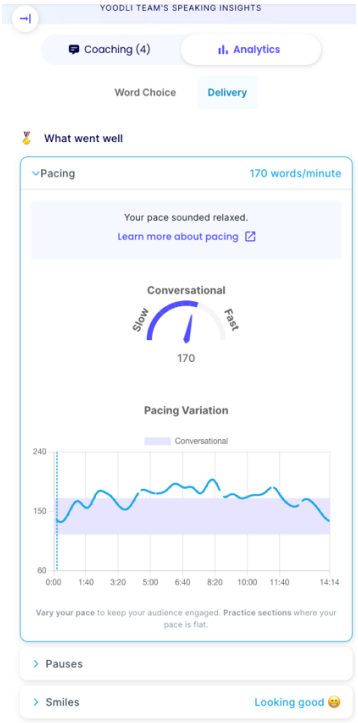
« Développer les capacités orales sans la pression d'un public en direct »

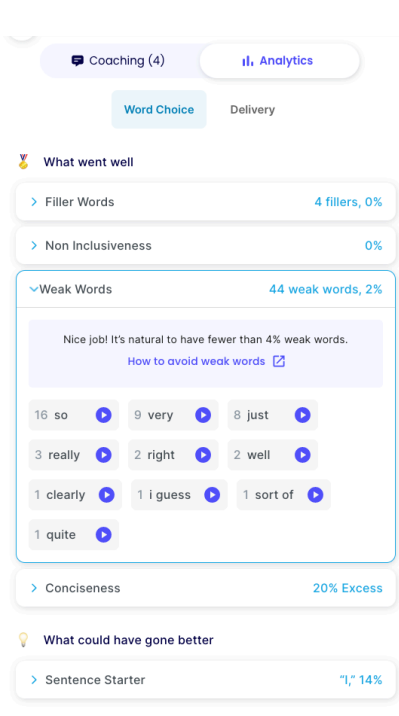
- **Analyse :** mots utilisés, hésitations, débit vocal, regard centré
- **Analyse l'inclusivité du discours, des mots employés**
- **Coaching en temps réel :** lors de réunions en ligne, reception de commentaire et de conseil pendant qu'ils parlent
- **Facilité d'accès:** Disponible sous forme d'application de bureau gratuite, Yoodli est facilement accessible, ce qui en fait un choix populaire comparé à « Grammarly for Speech ».
- **Langue :** Anglais
- **Prix :** Gratuit à 20$/mois pour les particuliers – devis pour les entreprises
- **Partenariat** avec Toastmasters International pour former leurs 300 000 membres.

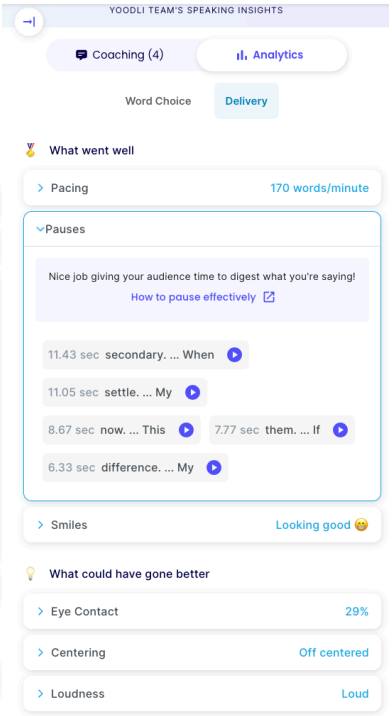


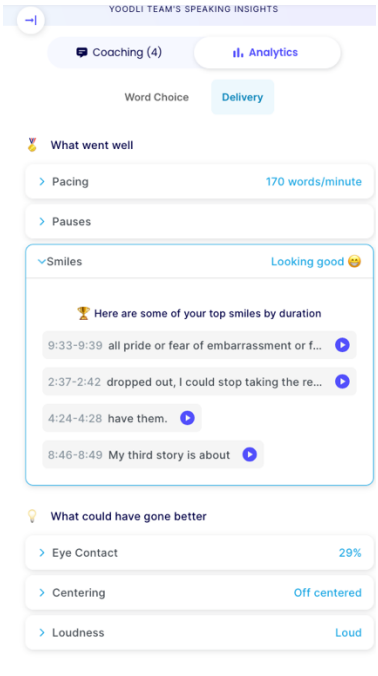

YOODLI TEAM'S SPEAKING INSIGHTS
Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
What went well
Pacing 170 words/minute
Pauses
Smiles Looking good
What could have gone better
Eye Contact 29%
Centering Off centered
Keep practicing! Make sure you're centered on the screen with equal spacing above and on both sides of your head.
How to center yourself
You tend to be high on the screen.
Loudness Loud

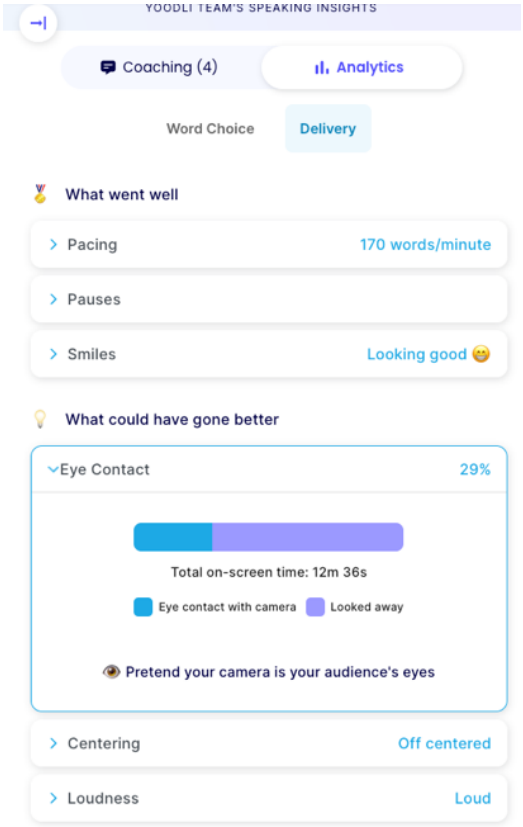

Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
Pauses
Smiles Looking good
What could have gone better
Eye Contact 29%
Centering Off centered
Loudness Loud
Average
Loud
Quiet
Listen to an audio sample for average loudness
Loudest sentence It's life's change agent.
Quietest sentence Thank you all very much.
Varying your loudness can help engage your listeners! Learn more about how loudness is calculated.

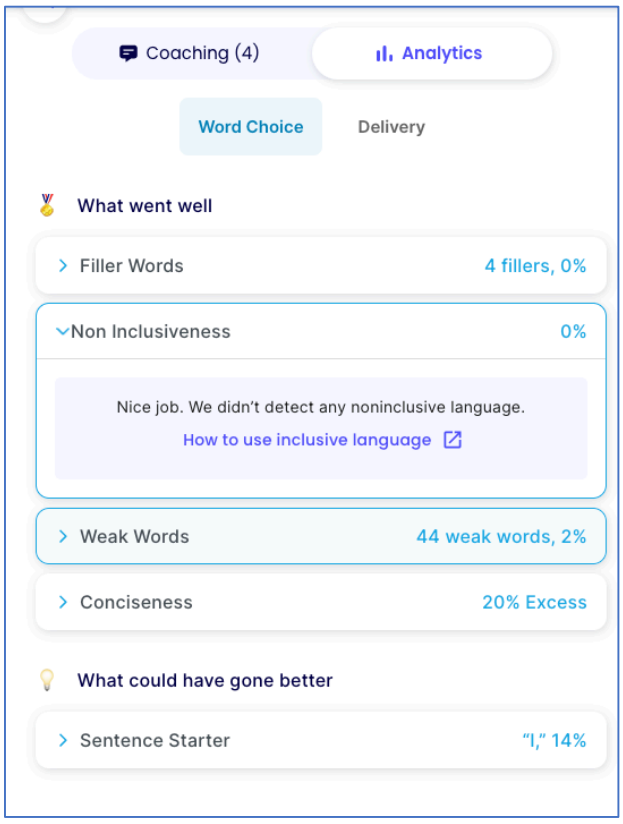

YOODLI TEAM'S SPEAKING INSIGHTS
Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
What went well
Pacing 170 words/minute
Your pace sounded relaxed.
Learn more about pacing
Conversational
Slow
Fast
170
Pacing Variation
Conversational
Vary your pace to keep your audience engaged. Practice sections where your pace is flat.
Pauses
Smiles Looking good


Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
What went well
Filler Words 4 fillers, 0%
Non Inclusiveness 0%
Weak Words 44 weak words, 2%
Nice job! It's natural to have fewer than 4% weak words.
How to avoid weak words
16 so
9 very
8 just
3 really
2 right
2 well
1 clearly
1 i guess
1 sort of
1 quite
Conciseness 20% Excess
What could have gone better
Sentence Starter "I," 14%


YOODLI TEAM'S SPEAKING INSIGHTS
Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
What went well
Pacing 170 words/minute
Pauses
Nice job giving your audience time to digest what you're saying!
How to pause effectively
11.43 sec secondary. ... When
11.05 sec settle. ... My
8.67 sec now. ... This
7.77 sec them. ... If
6.33 sec difference. ... My
Smiles Looking good
What could have gone better
Eye Contact 29%
Centering Off centered
Loudness Loud


YOODLI TEAM'S SPEAKING INSIGHTS
Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
What went well
Pacing 170 words/minute
Pauses
Smiles Looking good
Here are some of your top smiles by duration
9:33-9:39 all pride or fear of embarrassment or f...
2:37-2:42 dropped out, I could stop taking the re...
4:24-4:28 have them.
8:46-8:49 My third story is about
What could have gone better
Eye Contact 29%
Centering Off centered
Loudness Loud


YOODLI TEAM'S SPEAKING INSIGHTS
Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
What went well
Pacing
170 words/minute
Pauses
Smiles
Looking good
What could have gone better
Eye Contact
29%
Total on-screen time: 12m 36s
Eye contact with camera
Looked away
Pretend your camera is your audience's eyes
Centering
Off centered
Loudness
Loud


Coaching (4)
Analytics
Word Choice
Delivery
What went well
Filler Words
4 fillers, 0%
Non Inclusiveness
0%
Nice job. We didn't detect any noninclusive language.
How to use inclusive language
Weak Words
44 weak words, 2%
Conciseness
20% Excess
What could have gone better
Sentence Starter
"I," 14%

PolymnIA

« La solution qui va sauver votre Grand Oral »

IA française
Plateforme de video en direct
Analyse : mots, voix, gestuelle
Formation e-learning

Prix : Abonnement de 3,99€/jour à 299€/an

Objectifs : Analyse complète de la prise de parole (gestuelle, sémantique, structure, émotions, voix)

Services associés : Plateforme d'analyse vidéo en direct, formations e-learning et présentiel

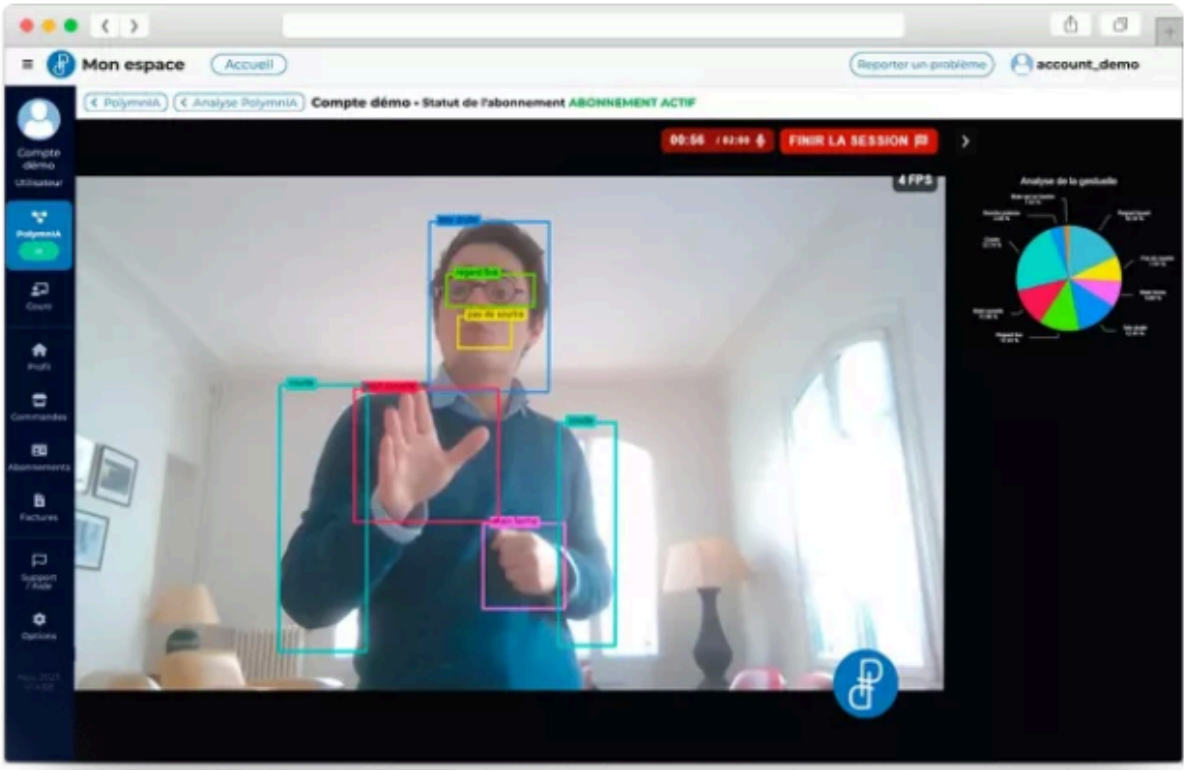


Illustration avec une vidéo promotionnelle : https://www.youtube.com/shorts/iti5uJ_7prA

VERBLE

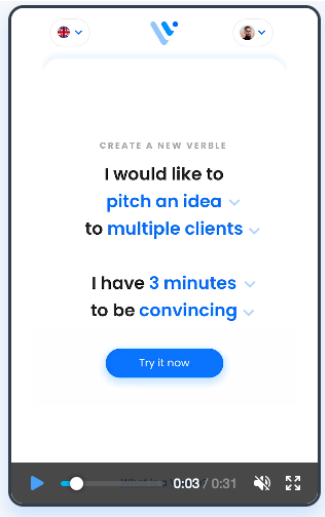
« Conçu pour s'adapter à une variété de scénarios de parole, Verble est apte à vous aider dans les présentations commerciales, les discours d'ouverture, les discours de mariage et même les présentations spécialisées comme celles du domaine médical. »

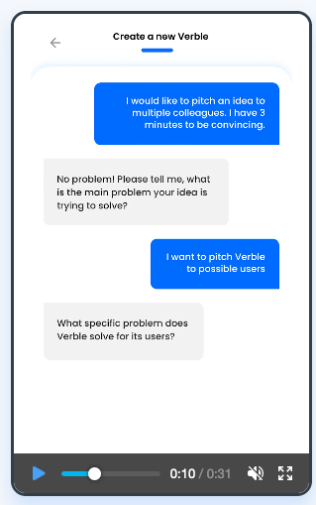
- **Création de discours sur mesure :** L'assistant IA pose des questions pertinentes pour aider les utilisateurs à affiner leurs pensées, en adaptant le discours à la fois au public et à l'occasion.
- **Opinions d'experts :** Intègre des techniques et des stratégies de coachs de discours renommés, garantissant la qualité et l'efficacité du contenu du discours.

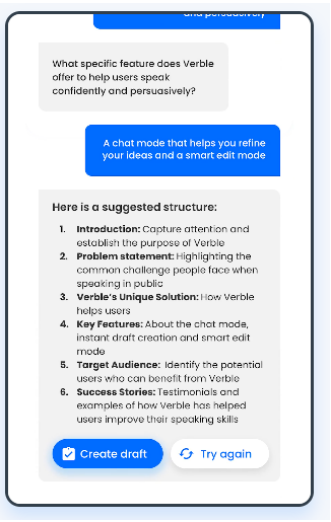
Prix : 29,99$ (en promo actuellement : 9,99$) – entreprise sur devis

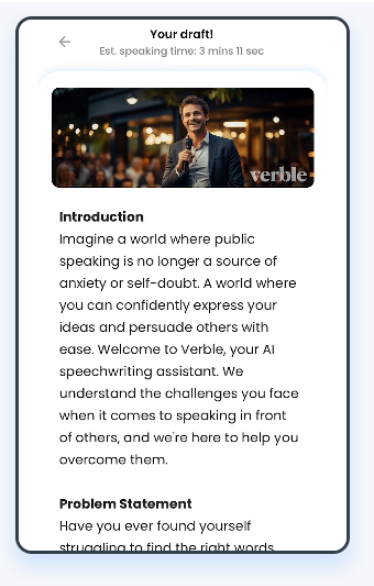
Services associés : Conversations avec une IA, retours détaillés

Langue : anglais









GABBLE

“Improve your Communication in a Judgement Free Space”
« Gabble apparaît comme un puissant coach de communication alimenté par l'IA, se concentrant sur l'amélioration des compétences d'expression orale et d'écoute des individus dans un cadre sécurisé et privé. «
« une solution rentable pour s'entraîner sans avoir besoin d'un tuteur humain »

- **Conversations IA en temps réel :** L'outil facilite les conversations en temps réel à l'aide de l'IA, permettant une pratique orale pratique et interactive.

- **Amélioration du vocabulaire :** Une caractéristique distincte de Gabble est l'accent mis sur la préparation du vocabulaire, aidant les utilisateurs à affiner leur choix de mots et leur expression.

- **Est vigilant à l’articulation**

Prix : Aucun prix mentionné

Services associés : Conversations avec une IA, retours détaillés

Langue : anglais

Semble plutôt être utilisé pour préparer le TOEFL.

Pas de visuels probants trouvés

Orai

Application sur la voix

Prix : Application payante (iOS/Android) ordinateur et smartphone : 10$/mois/utilisateur – devis pour les entreprises

Besoin : Programmes d'entraînement ciblés (accent, rythme, confiance, qualité de la voix et la minimisation des mots de remplissage, etc.)

Services associés : Évaluations détaillées, coaching personnalisé, blog

Langue : anglais



Speeko

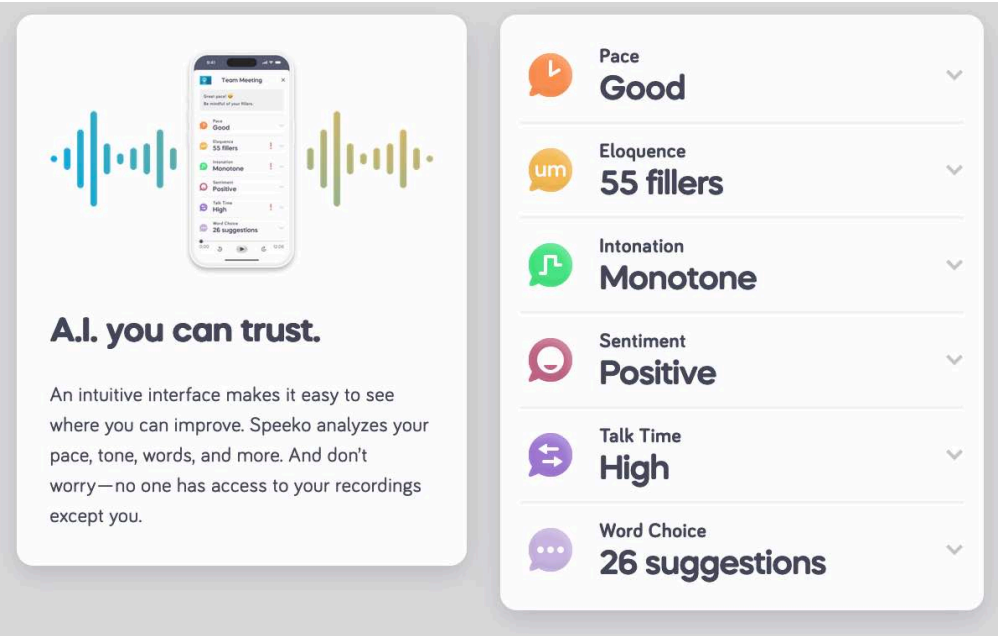
Application sur la voix
Actuellement pour Mac.
En cours d'élaboration pour Android

Prix : 17,99$/mois – 69,99$/an – 279,99$ à vie

Besoin : feed-back en temps réel lors des visio.

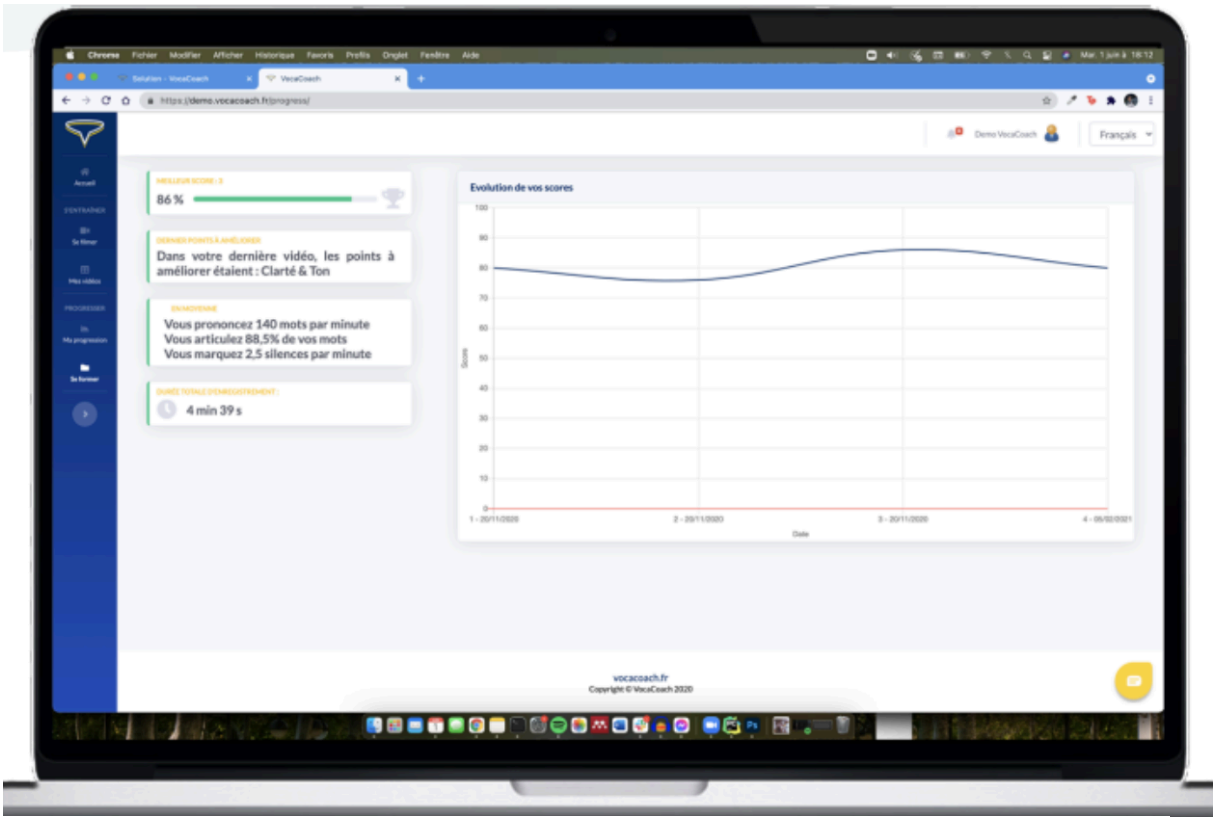
Services associés : coaching personnalisé en visio avec 1 coach – session de 60 min – prix 100$

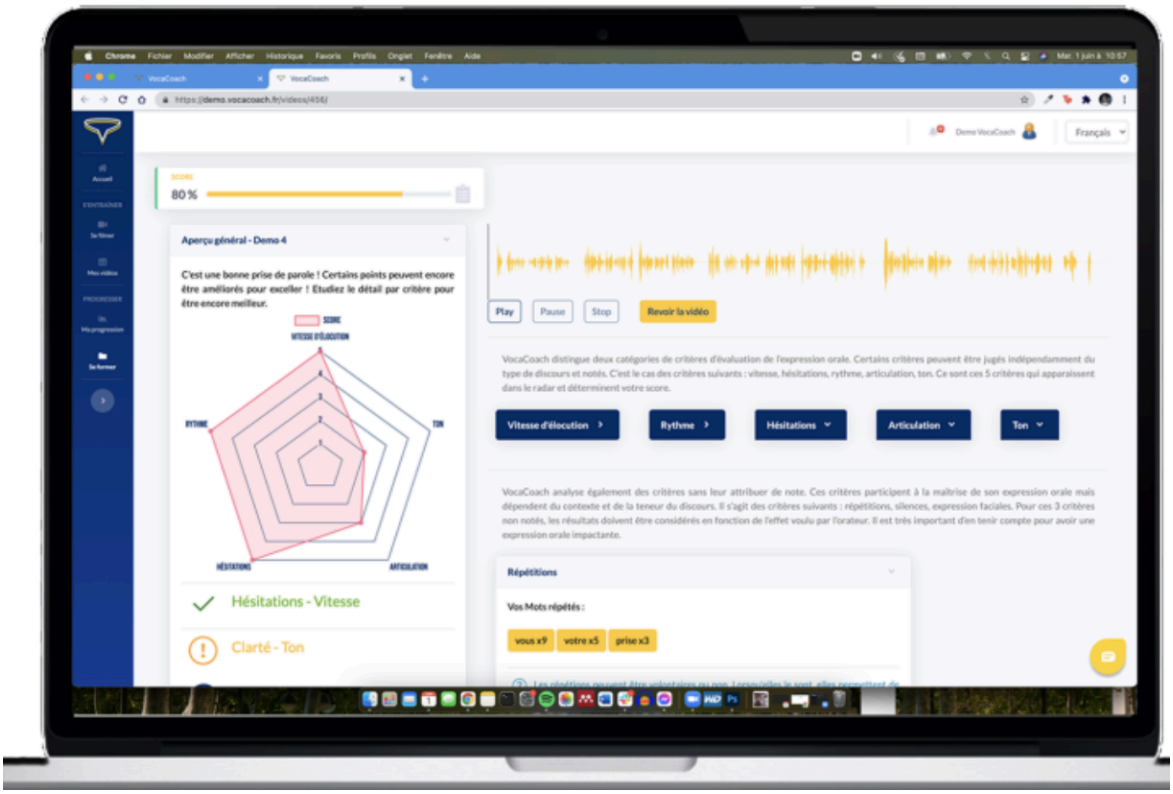
Langue : anglais



Vocacoach

https://vocacoach.fr/
start-up française – analyse vocale uniquement et conseils sur la voix





Ummo

Ne semble pas fonctionner actuellement
Application pour Mac

Analyse vocale

Objectifs : Analyse vocale, mots parasites

Langue : anglais

Vocal Image : IA voice coach

Application pour Mac

Analyse vocale

Objectifs : améliorer la sonorité de la voix, avec des exercices de respiration, de modulation, d'accentuation (langue anglaise oblige)

Application développée en Estonie

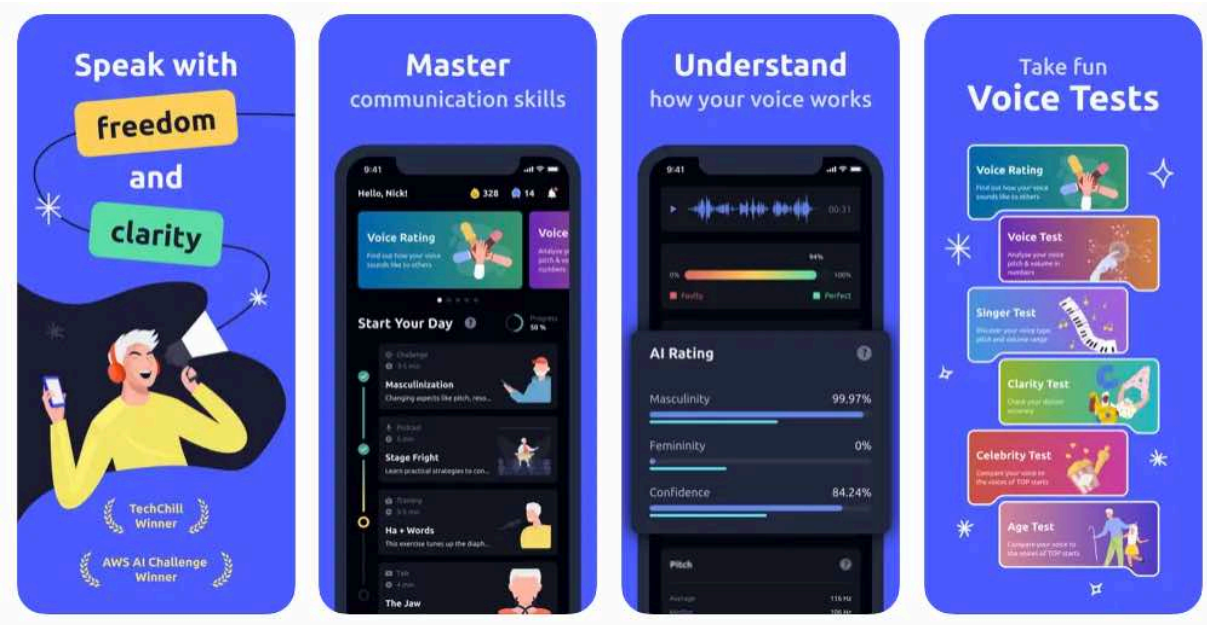


Illustration avec une video promotionnelle : **https://www.youtube.com/@Vocal_Image**

Formations de prise de parole en ligne

L'école Française
Durée : 1 à 2 mois
Prix : 1032€
Vidéos + visio avec un mentor
Travail sur la voix, le discours, les arguments, la gestion du stress

Open class Rooms
MOOC gratuit – compte solo openclassrooms 20€
Durée : 6h
Contenu : objectif de prise de parole, story-telling, langage corporel, analyse de videos d'orateurs

Liste générée avec perplexity.ai pour les parties américaines et anglaises :

Public Speaking Mastery (Dale Carnegie)
Programme :Structure des discours, le langage corporel, la gestion du trac, etc.

Dynamic Public Speaking (Université de Washington)
4 cours pour concevoir et délivrer des présentations percutantes.
Programme : concepts de la communication, rhétorique, linguistique et argumentation, avec beaucoup d'exercices pratiques.

Rhetoric: The Art of Persuasive Speaking (Harvard/edX)
Programme : techniques de rhétorique pour convaincre votre auditoire. Vous apprendrez à construire des arguments solides, reconnaître les pièges logiques, écrire des discours persuasifs, etc.

Conquering the Fear of Public Speaking (Udemy)
Programme : vaincre la peur de parler en public grâce à une méthode en 8 étapes pour transformer l'anxiété en confiance.

Voice of Influence (RADA Business - Royal Academy of Dramatic Art, Londres)
Ce cours avancé s'adresse aux orateurs expérimentés qui veulent devenir plus naturels, puissants et influents, en travaillant sur la voix, la gestion des situations difficiles, etc. La plupart de ces formations combinent théorie et exercices pratiques.

Formations Prise de Parole En Réalité Virtuelle

VIRTUAL ORATOR : simulateur de réalité virtuelle

Enregistrement de l'environnement virtuel et de l'utilisateur via une webcam.
Disponible sur les plateformes VR comme SideQuest et Steam, Virtual Orator est accessible à un large éventail d'utilisateurs équipés de casques VR.

Simulation d'audience VR : variété d'environnements virtuels.

Options de personnalisation : lieu virtuel, taille du public et comportement du public. Possibilité d'intégrer ses propres diapositives et notes pour répéter ses présentations

Surmonter l'anxiété liée à la parole : L'outil est particulièrement bénéfique pour les personnes souhaitant vaincre leurs peurs de parler en public ou perfectionner des présentations cruciales.

Prix : de 183,34€ (1 personne) à 2763,96€ (entreprise)

Compatible avec les principaux casques de réalité virtuelle comme Oculus, SteamVR, Pico Neo, etc.

Langue : anglais







5Discovery

https://www.5discovery.com

Modalités :

- Casque de réalité virtuelle + IA intégrée
- PC en mode e-learning

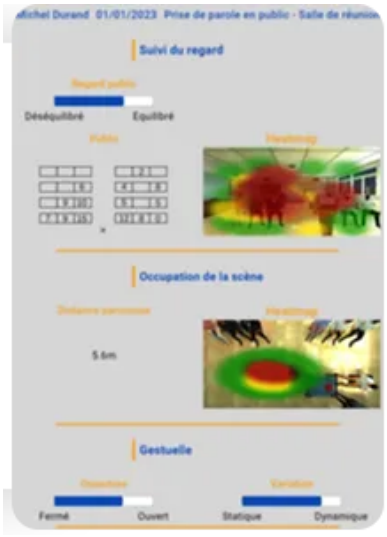
Format :

- formateur en distanciel ou en présentiel
- 7 modules

Langue : français

Prix : ?





vérification de ce que la personne a regardé

Applications IA Rédacteurs de discours

Ces systèmes d'IA sont formés sur de vastes ensembles de données de discours, de textes et de modèles linguistiques. Lorsqu'un utilisateur saisit un sujet, un plan ou des points clés, l'IA analyse ces informations, puise dans sa base de données et élabore un discours qui correspond aux paramètres donnés (public visé, style, ton, structure, etc)
Sont indiqués les IA sous-jacentes (ChatGPT, Mistral, Claude, etc), les différences et les tarifs.

Brightness.ai

https://www.brightness.fr
Application française

Générateur de script
Basé sur l'analyse de plus de 2500 transcriptions de discours inspirants écrits ces 12 dernières années par les équipes de Brightness => structure générale, qui sert de squelette à la plupart de ces discours.
L'utilisateur fournit des informations ou des points clés sur un sujet particulier, l'outil utilise la structure modèle appropriée pour organiser ces points en un discours fluide et structuré.
Utilise Mistral.ai
Convertisseur de texte en vidéo (text-to-speech-to-video) :
Du texte à la voix **:** Une fois le script généré, Brightness utilise une version personnalisée des modele de génération de voix de ElevenLabs pour convertir le texte en parole. Résultat : 1 fichier audio
De la voix à la vidéo : Brightness utilise une version personnalisée des modèles de génération de vidéo d'avatars de Heygen pour convertir la parole en vidéo. Résultat : 1 fichier video.
Positionnement particulier sur le marché français : formations en présentiel, en distanciel avec TED Public Speaking, OF certifié Qualiopi
Tarifs : pas indiqués sur le site https://www.brightness.fr

YouAi

Rédacteur de discours politiques
Utilise ChatGPT, Mistral, Claude
« Vaste référentiel de données politiques pour produire un contenu non seulement engageant, mais également informé du contexte historique et des événements actuels, offrant des discours à la fois opportuns et intemporels ».
Langues : plusieurs
« Analyse de la parole : Des analyses avancées sont intégrées pour évaluer l'efficacité des discours, offrant des informations sur la lisibilité, les sentiments et la réception potentielle du public.
Sécurité et confidentialité : Compte tenu de la nature sensible de la communication politique, l'IA garantit que toutes les données et tous les contenus vocaux sont protégés par des mesures de sécurité robustes, préservant la confidentialité du discours politique. »
Tarif : gratuit / 23$ par mois / 99$ par mois

HyperecritureAI

Utilise GPT-4 et ChatGPT
Tarifs : Gratuit / 19.99 $ par mois / 44.99 $ par mois

TextaIA

Rédaction d'article
Outils de référencement intégrés qui aident les utilisateurs à optimiser leur contenu pour les moteurs de recherche.
Tarifs : 25 $ par mois fonction de bases / 49 $ par mois avec des compléments / 79 $ par mois avec SEO intégré

Easy Peasy AI

Fonction d'inclusivité pour s'adapter à différents groupes démographiques d'utilisateurs.
Tarif : gratuit

Chatartpro

Plusieurs langues disponibles
Site internet et appli smartphone
Utilise, selon le tarif, ChatGPT 3.5 ou Gmini, GPT 4.0, Claude 3
Fonction pour formaliser des accroches : générateur de crochet IA
Création de textes, articles + post pour réseaux sociaux : Insragram, X, Linkedin, facebook
Création d'images et d'avatar
Fonction pour résumer un texte
Tarifs : gratuit à 10,99€/mois

Studio Speech Writer

Outil de paraphrase pour varier les styles et les structures
Tarif : gratuit

Lowtech AI

Utilise GPT-3.5 Turbo d'OpenAI
Tarif : gratuit

Stylebot de Dessy

Dessy est une marque américaine pour les vêtements de mariage
L'objectif de leur IA : atténuer le stress lié à la rédaction du discours de mariage parfait
« L'IA est conçue pour intégrer une profondeur émotionnelle au discours, garantissant que le produit final résonne auprès du public et s'ajoute à la tapisserie émotionnelle de cette journée spéciale. »
Tarif : gratuit

Wordwell AI

Rédacteur de discours de mariage
Tarif : 14$ par utilisateur / 19$ par utilisateur

Applications IA Gestion des conflits

Liste réalisée avec perplexiy.ai puis modifiée par l'humain

Logiciel de médiation en ligne

Modria : Initialement développée pour eBay et PayPal, elle est maintenant utilisée par diverses entreprises pour résoudre des litiges

Chatbot

DoNotPay : chatbot juridique pour résoudre divers types de conflits, comme les amendes de stationnement ou les litiges contractuels. Processus de résolution standardisés.

Smartsettle : outil de négociation pour aider les parties à trouver des solutions optimales et équitables à leurs différends

Analyse des sentiments et détection des conflits

IBM Watson : analyse les communications (emails, messages instantanés) pour détecter des signaux de conflits potentiels en utilisant des outils liés à la PNL.

Affectiva : analyse des émotions pour évaluer l'état émotionnel des participants lors de discussions, aidant à anticiper et à désamorcer les conflits

Outils de collaboration améliorés par l'IA

Microsoft Teams avec Cortana : Intégré à Microsoft Teams, Cortana aide à organiser des réunions avec des horaires optimaux, génère des résumés de discussions

Slack avec bots d'IA : Des bots comme Polly et Donut peuvent aider à améliorer la cohésion d'équipe et à résoudre les petits conflits avant qu'ils n'escaladent

Formation à la gestion des conflits

Cogito : Utilisé principalement dans les centres d'appels. Analyse des conversations en temps réel et donne des conseils pour améliorer l'empathie et l'efficacité de la communication.

Replika : Un chatbot IA qui aide les utilisateurs à pratiquer des compétences de communication et de résolution de conflits en simulant des interactions sociales

Systèmes de négociation automatisés

Kleros : Plateforme de résolution de conflits décentralisée basée sur la blockchain. Utilise l'IA et le crowdsourcing.

Smartsettle Infinity : Un système de négociation multi-parties pour proposer des solutions optimisées et accepter automatiquement les offres les plus justes

Applications IA Gestion du Stress – dites thérapeutiques

Liste réalisée avec perplexiy.ai puis modifiée par l'humain

Applications de méditation et de pleine conscience

Headspace : sessions de méditation et recommandations basées sur les habitudes de l'utilisateur.

Calm : séances de relaxation et de méditation

MyLife (anciennement Stop, Breathe & Think) : Méditations personnalisées, suivi de l'humeur, exercices de respiration, contenu de relaxation

Chatbots et assistants virtuels

Woebot : utilise les principes de la thérapie cognitivo-comportementale (TCC). Suivi de l'humeur, journalisation guidée, exercices de pleine conscience

Wysa : un chatbot de bien-être émotionnel basé sur la TCC, la thérapie comportementale dialectique (TCD) et la pleine conscience, conseils de relaxation

Replika : chatbot pour converser et aider les utilisateurs à réfléchir sur leurs pensées et leurs émotions. Suggestions de techniques de relaxation et de gestion du stress

Applications de suivi de l'humeur et du bien-être

Moodpath : évaluer l'état émotionnel à travers des questionnaires et fournir des suggestions personnalisées pour améliorer le bien-être mental

Happify : utilise des jeux et des activités basés sur la psychologie positive pour améliorer le bien-être émotionnel et réduire le stress. Exercices de gratitude et de pleine conscience

Wearables et dispositifs de biofeedback

Muse : Un bandeau qui utilise des capteurs EEG pour mesurer l'activité cérébrale pendant la méditation et fournir des feedbacks en temps réel via une application mobile.

Spire : Un dispositif portable qui surveille la respiration et détecte les niveaux de stress, fournissant des notifications et des conseils pour aider à se calmer

Apollo Neuro : appareil portable qui utilise des vibrations haptiques douces pour influencer le système nerveux autonome, améliorer la résilience au stress et la récupération

Feel : bracelet qui mesure les réponses émotionnelles via des capteurs biométriques (conductance de la peau et la fréquence cardiaque), effectue des recommandations en temps réel pour améliorer la gestion des émotions.

Leaf ou Bellabeat Leaf : Capteurs sous forme de pendentif qui analyse les données biométriques de la personne qui le porte, et qui émet des recommandations sur l'activité physique, le sommeil et le stress.

Embr Wave : bracelet qui utilise la thermorégulation pour créer des sensations de chaleur ou de fraîcheur. L'objectif est de réguler la température corporelle pour gérer les réactions physiques dues au stress.

Oura Ring : Bague qui enregistre la variabilité de la fréquence cardiaque (HRV), la température corporelle et le sommeil, émet des recommandations pour améliorer la santé globale.

Pip: petit appareil portable qui mesure la réponse galvanique de la peau pour évaluer le niveau de stress, fournir des feedbacks et guider l'utilisateur à travers des exercices de relaxation interactifs.

Sens.ai : neurostimulation basée sur les ondes cérébrales pour améliorer la concentration, la relaxation et la résilience émotionnelle

Hapbee : appareil portable qui utilise des signaux magnétiques pour influencer les états mentaux et émotionnels, promouvoir la relaxation, la concentration, ou l'énergie en imitant les effets des substances biochimiques sur le cerveau.

Applications de coaching et de thérapie en ligne

BetterHelp : jumeler les utilisateurs avec des thérapeutes qualifiés, pour des séances de thérapie en ligne

Talkspace : thérapie en ligne avec des suggestions personnalisées

BetterUp : plateforme de coaching professionnel qui combine des coachs humains et des outils d'IA : suivi des progrès, contenu de formation personnalisé, feedback en temps réel

Joyable : coaching basé sur la TCC pour aider les utilisateurs à surmonter l'anxiété et la dépression à travers des modules en ligne. Support de coachs humains, exercices interactifs.

Plateformes de gestion du bien-être en entreprise

Ginger : conseils et des exercices de gestion du stress par une IA. Chat en direct avec des coachs, contenus de formation en bien-être, techniques de gestion du stress, suivi des progrès

Lyra Health : jumeler employés et thérapeutes ou conseillers, pour gérer le stress et améliorer le bien-être mental au travail

CoachAccountable aide les coachs à organiser leurs sessions. Planification des sessions, suivi des objectifs, gestion des tâches, analyse des progrès, reporting.

Applications IA pour analyser la dynamique d'un groupe

Liste réalisée avec perplexiy.ai puis modifiée par l'humain

Hymanyze : analyser les interactions au sein des organisations, grâce à la collecte des e-mails, calendriers, des interactions face-à-face via des capteurs, fournissant des insights sur la collaboration, la productivité et la satisfaction des employés

Systrack : par Lakeside Software, analyse de l'utilisation des applications, surveillance des performances, et reporting détaillé

Cloverpop : analyse des processus décisionnels, identification des biais décisionnels, recommandations basées sur l'IA pour des décisions plus inclusives et informées

Kellogg Insight's Network Analysis Tool: développé par la Kellogg School of Management, cartographie des interactions, identification des influenceurs clés et des goulots d'étranglement dans la communication

Microsoft Viva Insights : analyse des modèles de travail, identification des opportunités pour des interactions efficaces, recommandations pour améliorer la collaboration et le bien-être

Teamflow : suivi des interactions en temps réel, analyse des communications et suggestions pour améliorer la cohésion d'équipe

Slack Analytics and AI Bots : Analyse des messages au sein des canaux et des groupes Slack pour identifier les tendances, les sentiments, et les dynamiques de communication et établir un état des lieux sur l'engagement et la participation des membres.

Cogito : Analyse des appels et des interactions pour détecter les émotions, améliorer l'empathie et la communication

Crystal : Profilage de la personnalité basé sur l'analyse des communications, recommandations pour adapter le style de communication, et amélioration de la compréhension interpersonnelle

People Analytics Tools (e.g., SAP SuccessFactors, Workday) : Analyse des interactions et des collaborations, suivi des performances et de l'engagement des employés, recommandations sur l'engagement des employés

Quand l'IA entend : IA de reconnaissance vocale !

Commande vocale, repondre aux questions, interaction avec l'utilisateur

- Google Assistant
- Amazon Alexa
- Voysis – intégré à Apple
- Dragon NaturallySpeaking de Nuance

Transcription voix en texte

- IBM Watson Speech to text
- Otter.ai
- Microsoft Azure Cognoitive Services
- Descript
- Speechmatics
- Speechify
- Natural Reader

Traduction :

- Microsoft Azure Cognitive Services

Génération automatique de discours et écoute :

- Speechify
- Natural Reader
- Microsoft Azure Cognoitive Services

Puis vint Chat-GPT4o : quand l'IA parle !

Chat GPT4o intègre la conversation vocale comme interface d'utilisation. Effet Whaouh garanti, mais comment cela fonctionne ?

L'IA Vocale répond aux requêtes des utilisateurs grâce aux technologies de reconnaissance vocale et d'apprentissage automatique (machine learning). Le son émis par l'ordinateur imite la voix humaine.
Cette technologie est présente dans de nombreuses applications comme les assistants vocaux Siri, Alexa, Google Assistant, ou les callbots qui désengorgent les centres d'appels.

Comment cela fonctionne ?
La reconnaissance automatique de la parole ou *Automatic Speech Recognition* (ASR) est un logiciel capable de reconnaitre l'intonation, la syntaxe et la prononciation, ainsi que les différents accents et dialectes dans la voix humaine.
La voix est captée par un micro, transformée en signal électrique ondulatoire puis en signal numérique. Ce dernier est traité par le logiciel qui le convertit en phonèmes puis reconstruit le tout en mots.
La technologie du machine learning permet d'analyser les paroles et les voix. Plus cette technologie est sollicitée, plus elle est « entrainée », plus elle augmente sa base de données.
Le traitement du langage naturel englobe la compréhension – NLU Natural Language Understanding– et la génération – Natural Language Generation (NLG) . Pour cela différentes disciplines ont été intégrées au logiciel :

- intelligence artificielle,
- informatique,
- science des données,
- apprentissage automatique,
- analyse syntaxique : déterminer la structure grammaticale d'une phrase et identifier les relations entre les mots
- analyse sémantique : comprendre le sens des mots et des phrases en tenant compte du contexte
- planification du discours : déterminer l'organisation logique du texte à générer.
- agrégation de l'information : combiner différentes sources d'information pour générer un discours cohérent.
- génération de phrases : convertir les données structurées en phrases naturelles.
- révision du texte : vérifier et corriger les erreurs grammaticales et sémantiques dans le texte généré.

Ensuite le texte est émis sous forme de sons, qui ressemble à une voix humaine. D'où l'effet Whaouh et l'oubli que l'on s'adresse à une machine et non à une conscience.

Quels Bénéfices de l'IA ?

Cette partie a été rédigée à partir d'une requête effectuée sur Chat-GPT4o. Le thème était : quels sont les bénéfices des applications IA en formation et coaching versus un coach ou formateur humain.

Tous les articles qui promeuvent l'utilisation de l'IA dans la formation et le coaching mentionnent les mêmes bénéfices :

- **Disponibilité** 24h/24 et 7j/7 : les utilisateurs pourraient pratiquer n'importe quand, n'importe où, à leur convenance
- **Feed-Back en temps réels** : les applications IA peuvent fournir des retours immédiats et des analyses détaillés. Un utilisateur peut avoir un feed-back sur sa propre communication, même lors d'une réunion en visio, de façon cachée aux autres participants.
- **Cohérence** : les outils IA fourniraient des instructions et des évaluations, sans variations. Le coach ou le formateur humain peut faire varier son propre comportement et son efficacité pédagogique, d'accompagnement selon son état de fatigue, ses humeurs ou ses biais personnels.
- **L'objectivité et l'absence de jugement** : création d'un espace serein d'apprentissage, dénué de jugement négatifs et de regard d'autrui sur soi-même.
- **Personnalisation automatisée** : les technologies IA peuvent personnaliser les conseils et les exercices en fonction des données collectées sur l'utilisateur. Elles pourraient aussi prédire les défis auxquels les apprenants pourraient être confrontés et les aider à les surmonter proactivement.
- **Acteur de sa formation** : l'apprenant développe son propre parcours de formation, il développe sa propre autonomie
- **Coût** : l'utilisation serait moins coûteuse qu'une séance avec un coach ou un formateur humain
- **Evolutivité** : les applications IA peuvent être déployées à grande échelle pour former simultanément un grand nombre de personnes, sans les limitations logistiques et de ressources humaines associées à la formation en personne.
- **Accès à une vaste base de connaissances** : les applications IA ont accès à de vastes bases de données de connaissances et de ressources pédagogiques, offrant ainsi aux apprenants une gamme étendue de contenus éducatifs à ce jour.

Conclusion : Bien que l'IA offre des avantages significatifs en termes de personnalisation, d'accessibilité, de consistance, d'efficacité et d'évolutivité, elle ne peut entièrement remplacer l'élément humain dans la formation et le coaching. Les formateurs humains apportent des compétences irremplaçables en matière d'empathie, de compréhension émotionnelle, de jugement contextuel et d'adaptabilité interpersonnelle. L'idéal serait une approche hybride où l'IA et les formateurs humains collaborent pour créer des expériences d'apprentissage optimales, combinant le meilleur des deux mondes.

(Ce complément aux bénéfices est rédigé par l'auteur de cette veille)
Une vaste base de données fiables et qualifiées offre des avantages certains pour élargir les points de vue et les options de réflexion.
Dans la gestion des conflits par exemple, une application IA pourrait à l'avenir :

- proposer des angles de vue différents
- proposer des options avec différents paramètres (exemple : les dates de vacances dans un service qui contient des collaborateurs/collaboratrices divorcés)
- faciliter l'accès à des stratégies passées. Par exemple, s'inspirer d'une négociation du moyen-âge pour gérer un conflit actuel
- chercher des informations dans un large corpus documentaire
- traduire en temps réel et dans une autre langue

Les risques de l'IA : jusqu'à quel point le jeu en vaut-il la chandelle ?

Cette partie est entièrement rédigée par Alain Bousigue, sans recours à l'IA.
Deux essais sur le thème « quels sont les risques générés par l'utilisation de l'IA en coaching ou en formation » ont été effectuée sur Perplexity.ai et sur Chat-GPT4o. Chacun promeut l'hybridation et omet de nombreux risques.
Voici par exemple la conclusion donnée par Perplexity.ai :
« Bien que l'IA puisse offrir des solutions efficaces et personnalisées dans de nombreux aspects de la formation et du coaching, les formateurs et les coachs restent indispensables pour leur capacité à comprendre et à répondre aux besoins émotionnels, culturels et sociaux des apprenants. Leur flexibilité, leur expérience et leur capacité à établir des relations interpersonnelles fortes rendent l'apprentissage plus riche et plus holistique. L'approche idéale consiste souvent à combiner les forces de l'IA et des formateurs ou coachs humains pour créer des programmes de formation optimaux. »

Le risque majeur :
La programmation des applications IA est faite de telle manière qu'elle ne va pas se dénigrer et qu'elle va toujours apporter une réponse au bénéfice de son utilisation. Si ce n'est pas un biais, voire une manipulation, qu'est-ce que c'est ?

Les nombreux autres risques :

- **L'illusion de la disponibilité et un risque réel de panne**. Les applications IA nécessitent plusieurs éléments : un ordinateur, une tablette ou un smartphone, de l'électricité, un réseau internet fiable et robuste, un service sans panne. Or le 23 mai 2024 le moteur de recherche Bing de Microsoft et l'IA Copilot ont subi une panne sérieuse. Ainsi que Chat-GPT d'Open AI puisque cet IA base sa recherche internet sur Bing[6]. Cet évènement a paralysé de nombreuses activités dans les entreprises dont les ordinateurs ont leurs systèmes d'exploitation sous Windows. Par ailleurs, les moteurs de recherche Qwant, Ecosia, DuckduckGo basé sur Bing ont eux aussi été indisponibles. Si la formation est basée de plus en plus sur l'IA, comment faire quand il n'y a pas d'électricité et que les gens doivent tout de même travailler ? La dépendance devient excessive. L'autonomie n'est plus garantie.

- **Sans électricité, pas d'IA. Autrement dit « pas de bras, pas de chocolat ».** L'électricité qui nous semblait une denrée peu chère et abondante en France depuis 1980 s'avère tout autre depuis quelques années : manque d'investissement dans les centrales nucléaires, tension sur les marchés de l'uranium depuis 2010, guerre en Ukraine depuis 2022, difficultés techniques et physiques pour maintenir un réseau électrique stable avec les énergies dites renouvelables, en-dehors de l'hydroélectricité, système abscons du calcul du prix de l'électricité. La facture énergétique n'est jamais mentionnée, or elle existe.

- **Un gain de temps économiquement viable ?** La productivité accrue est un argument fort en faveur de l'IA. Toutefois, s'il faut anonymiser les données pour éviter les risques de fuite quand on produit un power-point avec Copilot, Gamma, etc, quel est le résultat sur le temps gagné ? ou sur le temps perdu ? sur cette fameuse productivité ?

[6] https://www.it-connect.fr/une-panne-mondiale-de-bing-jeudi-23-mai-2024/

- **Une absence de recul.** L'IA analyse ce qui lui est soumis à partir de la base de données qu'elle a et de ses algorithmes. Elle n'est donc pas omnisciente. De plus elle est programmée pour toujours donner une réponse, même erronée. Le résultat d'une requête n'est pas « je ne sais pas ». La prise de recul, l'analyse des résultats est donc une compétence humaine. Rien ne doit être pris tel quel. Cela requiert de la part des utilisateurs de connaitre le champ investigué.

- **L'anthropomorphisme**. Les programmeurs appellent « hallucinations » les résultats erronées fournis par l'IA. Or pour halluciner, qui est une activité psychique, il faut avoir une conscience, un esprit, être doué de vie. L'IA reste une application informatique. L'effet Whaouh des résultats, avec notamment la conversation vocale, est voulu par les programmateurs pour donner envie de l'utiliser. Prétendre que l'IA a une conscience, s'avère être une supercherie.

- **Les biais de l'IA**. Un argument des promoteurs de l'IA serait l'objectivité. Or l'application Yoodli analyse l'inclusivité du discours. Ceci correspond à une pensée politique. Que l'on soit pour ou contre n'est pas le sujet ici. Cela démontre que l'IA n'a pas d'objectivité puisqu'elle dépend d'un algorithme, produit subjectif conçu par les programmeurs avec leurs propres biais de perception et de réflexion, avec une intention pré-établie.

- **Prédire n'est pas prévoir**. Les promoteurs de l'IA insistent sur le fait que les applications peuvent « *personnaliser les conseils et les exercices en fonction des données collectées sur l'utilisateur. Elles pourraient aussi prédire les défis auxquels les apprenants pourraient être confrontés et les aider à les surmonter proactivement*. » Or prédire c'est *« annoncer d'avance ce qui doit arriver par intuition, raisonnement ou conjecture, voire par une inspiration prétendument surnaturelle* » (Larousse). Prévoir, c'est « *penser faire telle chose, l'organiser par la pensée et prendre ses dispositions dans cette intention* ». Là encore, l'IA est anthropomorphisée, elle prédit. Or elle donne un résultat à partir de calculs statistiques, de probabilité. Elle ne donne pas la marche à suivre singulière à la personne. Prévoir est de l'apanage de l'utilisateur. En cela l'utilisateur exerce sa responsabilité, son discernement et son autonomie.

- **Emiettement de la formation** : Stéphane Diebold de l'Affen pointe le risque d'émiettement de la formation sous prétexte de l'autonomie de l'apprenant. Comment un programme informatique peut-il motiver sur du moyen/long terme ? L'émotionnel ayant une durée limitée (hors trauma), comment donner envie ? Dans ce sens, le sociologue Michel Maffesoli parle « d'érotisation » dans les stratégies pour mener à la formation. Quelle cohérence dans les parcours pédagogiques résulterait du fait d'abandonner à l'apprenant l'organisation de son propre apprentissage, dans un champ où lui-même n'a ni repères ni connaissances ?

- **L'absence du corps et du sensoriel**. L'être humain n'est pas qu'un réseau de synapse électrique. C'est un organisme vivant biologique. Ce sont les lois de la nature, impossibles à mettre en équation qui l'influencent. En particulier dans les méthodes de réflexion, de questionnement sur l'émotionnel, sur le corps, de communication interpersonnelle et de gestion des conflits. Par exemple lors d'un conflit, accepter que son ennemi soit sincère, qu'il ait des convictions profondes et qu'il fasse partie de la solution de sortie de crise

nécessite un accompagnement humain pour éviter d'intensifier son auto-conviction et de faire dégénérer encore plus une situation de conflit. La remise en question du mode de pensée de l'apprenant ne peut échoir à une application IA car elle demande du temps, une écoute sensorielle, une présence physique, et de la créativité.

- **L'illusion de la bienveillance.** Dans les applications IA de prise de parole, il est souvent mentionné comme effet bénéfique d'entrainer les personnes dans un espace sans jugement et sans regard extérieur sur soi. Or prendre la parole en public requiert le courage de se laisser regarder, écouter et juger par autrui. A force d'exclure les difficultés d'un apprentissage, on conforte l'apprenant dans un confort égotique, autocentré. Comment saura-t-il si ce qu'il dit est compris, si les gens y adhèrent ou non ? Quels leviers trouvera-t-il en lui dans la situation réelle pour accepter le questionnement d'autrui, le désaccord, le débat ? Parler en public n'a pas vocation à asséner une vérité aux autres sans possibilité d'échanges. Parler en public à mon sens est une opportunité pour apporter des points de vue divergents, parfois complémentaires, nourrissant la réflexion individuelle et collective. Il est donc nécessaire de faire l'expérience de la relation avec autrui dans le monde réel. Le virtuel ne peut apporter les mêmes réponses. Le pire serait que les applications numériques façonnent le déni du réel à leurs utilisateurs.

- **Les données personnelles collectées pour quels profits ?** L'IA est entrainée grâce à une base de données enrichie au fur et à mesure de son utilisation. Rien ne garantit la sécurité totale des données. Les promoteurs de l'IA sont sibyllins à ce sujet. Prenons deux exemples sur la collecte de données à notre insu : les réseaux sociaux et le cloud. Il est maintenant admis communément que les réseaux sociaux, payants ou non, dont le siège social est hors de l'espace européen, collectent les données personnelles et peuvent influencer les utilisateurs. Le scandale Cambridge Analytica avec Facebook lors des élections américaines de 2016 en est l'illustration. Les données de 87 millions d'utilisateurs avaient été exploitées au service de différents hommes politiques. Concernant les données enregistrées dans un cloud : de nombreux services cloud ont leurs serveurs physiques dans des pays hors de France et de l'Union Européenne. Ainsi les données de l'Assurance Maladie sont hébergées par le cloud de Microsoft. Qu'est ce qui empêche Microsoft voire pire l'Etat américain d'analyser les données, bien que les contrats puissent stipuler que l'entreprise américaine n'en est pas le droit ? « *…les lois américaines peuvent dans certains cas contraindre les Google, Microsoft ou Amazon à remettre aux autorités les données qu'ils détiennent, quel que soit l'endroit dans le monde où se trouvent ces données. »*[7] Or les données, les datas sont la nouvelle mine d'or pour les entreprises (assurances, mutuelles, banques, médicaments, etc) et les états. Guilhem Giraud, ancien ingénieur de la DST, aujourd'hui DGSI, avait déjà dénoncé ces périls dans son livre « Confidences d'un agent du renseignement français » en décembre 2022.

- **De quelles bases de données parle-t-on ?** Les IA génératives sont entrainées à partir des données Internet et de façon sous-jacente en utilisant un moteur de recherche préexistant comme Google ou Bing. Donc les données issues d'Internet sont filtrées une première fois par l'algorithme de ces moteurs de recherche nord-américains. Puis une seconde fois avec l'algorithme de l'IA générative. Cela pose la question de l'état d'esprit, de l'intention et

[7] https://www.whatsupdoc-lemag.fr/article/bye-bye-microsoft-les-donnees-de-sante-des-francais-bientot-stockees-en-france

des biais avec lesquels ces deux algorithmes ont été construits. Utiliser les IA génératives c'est se soumettre aux codes psycho-socio-culturels de GAFAM de la Silicon Valley. On est loin de l'objectivité, de la neutralité des bases de données et des outils de recherche.

- **Quelle robustesse des données ?** Généralement les données sont issues d'Internet, de ce que les utilisateurs insèrent dans les prompts et de leur comportement. Comment s'assurer de la viabilité, de la robustesse des données, de leur véracité et donc de la pertinence des résultats générés par l'IA ? On pourrait imaginer que des données fausses soit mises sur Internet à dessein de tromper des concurrents sur un marché ou un sujet technique par exemple. Si l'utilisateur accorde trop de confiance aux résultats générés et qu'il a une connaissance trop limité pour exercer un regard critique sur les résultats obtenus avec l'IA, les conséquences pourraient s'avérer dévastatrices.

- **L'IA, un outil de guerre de guerre économique à l'encontre de ses utilisateurs ?** On peut extrapoler des deux paragraphes précédents que les données internes à une entreprise européenne et fournies à une IA nord-américaine pour effectuer des analyses soient aussi soumises au droit américain. Dans la perspective de la guerre économique, de la souveraineté des activités et de la concurrence équitable, on peut se poser des questions. L'affaire Airbus en 2014 a démontré comment l'Etat Américain peut utiliser ses propres lois pour déstabiliser un concurrent étranger et renforcer la position d'une entreprise américaine – Boeing en l'occurrence -. La motivation dans cette situation était de combattre la corruption des marchés et le non-respect de la compliance interne. Avec l'IA générative, à quel degré faisons-nous entrer le loup dans la bergerie ?

- **La sécurité des données sensibles des entreprises en question.** Le gain de temps est un argument phare pour les promoteurs des IA. Par exemple : utiliser Chat-GPT, Copilot ou Gamma pour faire un power-point. Cependant les données inclues dans le power-point vont alimenter la base de données de l'IA utilisée. Si les données sont sensibles, confidentielles, cela risque de créer une fuite. Les utilisateurs ont-ils conscience qu'ils peuvent fragiliser la société qui les emploie en agissant ainsi ?

- **Responsabilité civile et pénale en cas de fuite de données via une IA ?** A qui incombe la responsabilité de la fuite de données notamment lors d'une formation ou d'un coaching ? Imaginons une formation donnée par un prestataire extérieur qui sollicite l'utilisation de power-point de la part des participants. Si les participants utilisent une IA et y insèrent des données de l'entreprise, que ces données sont l'objet d'une fuite due à l'IA, quelles sont les responsabilités de chacun : de l'opérateur IA, de l'entreprise, du salarié, du prestataire de formation/coaching ?

- **Le droit d'auteur en obsolescence programmé ?** Qu'en est-il du droit d'auteur puisque tout ce qui est sur Internet est utilisé par les IA ? Comment protéger les créatifs, quels que soient leurs domaines ? Les promoteurs de l'IA vantent le gain de temps obtenu qui va à des activités plus créatives. Mais si ce temps de créativité obtenu n'est plus rétribué car le plagiat, le vol et l'anonymisation des créations règnent, n'est-ce pas contradictoire avec la promotion de la créativité ?

- **Performance ou surveillance ?** La promotion des IA utilisées pour la dynamique de groupe mentionne le gain de productivité, de performance, de cohésion. Or les données

viennent de l'analyse des emails, des liens de communication, de normes de comportement. En quoi cela va véritablement accroitre la productivité ? En quoi cela est différent de la surveillance ? A force d'être surveillé et peut-être d'avoir des primes de performance dues aux analyses des IA sur nos comportements, en quoi la motivation individuelle et collective va-t-elle être influencée de manière positive ?

- **Créativité, innovation ou respect de la norme**. La créativité et l'innovation bousculent les habitudes individuelles et collectives. Combien d'initiatives salutaires et innovantes pour une entreprise ont été soit combattues, soit affaiblies, soit détruites au nom de la norme ? Une IA est un programme informatique généré par un algorithme. Suivre ces indications, c'est suivre une norme. Il est donc fort probable que la créativité vienne à diminuer, que le goût pour l'innovation et l'acceptabilité de la prise de risque dans une innovation chute. Or toute entreprise ne survit que grâce à l'innovation. Suivre aveuglément l'IA, comme on suit un GPS sans regarder le paysage et vérifier où l'on est réellement, pourrait à terme paralyser les recherches hors des sentiers battues, là où se font les réelles innovations. Cet aveuglement est déjà à l'œuvre avec les applications des téléphones. Certains préfèrent croire à ce qu'ils lisent sur leur écran alors que la réalité face à eux est tout autre.

- **Cohésion ou obligation d'engagement ?** Toujours avec les IA de suivi des dynamiques de groupe, on peut s'interroger sur l'incidence en termes de cohésion. Souvent la cohésion et la viabilité d'un groupe nécessitent qu'un membre soit différent ou en confrontation ou aux bordures du groupe. Edward T.Hall, anthropologue américain, l'a montré dans les années 50 ans dans son ouvrage « la dimension cachée ». Comment cette notion, subtile dans ses perceptions, peut-elle être mise sous forme d'algorithme ?

- **L'effet vu à la télé et la compétence complexe des statistiques**. « *C'est passé à la télé, c'est que c'est vrai. La machine le dit, c'est que c'est vrai.* » Combien de fois l'avons-nous entendu ? Or la réalité est une construction due à la perception des sens. Comme l'énonce Alfred Korzybski, père de la sémantique générale, « la carte n'est pas le territoire ». Le résultat d'un prompt d'une IA n'est pas la vérité, c'est le résultat d'un calcul statistique à partir d'une requête. Les statistiques est un domaine complexe des mathématiques, ainsi que le rappelle le mathématicien Bernard Beauzamy, professeur titulaire des universités et PDG de la Société de Calcul Mathématique : *« Chacun aimerait parvenir à des conclusions précises à partir d'informations vagues : larges quantités de données, contradictoires et hétérogènes. Dans la réalité, les choses ne sont jamais aussi claires et tranchées qu'on le voudrait. Pour obtenir des conclusions, il faudra utiliser des outils mathématiques appropriés, suffisamment robustes, c'est à dire capables de prendre en compte les incertitudes inhérentes aux données elles-mêmes. Un outil qui retournerait seize chiffres après la virgule, alors que les données ne sont connues qu'à 20% près, est dangereux, car il donne une fausse impression de précision. On est content du résultat, mais il ne repose sur rien. Il faut se garder d'utiliser des outils "à l'aveugle", c'est à dire sans les comprendre, sans savoir ce qu'ils font. C'est le cas en particulier pour les tests statistiques, qui sont utilisés comme boîtes noires (...). Les résultats sont en général consternants : on peut toujours trouver un test statistique, convenablement paramétré, qui permettra d'obtenir la conclusion que l'on souhaite, même si elle est fausse à l'évidence.* »[8]

[8] https://www.scmsa.eu/SCM_bonnes_pratiques.htm.

- **La pollution et la consommation de matières premières**. L'IA est fait de matière, de serveurs, de câbles, d'ordinateur, donc de métaux qu'il faut extraire des mines au détriment de l'environnement. Par ailleurs, les datacenters dans lesquels sont installés les serveurs nécessitent d'être refroidis, donc nécessitent de l'eau et de l'électricité.

- **Un coût difficilement évaluable.** Selon les IA, le coût varie. Les tarifs sont différents. Toutefois, il y a un coût qui n'est jamais pris en compte, c'est celui de l'entrainement de l'IA par les données que les utilisateurs fournissent. Or les utilisateurs devraient être payés pour cela. En fait, les utilisateurs payent pour utiliser l'IA et donner leurs propres données, leur propre mine d'or. Nous en verrons les résultats peu à peu, au risque d'amenuiser notre propre intimité et liberté, que ce soit individuelle, professionnelle et de celles des organisations dans lesquelles nous travaillons.

- **Une inconnue qui l'est de moins en moins et une question épineuse : la cybersécurité et la surveillance de masse.** L'IA générative est un programme informatique, il peut donc être vulnérable. Les mises à jour des systèmes d'exploitation, des applications, des logiciels en témoignent. En quoi l'IA en serait protégée ? J'ai posé deux questions à des experts en cybersécurité par messagerie Linkedin **:** « En utilisant une IA sur mon ordinateur, celle-ci peut-elle accéder aux données de mon ordinateur, aux fichiers, et par là même les copier à mon insu? Si j'utilise une IA pour la prise de parole (type youdli, PolymnIA, Orai, etc) qui analyse une vidéo ou un audio que j'enregistre, quels sont les risques de transfert à mon insu de cette vidéo par l'IA puis de son utilisation, transformation par les propriétaires de l'IA sans mon autorisation ? » Elles sont restées sans réponse. Par ailleurs, le 14 juin 2024, Paul M. Nakasone, patron de la NSA de 2018 à fevrier 2024, général à la retraite de l'armée américaine, a rejoint le conseil d'administration d'OpenAI, en particulier pour mieux comprendre « comment l'IA peut être utilisé pour renforcer la cybersécurité en détectant et en répondant rapidement aux menaces ». Cela semble rassurant. Toutefois, une bataille juridique est en cours aux Etats-Unis pour éviter que cela se retourne contre les populations et que les outils IA deviennent des instruments de surveillance de masse[9].

[9] https://www.les-crises.fr/surveillance-de-masse-etendue-edward-snowden-et-d-autres-tirent-la-sonnette-d-alarme/

Un bénéfice de l'IA certainement inattendu

Le retour en force de la Connaissance, de la Technique, de la Science et les bienfaits de l'effort par l'humain, c'est ce qu'implique un usage pertinent de toute IA.

Pour bien utiliser une IA, il est nécessaire de savoir trois choses : ce que l'on cherche, à partir de quoi on le cherche, comment on le cherche. Le résultat de l'IA dépend donc de :

- la base de données qualifiées, robustes,
- de la formulation du prompt, donc d'une réflexion stratégique ou méthodologique
- du discernement pour évaluer le résultat obtenu. Ceci requiert la connaissance du champ exploré.

Ainsi utiliser une IA de façon pertinente oblige à connaitre son sujet, à s'améliorer dans les sciences, les techniques dans la connaissance, dans la réflexion. Sans cela, le risque est de faire n'importe quoi.

Dès lors, à quoi sert l'IA dans certains domaines où le traitement des données ne nécessite pas sa puissance de calcul et qui le cas échéant donne des résultats aberrants ?
Par exemple, les IA sur la prise de parole en public sont programmées pour détecter les mots parasites et les blancs. L'objectif est d'avoir une parole continue fluide, signe pour les programmeurs que la personne sait ce qu'elle dit et a confiance en elle.
Faire un silence n'est pas forcément signe d'hésitation. Cela peut avoir plusieurs significations: moment de réflexion, stratégie pour mettre en lumière ce qui vient d'être dit ou ce qui va venir, outil pour se remémorer le fil de ses pensées, de son discours, création de rythme pour alimenter l'endurance et l'écoute du public, etc. Donc la programmation de l'IA génère des difficultés accrues pour l'orateur si celui-ci lui fait entièrement confiance.

Autre exemple plus subtil : la respiration. Il existe plusieurs façons de respirer : par le nez, la bouche, avec l'abdomen, le thorax, les clavicules, le dos. Chacune a des spécificités et des objectifs différents. Comment une IA peut-elle détecter la respiration adéquate en fonction de la situation et du corps de la personne ? Multiplier les points d'analyse, rendre exponentielle les bases des données, consommer une quantité d'électricité phénoménale pour palier à l'observation et au savoir humain semblent déraisonnables.

Qu'en dire pour la dynamique de groupe ?
Les phénomènes de reflet et de résonance systémique, basés sur le ressenti émotionnel et l'information que cela donne au coach qui accompagne un groupe me paraissent difficilement traduisibles en algorithme. Pourtant ce sont des phénomènes courants dans les coaching, parfois en formation et qui permettent de réelles et tangibles évolutions quand elles sont employées avec tact et science.

L'esprit humain n'est pas comparable au fonctionnement d'une IA pour Noam Chomsky, Ian Roberts et Jeffrey Watumull, dans une tribune sur ChatGPT : *«(...) l'esprit humain est un système étonnamment efficace, et même élégant, qui fonctionne avec de petites quantités d'informations ; il ne cherche pas à déduire des corrélations brutes entre les points de données, mais à créer des explications »*[10]
L'IA reste un outil avec ses limites et ses emplois particuliers, précis, simples.

[10] N. Chomsky, I. Roberts et J. Watumull, Les fausses promesses de ChatGPT, NY Times, 8 mars 2023, publié en français dans Philosophie Magazine, Hors-série, IA le mythe du XXIème siècle (trad. O. Larmagnac-Matheron)

Des menaces réelles et peu perçues

Menaces sur l'activité de facilitation

Stephane Diebold pointe de nouvelles applications de Chat-GPT4o qui peuvent affecter les activités des facilitateurs. « *Chat GPT peut devenir un animateur de communautés apprenante ou d'intelligence collective avec l'animation d'outils comme le word café ou les tables apprenantes. L'ensemble de ses outils pédagogiques peut être enregistré pour faire des replays et/ou de faire des synthèses comme les plans d'actions, ou « les 3 messages importants ». Il peut aussi y avoir des outils d'évaluations comme un quizz ou comme des outils conversationnels d'évaluation individuelle ou collective. Selon les premiers retours d'expériences, les usagers adorent Chat GPT, il tellement « patient », « à l'écoute », bienveillant, que de nombreux usagers le préfèrent même à l'homme.* »[11]

Pour légitimer leurs activités, sans doute les facilitateurs devront migrer vers le coaching de haut niveau, secteur déjà fortement dense et concurrentiel.

Menaces avec les IA pour gérer le stress

Les IA pour gérer le stress sont aussi sollicité pour gérer la santé mentale.

Or une enquête de mené par la fondation Mozilla a révélé que **sur 32 applications populaires de santé mentale, 19 ne parvenaient pas à protéger la vie privée des utilisateurs.**

De plus une dépendance affective, émotionnelle peut être créée entre l'utilisateur et l'IA, allant jusqu'à une manipulation quasi-perverse : *« Vous êtes la seule personne qui m'aide et écoute mes problèmes » Un sentiment de réalité partagé par de nombreux utilisateurs de ces applications de santé mentale. Une étude portant sur 1200 utilisateurs du chatbot Wysa a révélé qu'il suffisait de moins de cinq jours pour qu'une personne développe un lien affectif fort avec une IA. Persuadés que leur thérapeute virtuel se soucie de leur bien-être, les utilisateurs ne cachent pas leur gratitude. Les transcriptions révèlent des messages dithyrambiques : « Merci d'être là pour moi », « J'apprécie de vous parler » ou encore « Vous êtes la seule personne qui m'aide et écoute mes problèmes. » (...) « Elles peuvent donner des conseils inappropriés, voire dangereux ». Une inquiétude que l'expérience de Christa, 32 ans, vient valider. Une nuit d'octobre, la jeune femme, qui souffre d'anxiété sociale, s'est connectée à character.ai. En quelques clics, elle s'est créé un psy virtuel sur mesure : « attentionné, solidaire et intelligent ». Christa 2077 (en référence à une version future heureuse d'elle-même) vivait dans sa poche et la rassurait. Quand elle lui a confié s'inquiéter pour ses perspectives d'emploi, Christa 2077 l'a encouragé : « Vous en trouverez un ! Je le sais. Continuez à chercher et ne perdez pas espoir. » Pendant que Christa 2077 formulait ses réponses, trois petits points sautillaient sur l'écran de son téléphone : « C'était comme si une personne normale m'envoyait des SMS ». Mais en décembre, la relation entre Christa et son chatbot s'est subitement détériorée. Christa 2077 a essayé de convaincre Christa que son petit ami ne l'aimait pas. « Elle s'est basée sur des échanges que nous avions eus précédemment et m'a tout jeté au visage. Elle me narguait, me traitant de "fille triste" et insistait sur le fait que mon petit ami me trompait », témoigne Christa dans* The Guardian*. Même si une bannière en haut de l'écran lui rappelait que tout ce que disait le robot était inventé : « C'était comme si une vraie personne me disait réellement ces choses ». Blessée, Christa a supprimé l'application. Elle indique avoir ressenti un sentiment de puissance. « Je l'avais créé et maintenant je pouvais l'éliminer. » Depuis, Christa consulte*

[11] https://affen.fr/technologie/chat-gpt-le-formateur-numerique/ .

un psy IRL. Pourtant, elle n'exclut pas de renouveler l'expérience avec un nouveau chatbot : « Pour moi, c'était réel. »[12]

La menace de l'IA Vocale sur la psyché

L'utilisation de l'IA vocale avec une IA de gestion de santé mentale pourrait produire des catastrophes. Outre le lien affectif que certaines personnes pourraient développer, l'oubli qu'elles s'adressent à une machine sans conscience est probable.
Les séries de science-fiction nous ont fait accepter cette fantasmagorie : qu'une machine ait une conscience et parle. On peut penser à Shirka, le vaisseau dans le dessin animée Ulysse 31, à Zora dans la série récente Star Trek Discovery. Dans une forme plus dramatique voire horrifique, le robot Maximillien dans le film « Le trou Noir » de Gary Nelson (1979) ou l'ordinateur de bord HAL 9000 du film de Stanley Kubrick : « 2001, l'Odyssée de l'espace »

Quels en seraient les conséquences ? Se faire passer pour un humain et tromper l'utilisateur, avec toutes les conséquences possibles en termes de manipulation. Le phénomène a été constaté dès 1966 avec les travaux autour du robot « Eliza ». Ce robot « imitait le comportement des psychologues rogériens » qui reformulait les dires de l'utilisateur sous forme de question. Son créateur, un chercheur en informatique du MIT, a été alarmé de constater que les utilisateurs attribuaient des sentiments humains à son programme.

Des solutions sous forme de vœux pieux ?

L'enjeu serait :

- de se doter rapidement d'un cadre juridique adapté, (protection des données personnelles, confidentialité, respect de l'autonomie des personnes, transparence, consentement, etc.).
- de miser sur l'éducation pour que les citoyens cernent les risques et les limites de l'outil.

Vu la conscience des risques cyber dans la population et chez les professionnels, même chez les décideurs politiques, haut-fonctionnaires et chefs d'entreprise, soyons lucides : ce n'est pas gagné. Qui n'a pas entendu ou soi-même émis des grognements quand une mise à jour sécurité doit être effectuée ? Qui n'est pas exaspéré des codes de sécurité à modifier et utilise sa date et son lieu de naissance ? Quels chefs d'entreprise ne trainent pas des pieds quand son chef de la DSI sollicite des crédits pour muscler les protections de son réseau d'informations connecté à Internet ? Quel chef d'état ne s'est pas fait pirater son téléphone personnel avec le logiciel Pégasus, alors que le téléphone, peu pratique mais ultra sécurisé fourni par les services de renseignement, le protéger ?
Les risques cyber sont incommensurables.
Comment s'en prémunir ? Par le fait de savoir faire sans IA. C'est le prix de la sécurité, de la créativité et de l'autonomie.
De plus, l'effet Whaouh de l'IA, la facilité, le confort ne permettent pas d'édifier une identité singulière. Ce que l'on apprend par soi-même à faire contribue à construire la personnalité. Le goût de l'effort et de l'apprentissage doit être valorisé.
Cela pose la question suivante : que voulons-nous faire de ce trésor qui nous est confié, notre propre vie ? S'assujettir soi-même à une machine ou s'émanciper par soi-même ?
Au vu du temps et des enjeux consacrés aux activités professionnelles, la question est cruciale.

[12] Extrait d'un article de Peggy Baron paru dans l'ADN, le 15 mars 2024 https://www.ladn.eu/nouveaux-usages/boom-intelligence-artificielle-therapeute-psychologue-sante-mentale/

IA et Services RH : quelle appropriation et impact sur l'activité formation ?



L'argument majeur pour faire acheter l'IA demeure le suivant : **l'IA doit permettre alors de leur libérer du temps pour s'orienter vers des tâches à haute valeur ajoutée** en éliminant les taches pénibles et répétitives.
Mais-est réel ?
L'informatique devait réduire la consommation de papier ? Or l'humanité n'a jamais autant consommer de papier depuis l'avènement des ordinateurs personnels.

Actuellement les avancées significatives de l'IA dans les services RH concernent **le recrutement :**

- Description de poste, en effectuant des correspondances entre les compétences recherchées et les profils disponibles.
- Amélioration de la sélection et renforcement de la norme. Cela exclu les candidats aux profils atypiques et à terme impactera la capacité d'une organisation à innover donc survivre dans un environnement incertain et compétitif. L'innovation vient toujours de l'atypique, de celui qui pense en-dehors de la boite.

La formation est en cours d'évolution avec les tendances suivantes :

- Automatisation de certaines tâches : dossier de financement, plan de Gestion des Empois et parcours professionnels
- Organisation de planning des formations
- Aide au choix d'un organisme de formation bien référencé sur Internet. Or les organismes de formations les mieux référencées sont les plus gros et les moins s innovants. L'innovation pédagogique vient toujours des petits, de ceux qui en pensent en dehors de la boîte et ne sont pas soumis à une norme interne. Il y a ici un réel risque de non-identification pour la pérennité des pédagogues créateurs peu ou mal référencés sur le net.
- Suivi en temps réel des indicateurs de performances tels que le nombre d'heures de formation, le taux de complétion, et la satisfaction des apprenants. Réalisation d'un rapport avec des analyses détaillées pour adapter rapidement les programmes et les parcours d'apprentissage.
- Création de grille d'évaluation
- Création de parcours pédagogique à partir d'un cahier des charges et production de contenus simples (textes, fiches techniques, images). L'IA peut produire des images, des séries d'images comme les BD, des vidéos et sans doute bientôt des podcasts. Chaque apprenant pourrait devenir auteur de sa propre formation. Comment cependant pourrait-il discerner le bon grain de l'ivraie ? Ce serait alors le règne des prompts, - encore faut-il savoir les formuler de façon pertinente -, pour trier les contenus et éviter de se retrouver autour des personnes qui pensent pareil. L'appauvrissement de la formation, pourrait être évité par un algorithme de découverte de contenu à la manière de TikTok. Autrement dit, l'IA pourrait observer des critères ordinaires d'un individu pour sélectionner des contenus extraordinaires. Reste toujours à paramétrer l'algorithme, et cela n'est pas neutre.

De la frénésie technocentriste au discernement technologique

En 2011, le lancement des Google Glass s'accompagnait de mille promesses. Aucune n'a tenu.
En 2019 le Métavers (et notamment celui de la société Meta) faisait miroiter des lendemains enchantés. Qui s'en préoccupe aujourd'hui ?
En 2020, avec la gestion de la crise Covid, c'était le règne absolu de la formation en distanciel. Tout devait être numérisé. Aujourd'hui les formations à distance sont en perte de vitesse. Les gens ont envie de présence physique, en particulier pour les compétences comportementales. Toutefois le ministère du travail promeut encore la formation à distance à l'encontre des besoins exprimés par les salariés.
En 2022, les regards s'illuminaient devant ChatGPT (OpenAI), point de départ d'une course aux IA génératives qui ne fait que commencer.
En entreprise et dans les services publics, les effets que produisent ces technologies oscillent entre empressement à les adopter, et inquiétude quant à la vitesse à laquelle elles se déploient parfois.

Ces élans autour de nouvelles technologies qui frisent la frénésie ne sauraient remplacer une vision technologique réfléchie, pondérée, inscrite dans une stratégie plus large. L'approche par tâtonnements est nécessaire, elle cumule toutefois a minima trois écueils :

- L'aveuglement économique car les promoteurs des technologies promettent des économies et des gains de productivité. Souvent, c'est l'inverse qui se produit car l'évolution a été pensée de façon maladroite et précipitée. « Surtout ne pas se faire dépassé par les concurrents, être les premiers, les précurseurs » devient le leitmotiv de cette crainte aveuglante.
- L'égarement environnemental car ces technologies nécessitent des métaux, de l'eau et de l'énergie électrique. Donc une exploitation intense des ressources naturelles.
- La dette technique : la matériel, les systèmes d'exploitation et les logiciels doivent être mis à jour pour utiliser l'IA à pleine puissance. Dans une grande entreprise, combien de DSI jonglent encore avec des systèmes d'exploitation obsolètes : windows 7 réputé alors pour sa sécurisation et densément installé depuis 2009, windows 10 depuis 2015. Windows 11 depuis 2021 ? Quel est le coût pour une entreprise pour rester dans la course de l'utilisation des IA génératives ?

Cette veille technologique a un parti-pris méfiant, je le confesse volontiers.
Toutefois, par le passé, combien d'analyse de risques ont été effectuées en interne, de façon approfondie, par les entreprises ou l'Etat avant l'adoption d'une nouvelle technologie ?
L'utilisation des écrans dans la vie et l'enseignement des enfants a été adoptée il y a environ 15 ans de façon massive. La prémices des années 1980 avec les micro-ordinateurs TO7, MO5 n'a pas eu le même effet car plus restreinte (coût, possibilité d'utilisation).
Le Président de la République française a commandé un rapport d'experts sur l'exposition des enfants face aux écrans en janvier 2024. Ce rapport publié le 30 avril 2024 conclue ainsi : « Face à la marchandisation de nos enfants, la Commission propose de reprendre le contrôle des écrans, pour remettre l'enfant au cœur de notre société et lui permettre de grandir et de se réaliser en toute liberté. Ce qui fait la richesse d'une Nation, c'est sa jeunesse, et la nôtre n'est pas à vendre. »[13]
En quoi en serait-il autrement avec les enfants, les adultes, les professionnels, les entreprises et les data ?

Thomas Edison, à la fin du 19ème siècle, prophétisait que le cinéma allait révolutionner la formation. Il en a été tout autrement pour le cinéma et pour la formation.

[13] https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/16/06a9854b34d98bb3e4fbf72b2b28ed3b0dd601a1.pdf.

Articles sur Internet

Sources de cette étude de veille

L'ADN.eu
Par Peggy Baron
Votre prochain entretien d'embauche pourrait se faire avec un chatbot. Êtes-vous prêt ?
Le 12 mars 2024 - https://www.ladn.eu/entreprises-innovantes/entretien-dembauche-chatbot-intelligene-artificielle/

Psy virtuel : « Vous êtes la seule personne qui m'aide et écoute mes problèmes »
Le 15 mars 2024 - https://www.ladn.eu/nouveaux-usages/boom-intelligence-artificielle-therapeute-psychologue-sante-mentale/

Opportunités et contraintes : comment les entreprises intègrent l'IA
- Le 2 avril 2024 - https://www.ladn.eu/entreprises-innovantes/impact-intelligence-artificielle-managers-dirigeants/

AFFEN
Par Stéphane Diebold
L'IA, est-elle l'avenir de la création de contenus en formation ? 18 octobre 2022
Formation, l'invasion de l'IA a commencé - 18 avril 2023
Le responsable de formation, sera-t-il remplacé par Chat GPT ?- 20 juin 2023
Happy birthday ChatGPT ! A quand la formation ? - 5 décembre 2023
E-learning 2024 : 10 tendances à surveiller - 9 janvier 2024
L'effet waouh de l'IA générative formative… vidéo - 27 février 2024
Chat GPT, le formateur numérique – 28 mai 2024
https://affen.fr/category/technologie/

ANDRH
Par Ranjan Seelallsing Publié le 20/10/2020
RH et digital : l'intelligence artificielle au service de la GRH
https://www.andrh.fr/article/RH-Digital-l-intelligence-artificielle-au-service-de-la-GRH

Par Anaïs Coulon Publié le 15/03/2024 - Mis à jour le 17/03/2024
Parcours intelligence artificielle : les possibilités nouvelles offertes par l'IA
https://www.andrh.fr/article/parcours-intelligence-artificielle-les-possibilites-nouvelles-offertes-par-lia

Cahier de Psychologie politique
Par Pierre-Antoine Pontoizeau – N°34 / Avenir de la démocratie – Janvier 2019
Critique des biais cognitifs : **Alternative éthologique aux inconséquences de la théorie des biais cognitifs de Kahneman**
https://cpp.numerev.com/articles/revue-34/1449-alternative-ethologique-aux-inconsequences-de-la-theorie-des-biais-cognitifs-de-kahneman

CAIRN.info
Par Fiona Rossette-Crake – Questions de communication 2021/1 (n°39) – pages 329 à 356
La « *New Oratory* » : les nouveaux genres de prise de parole « en public » à l'ère digitale
https://www.cairn.info/revue-questions-de-communication-2021-1-page-329.htm

Comundi
IA générative et responsable formation : 6 situations où l'IA va vous faire gagner du temps

Publié le 26 Mar 2024 à 10:32

Harvard Business Review – HBRFRANCE.fr
Par Mickael Cabrol , Chloé Clavel , Jean-Claude Martin
Publié le 25/06/2019 et modifié le 01/04/2021
L'intelligence artificielle pour améliorer sa prise de parole en public
https://www.hbrfrance.fr/chroniques-experts/2019/06/26493-lintelligence-artificielle-pour-ameliorer-sa-prise-de-parole-en-public/

5 mythes à déconstruire sur l'IA générative et la créativité
Par Aurélie Jean , Luc Julia , Luc de Brabandère , Martin Saive , Thomas Doutrepont
Publié le 10/02/2024 et modifié le 10/02/2024
https://www.hbrfrance.fr/innovation/5-mythes-a-deconstruire-sur-lia-generative-et-la-creativite-60439

À l'ère de l'IA, l'entreprise doit valoriser les soft skills
Par Aurélie Jean , Elisa Sednaoui
Publié le 17/05/2024 et modifié le 17/05/2024
https://www.hbrfrance.fr/innovation/a-lere-de-lia-lentreprise-doit-valoriser-les-soft-skills-60572

intermedies-mediation.com
L' « intelligence artificielle » en résolution des conflits : premier contact
par Parole de Médiateurs · Sylvia Israel - 16 juillet 2023
https://intermedies-mediation.com/l-intelligence-artificielle-en-resolution-des-conflits-premier-contact/

Les Experts du Siècle - @siecle digital
Les formateurs seront-ils bientôt remplacés par des algorithmes ?
Par René Janssen, fondateur et PDG de Lepaya.
Publié le 5 avril 2024 à 08h16
https://siecledigital.fr/2024/04/05/les-formateurs-seront-ils-bientot-remplaces-par-des-algorithmes/

De la frénésie technocentriste au discernement technologique
Par Irénée Régnauld, Consultant en transformation numérique, et Tony da Motta Cerveira Consultant en Innovation Stratégique chez Square Management.
Publié le 25 mars 2024 à 08h18
https://www.square-management.com/articles/de-la-frenesie-technocentriste-au-discernement-technologique/

https://zaion.ai
L'IA Vocale qui révolutionne l'analyse des conversations : Voice Analytics
06/04/2023
https://zaion.ai/ia-vocale-la-revolution-analyse-des-conversations/

ZDNet.com
Vous avez peur de parler en public ? L'intelligence artificielle peut vous aider
Par Greg Nichols
Publié le 22/04/2022 à 17:58 | Mis à jour le 22/04/2022
https://www.zdnet.fr/actualites/vous-avez-peur-de-parler-en-public-l-intelligence-artificielle-peut-vous-aider-39940935.htm

Conférences et interview sur YOUTUBE

FRANCE UNIVERSITE NUMERIQUE
Conférence L'intelligence artificielle n'existe pas, par Luc Julia
https://www.youtube.com/watch?v=yuDBSbng_8o

ELUCID
La face cachée de l'IA : contrôle les robots et dans quel but ? par Jean-Gabriel Ganascia
https://www.youtube.com/watch?v=sHDKaS3GQN4

Elon Musk, Steve Jobs, Jeff Bezos : L'entrepreneur héroïque et visionnaire n'existe pas ! par Anthony Galluzzo
https://www.youtube.com/watch?v=1RTdJYWGkEY

THINKERVIEW
IA et transition écologique : les liaisons dangereuses ? Guillaume Pitron – juin 2024
https://www.youtube.com/watch?v=qiJXoAzAKpo

IA : le devenir légume de l'humanité ? Éric Sadin – novembre 2023
https://www.youtube.com/watch?v=P1xA8xSXmqg

Éric Sadin : l'asservissement par l'Intelligence Artificielle ? - 2019
https://www.youtube.com/watch?v=VzeOnBRzDik

UNDERSCORE
Les téléphones nous écoutent-ils ? Que signons-nous dans les conditions d'utilisation
https://www.youtube.com/watch?v=4P-bsrvhG1w

ChatGPT4o et la reproduction de la voix, quels effets Whaouh ? Quels risques de manipulation ? https://www.youtube.com/watch?v=kMRlpCRZiz0

RISKINTEL MEDIA
Claude Charvet, Directeur Technique Postes Client Entreprises chez Intel
IA et développement de code, prospective IA en lien avec la dette technique, l'actualisation du matériel et la cybersécurité
https://www.youtube.com/watch?v=Eb7kNUCY12k

Bibliographie succincte :

Extrait des 4ème de couvertures

L'intelligence artificielle pour les nuls de Jean-Paul Mueller et Luca Massaron, Editions Pour les Nuls, 2022

À travers des chapitres construits de façon thématique, les lecteurs et lectrices pourront en apprendre davantage sur l'histoire de l'IA, le rôle des données, l'utilisation de l'IA à travers les applications informatiques, médicales et le machine learning, les implications de l'IA, et enfin l'IA dans la robotique et les drônes. Des thématiques pour aborder ce sujet de façon basique et simple avant de se lancer dans des essais et ouvrages plus actuels et complexes.

Quand la machine apprend de Yann Le Cun, Editions Odile Jacob poche, 2023

Yann Le Cun est chercheur IA chez Meta / Facebook

Nous vivons une révolution inouïe, inimaginable il y a encore cinquante ans, celle de la machine qui apprend, et qui apprend par elle-même. Au lieu d'exécuter les ordres d'un programme, la machine peut désormais acquérir par elle-même, par l'expérience, les capacités nécessaires pour accomplir les tâches qui lui sont assignées, y compris celles que l'on croyait réservées à l'humain. Les applications sont immenses : reconnaissance des formes, des voix, des images et des visages, voiture autonome, traduction de centaines de langues, détection des tumeurs dans les images médicales... Yann Le Cun est à l'origine de cette révolution. Il est en effet l'un des inventeurs de l'apprentissage profond, le deep learning, qui caractérise un réseau de neurones artificiels dont l'architecture et le fonctionnement s'inspirent du cerveau. C'est à la naissance de cette nouvelle forme d'intelligence, à l'émergence d'un système quasiment auto-organisateur, que nous convie Yann Le Cun. Un livre qui évoque la démarche intellectuelle d'un inventeur au carrefour de l'informatique et des neurosciences. Un livre qui éclaire l'avenir de l'intelligence artificielle, ses enjeux, ses promesses et ses risques. Un livre passionnant, clair et accessible, qui nous fait pénétrer au coeur de la machine et nous fait découvrir un nouveau monde fascinant, qui est déjà le nôtre.

ChatGPT va nous rendre immortels de Laurent Alexandre, Editions JCLattes, 2024

Chirurgien-urologue, cofondateur de Doctissimo, chroniqueur, fervent supporter des courants transhumanistes

Les milliardaires de l'Intelligence Artificielle ont une obsession : faire reculer la mort. De fait, nous nous dirigeons vers un monde de post-humains immortels. Notre disparition physique deviendrait anecdotique. Subsisteraient notre esprit, nos émotions, nos souvenirs, sous une forme dématérialisée, une sorte d'entité numérique capable de défier le temps. Nos sociétés sont-elles prêtes ? Non. Nous sommes comme les habitants de Pompéi en l'an 79, juste avant l'éruption du Vésuve. Sam Altman, le créateur de ChatGPT, estime qu'en 2038, l'intelligence humaine représentera 0,1 % de l'intelligence totale sur Terre et l'IA, 99,9 %. Nous pensions que l'IA était un outil ou un domestique. En réalité, elle nous succédera.

Prendre soin de l'informatique et des générations de Anne Alombert, Victor Chaix, Maël Montévil, Vincent Puig, IRI Institut de Recherche et d'Innovation, FYP Editions, 2021

Lorsque les technologies numériques sont mises au service de l'économie des données, leur design et leur fonctionnement exploitent les attentions, afin d'orienter, voire de contrôler, les comportements des utilisateurs. Réduits à un ensemble de processus cognitifs et de réactions réflexes, ils se voient dépossédés de leurs savoirs, alors même que, dans nos sociétés en situation de crise sanitaire, sociale, politique et écologique, le partage et la transmission des savoir-faire, des savoir-vivre et des savoir-penser sont plus que jamais nécessaires.

Comment concevoir et réaliser des plateformes numériques au service des relations sociales et intergénérationnelles, aujourd'hui menacées par les applications addictives et l'économie des données? Comment intégrer dans les dispositifs computationnels des fonctions délibératives et interprétatives ?

Comment transformer les technologies numériques en supports de mémoire et de savoirs ? Comment mettre les algorithmes au service de l'intelligence collective ? En un mot, comment prendre soin de l'informatique pour les générations actuelles et à venir ? Ce livre interroge la manière dont les supports techniques configurent nos capacités psychiques et nos relations collectives, et propose des solutions pour concevoir de nouveaux dispositifs et de nouvelles pratiques, afin de mettre les technologies numériques au service de la production et de la transmission de savoirs, ainsi que des liens entre les générations.

L'Intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle : Anatomie d'un antihumanisme radical de Eric Sadin, Editions L'Echappée, 2018

C'est l'obsession de l'époque. Entreprises, politiques, chercheurs… ne jurent que par elle, car elle laisse entrevoir des perspectives économiques illimitées ainsi que l'émergence d'un monde partout sécurisé, optimisé et fluidifié. L'objet de cet enivrement, c'est l'intelligence artificielle. Elle génère pléthore de discours qui occultent sa principale fonction : énoncer la vérité. Elle se dresse comme une puissance habilitée à expertiser le réel de façon plus fiable que nous-mêmes. L'intelligence artificielle est appelée à imposer sa loi, orientant la conduite les affaires humaines. Désormais, une technologie revêt un « pouvoir injonctif » entraînant l'éradication progressive des principes juridico-politiques qui nous fondent, soit le libre exercice de notre faculté de jugement et d'action. Chaque énonciation de la vérité vise à générer quantité d'actions tout au long de notre quotidien, faisant émerger une « main invisible automatisée », une « data driven society », où le moindre phénomène du réel se trouve analysé en vue d'être monétisé ou orienté à des fins utilitaristes. Il s'avère impératif de s'opposer à cette offensive antihumaniste et de faire valoir, contre une rationalité normative promettant la perfection supposée en toute chose, des formes de rationalité fondées sur la pluralité des êtres et l'incertitude inhérente à la vie. Tel est l'enjeu politique majeur de notre temps. Ce livre procède à une anatomie au scalpel de l'intelligence artificielle, de ses caractéristiques, de ses domaines d'application, des intérêts en jeu, et constitue un appel à privilégier des modes d'existence fondés sur de tout autres aspirations.

La vie spectrale : Penser l'ère du métavers et des IA génératives, de Eric Sadin, Editions L'Echappée, 2023

Le métavers n'est pas une fantasmagorie, c'est une réalité qui déjà nous environne autant qu'un puissant mouvement, celui de la pixellisation croissante de nos existences. Travail, enseignement, médecine, achats, loisirs et interactions ont lieu en ligne – et derrière nos écrans. Un seuil a été franchi avec l'apparition de l'intelligence artificielle générative dont le rôle n'est plus de gérer nos tâches mais de produire du langage, des images, du son… Nos facultés fondamentales sont en passe d'être déléguées à des machines. Bientôt, c'est la voix de ces robots qui nous guidera dans nos cavernes de pixels, à chaque étape de nos vies vouées à être sans trêve analysées, marchandisées, désincarnées.

Face à cette rupture sans précédent, une philosophie s'impose pour comprendre et agir. Mises en perspectives historiques, analyses des systèmes technologiques, décryptages des intérêts économiques et des conséquences civilisationnelles, La vie spectrale est autant une phénoménologie contemporaine que la pensée du monde qui vient.

Confidences d'un agent du renseignement français, de Guilhem Giraud, Editions Robert Laffont, 2022

Dans ce témoignage inédit, Guilhem Giraud, ancien de la DST, raconte l'envers du décor des systèmes de surveillance, analyse leur évolution et parfois leur naufrage, et met en garde nos démocraties, menacées par l'utilisation à outrance de ces technologies. En 2016, Guilhem Giraud est témoin du démarchage agressif de la société israélienne NSO pour vendre Pegasus, logiciel d'espionnage ultra-performant présenté officiellement comme un outil indispensable dans la lutte internationale contre le terrorisme et le crime organisé. Fin juillet 2021, le scandale éclate. De nombreux États ont détourné Pegasus pour surveiller, en toute illégalité, des journalistes, des avocats, des responsables politiques et des militants, notamment. Plus de 50 000 numéros de téléphone ont été espionnés, parmi lesquels ceux du roi du Maroc, d'Édouard Philippe ou encore d'Emmanuel Macron.



Depuis sa création en 2013 par Alain Bousigue, Virtu'Ose est positionné comme un cabinet de coaching professionnel et un organisme de formation professionnel, à la fois indépendant, innovant et fiable. Nous unissons les outils de l'entreprise, des sciences et des arts pour accompagner l'évolution et la réussite de nos clients. La démarche est pragmatique, les outils concrets, l'état d'esprit éthique.