

CO-ORGANISÉ
AVEC LES COLLÈGES
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS
NATIONAL**
CNGE Collège Académique



24^e

EXERCER
ET ENSEIGNER
LA MÉDECINE
GÉNÉRALE



Strasbourg

Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

Traces d'apprentissage à l'ère de l'IA

Laurence DAHLEM
Guillaume DUMONT
Racha ONAISI
Emmanuel PROTHON
Yves-Marie VINCENT



DMG / université
de BORDEAUX
Département de
médecine générale

#CNGE2024

www.congrescngc.fr

Comment puis-je vous aider ?

 Message ChatGPT 

-  Créer une image
-  Résumer un texte
-  Obtenir des conseils
-  M'aider à écrire
- Plus

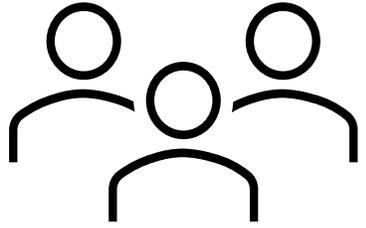
ChatGPT peut faire des erreurs. Envisagez de vérifier les informations importantes.

Petit(s) sondage(s) pour commencer !

- Qui a déjà utilisé l'IA ?
- Qui l'a déjà utilisé ou l'utilise dans le cadre des cours ?
- Qui l'a déjà utilisée ou l'utilise dans le cadre de l'évaluation ?



Activité 1

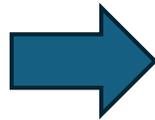


Par 2 ou 3



Comment puis-je vous aider ?

Rédigez une trace d'apprentissage à partir d'une situation professionnelle de médecine générale inspirée du RSCA mais avec une seule problématique.



Rédige un récit de situation complexe et authentique à propos d'une consultation de médecine générale avec le plan suivant:

Récit

Analyse réflexive du récit aboutissant à une problématique

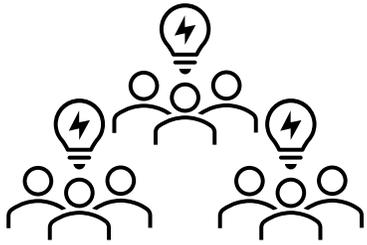
Réponse argumentée à la problématique à partir des données de la littérature

Recontextualisation

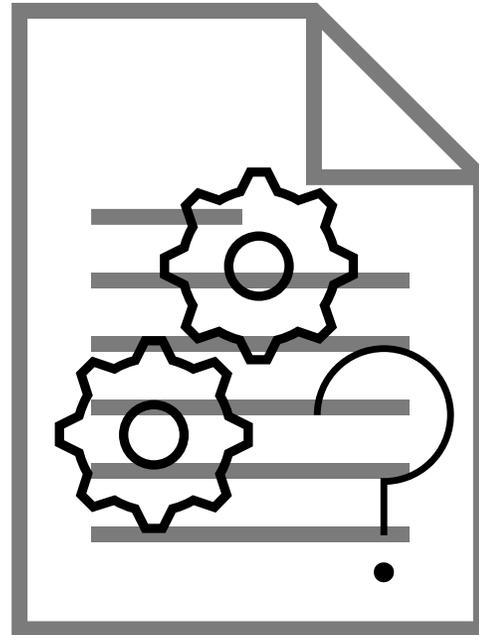
Références au format Vancouver



Activité 2



En 5 sous-groupes
1 rapporteur par groupe



À partir des productions, analyser les forces, les limites, et les risques associés en termes d'apprentissage :

Groupe 1 : le récit

Groupe 2 : l'analyse réflexive et la problématique

Groupe 3 : la réponse à la question

Groupe 4 : la recontextualisation

Groupe 5 : les références bibliographiques

Restitution et synthèse

Est-ce que l'IA est intelligente ?

« Capacité d'une machine à faire preuve de capacités semblables à celles de l'homme, telles que le raisonnement, l'apprentissage, la planification et la créativité »

« Un ensemble d'algorithmes conférant à une machine des capacités d'analyse et de décision lui permettant de s'adapter intelligemment aux situations en faisant des prédictions à partir de données déjà acquises. » (CEA)

Algorithme = ensemble d'instructions que la machine doit exécuter = traitement d'information par la machine

→ Quelle instruction pour résoudre quel problème ? C'est la science appelée algorithmique

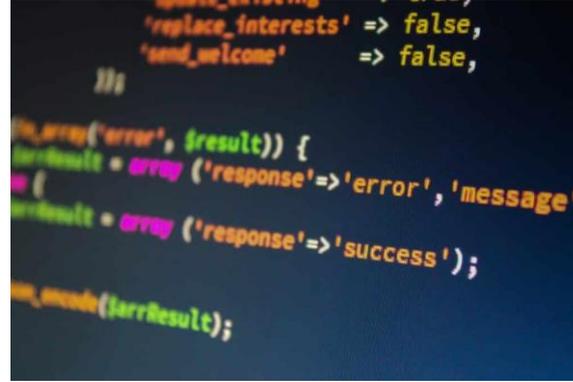
Machine learning = faculté de la machine à modifier les instructions de départ, grâce à des algorithmes d'apprentissage qui permettent de rendre ses algorithmes plus intelligents

L'apprentissage peut être supervisé, non supervisé ou par renforcement

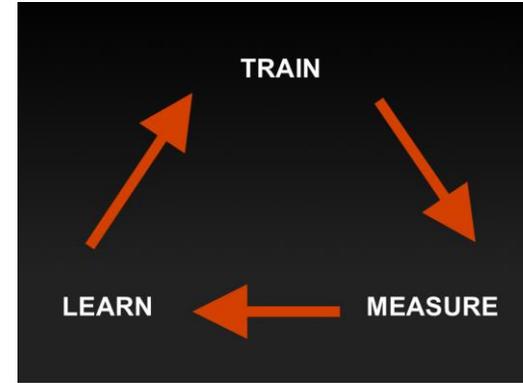
L'apprentissage machine (*Machine learning*)



Données d'entraînement
Sélection et préparation
Étiquetées ou non



Algorithme à exécuter sur
les données
d'entraînement



Entraînement de
l'algorithme

Processus itératif

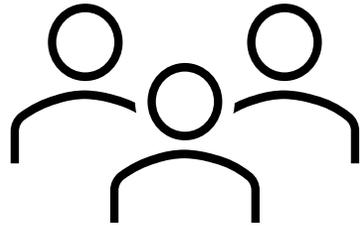
Jusqu'à ce que
l'algorithme produise le
résultat correct la plupart
du temps



Utilisation et
amélioration du modèle

Alimenté par les
données d'utilisation

Activité 3



shutterstock.com • 2347991843



1

Allez sur wooclap.com

2

Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement
IACNGE

 Activer les réponses par SMS

Comment adapter les traces d'apprentissages à l'ère de l'IA ?

1

Si je ne veux pas que les étudiant utilisent l'IA dans le travail

2

Si je tolère l'usage de l'IA mais souhaite un cadre transparent et éthique

3

Si je souhaite utiliser l'IA comme un outil pédagogique à part entière



Synthèse

Et si on demandait à
ChatGPT ?

Bonjour. Peux tu me proposer une synthèse courte, en 5 lignes par partie, pour un atelier sur "IA et traces d'apprentissages", dans le domaine de la médecine générale et de l'internat de médecine générale en France, autour de la thématique "comment faire évoluer les consignes selon que 1/ je veux empêcher les étudiants d'utiliser l'IA, 2/ je tolère l'usage de l'IA mais je souhaite que le cadre soit transparent et éthique et 3/ j'utilise l'IA comme outil pédagogique. Pour chaque synthèse, propose une analyse critique des forces et faiblesses des propositions en moins de 3 lignes.

Comment puis-je vous aider ?

 Message ChatGPT 

-  Créer une image
-  Encoder
-  Résumer un texte
-  M'étonner
- Plus

1. Interdire l'utilisation de l'IA

Résumé :

- Favoriser le développement leur propre raisonnement clinique et leurs compétences analytiques sans influence extérieure.
- Évaluation de leur performance indépendante des outils technologiques
- Consignes claires
- Systèmes de détection
- Mettre l'accent sur les conséquences d'un usage non autorisé de l'IA.

Analyse critique :

- Limiter l'exposition des étudiants à des outils devenus incontournables dans la pratique médicale.
- Risque de les déconnecter des innovations professionnelles.

2. Tolérer l'usage de l'IA avec un cadre transparent et éthique

- Directives précises sur le type d'usage permis
- Par exemple une mention explicite des outils utilisés et leur impact dans les travaux rendus
- Inciter à réfléchir aux limites de l'IA, notamment en matière de fiabilité des sources et de biais potentiels

Analyse critique :

- Favorise la réflexion éthique
- Complexifie le suivi pédagogique
- La transparence peut améliorer la conscience des risques
- Risque de banaliser l'usage excessif de l'IA.

3. Utiliser l'IA comme outil pédagogique

- En facilitant par exemple l'accès aux ressources et en simulant des cas cliniques divers.
- Former à une utilisation optimale de ces outils pour les aider dans leurs recherches et leurs diagnostics, sous supervision pédagogique.
- Apprentissage assisté par IA
- Retours critiques sur les suggestions d'IA pour construire un raisonnement clinique propre.

Analyse critique :

- Risque de créer une dépendance excessive à l'IA.
- Veiller à maintenir le développement d'un jugement clinique indépendant.

La taxonomie de Bloom à l'ère de l'intelligence artificielle

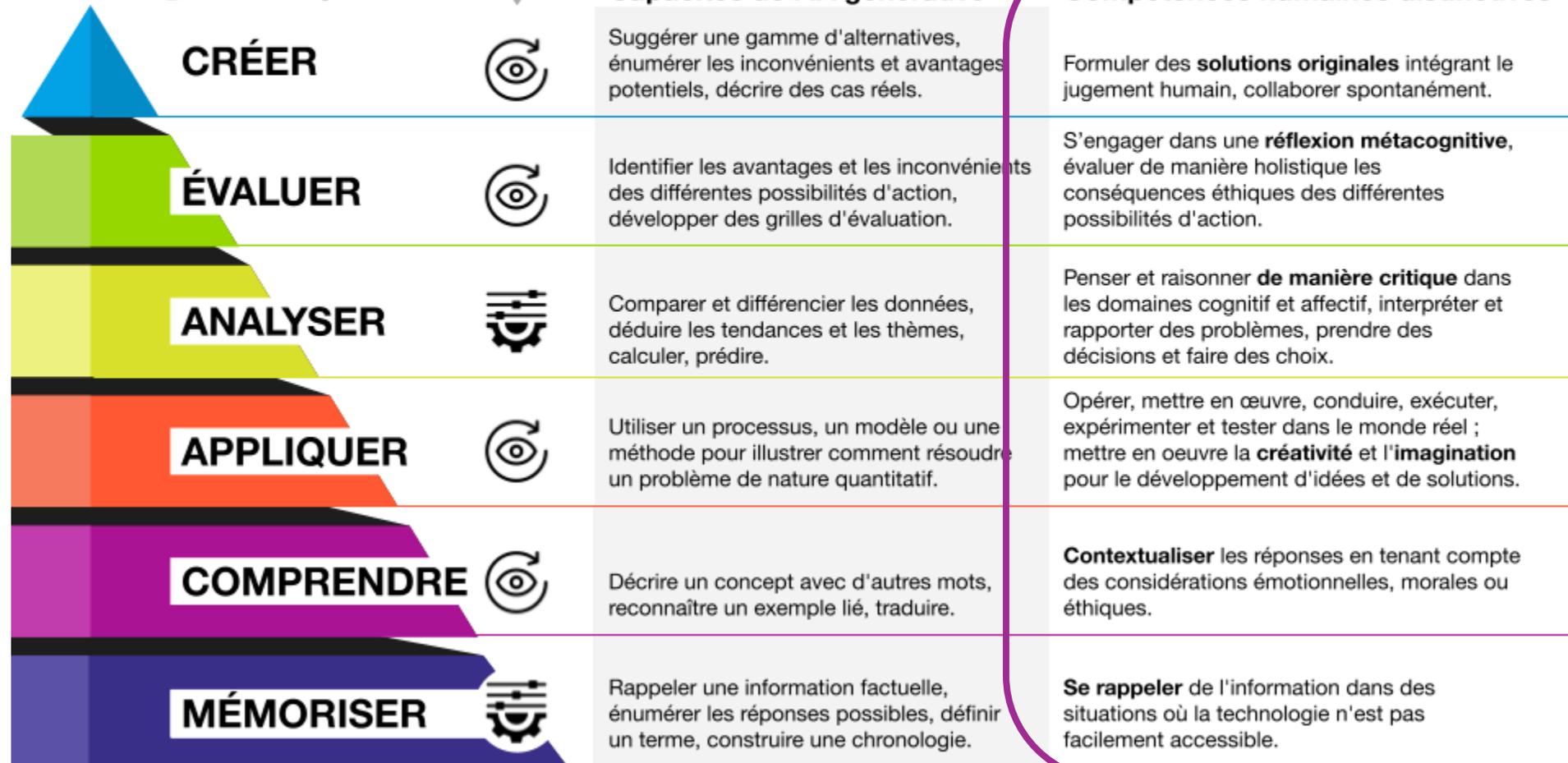
Regard sur les activités classiques d'apprentissage et d'évaluation

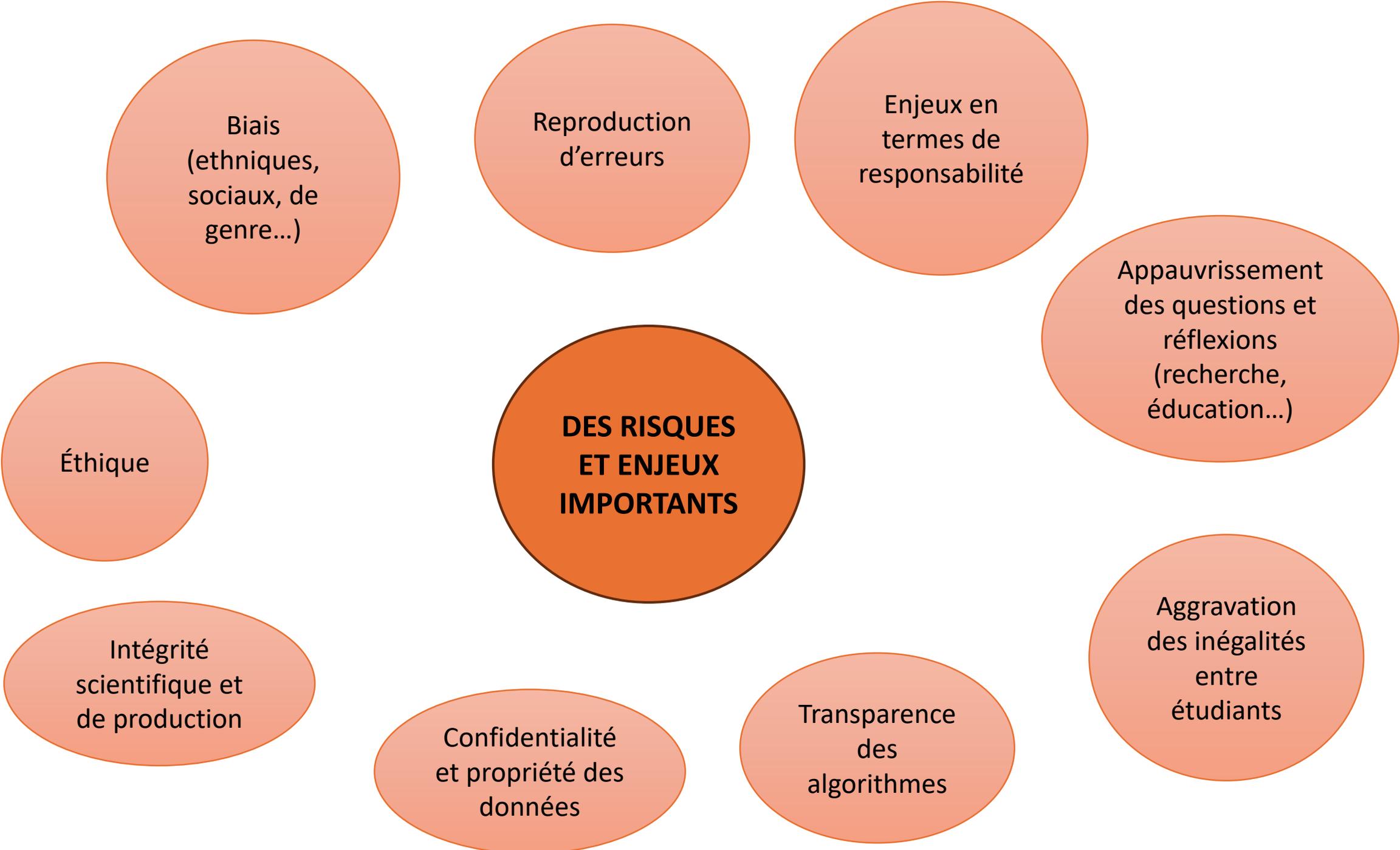
👁️ À revoir 🛠️ À modifier



Adaptation

Ecampus de l'Université d'Oregon State (2023)



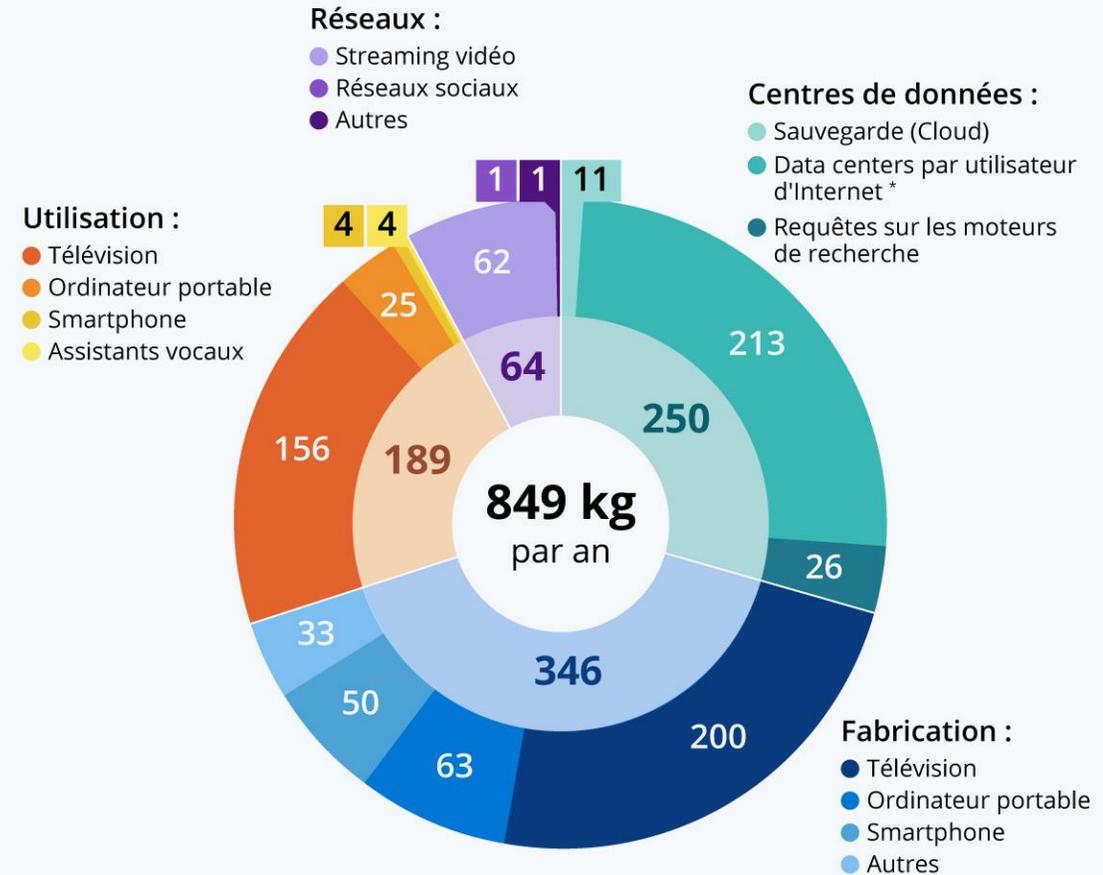


Empreinte environnementale

- Peu de données fiables
- Numérique: 2-4% des émissions globales de GES
 - En croissance exponentielle depuis l'émergence de l'IA
- Plusieurs phases à prendre en compte
 - Fabrication de data center (+ puissants, + de stockage)
 - Entraînement des modèles
 - Utilisation par l'utilisateur final
- Impacts environnementaux
 - Emissions de gaz à effet de serre
 - Consommation d'électricité
 - Consommation d'eau
 - Epuisement des ressources (métaux)
- Effets bénéfiques?
 - Consultations évitées...?

L'empreinte carbone de nos activités numériques

Estimation des émissions de CO₂ liées à l'utilisation des technologies numériques par personne et par an *



* Calculs réalisés en Allemagne en avril 2020.

Source : Öko-Institut



CO-ORGANISÉ
AVEC LES COLLÈGES
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon
• Nancy • Besançon

CONGRÈS NATIONAL

CNCG Collège Académique



24^e

EXERCER
ET ENSEIGNER
LA MÉDECINE
GÉNÉRALE



Strasbourg

Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

Au final...

