

MSDRO 21 P26

Didactique du droit II

Les outils numériques et l'intelligence artificielle dans l'enseignement du droit

3 axes pour aborder l'éducation numérique en droit

1. De **nouveaux outils** à maîtriser pour enseigner le droit au secondaire 2
2. Des enjeux sociaux à prendre en compte dans de **nouveaux contenus** à enseigner
3. Une évolution du droit et des pratiques juridiques impliquant de **nouveaux savoir-faire et de nouvelles compétences** à enseigner

Éducation numérique



Au numérique

discerner les principaux enjeux
liés aux usages du numérique

déterminer les usages
responsables et citoyens du
numérique en classe

Par le numérique

identifier et maîtriser les
fonctionnalités des outils
numériques

exploiter les spécificités
des outils numériques pour
favoriser des apprentissages

L'éducation numérique : une obligation institutionnelle

Éducation Numérique: le projet EduNum



La transition numérique à l'école et au gymnase

Afin d'accompagner la transition numérique de la société, le canton de Vaud a priorisé un programme d'éducation numérique étendu à l'ensemble du système de formation dans son programme de législature 2017-2022.

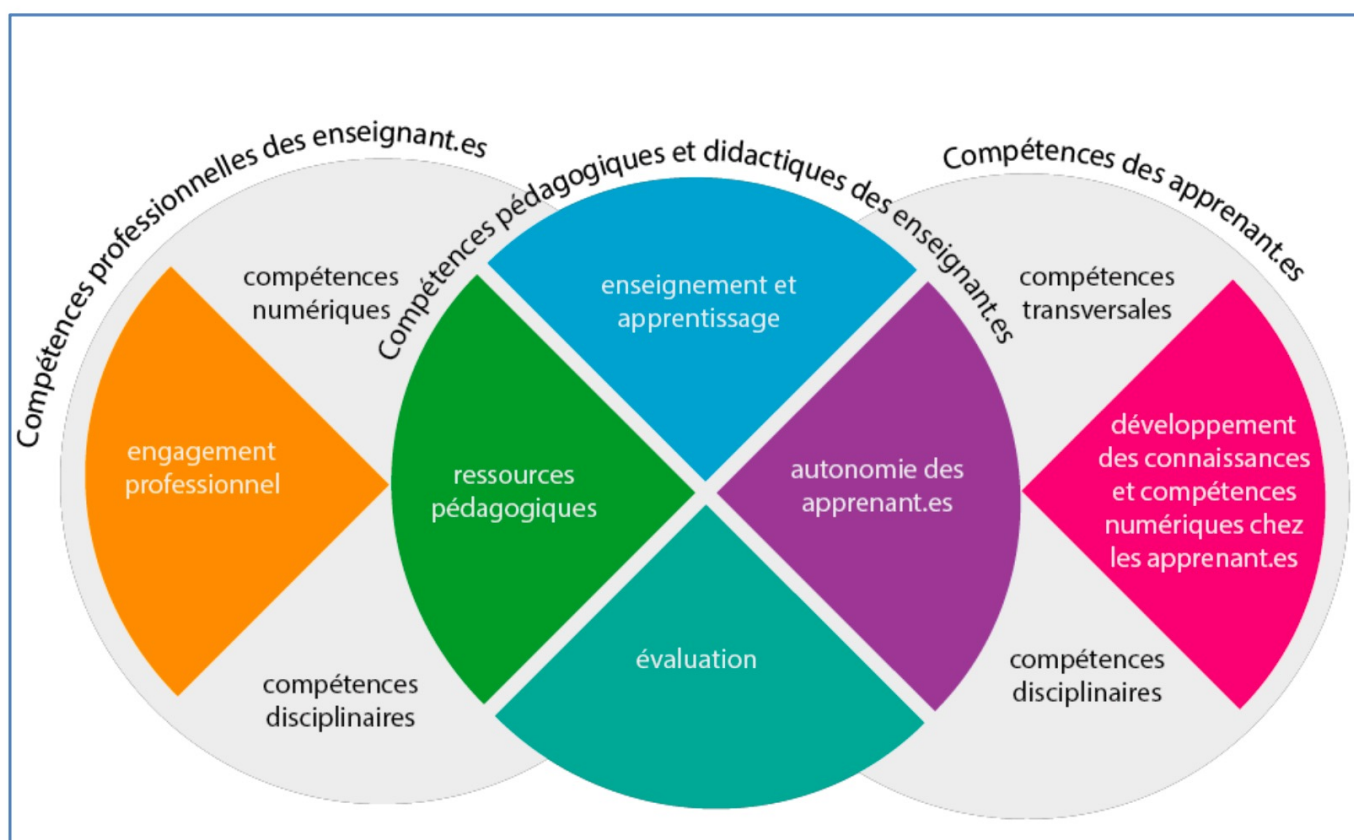


CONFÉRENCE INTERCANTONALE
DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DE
LA SUISSE ROMANDE ET DU TESSIN

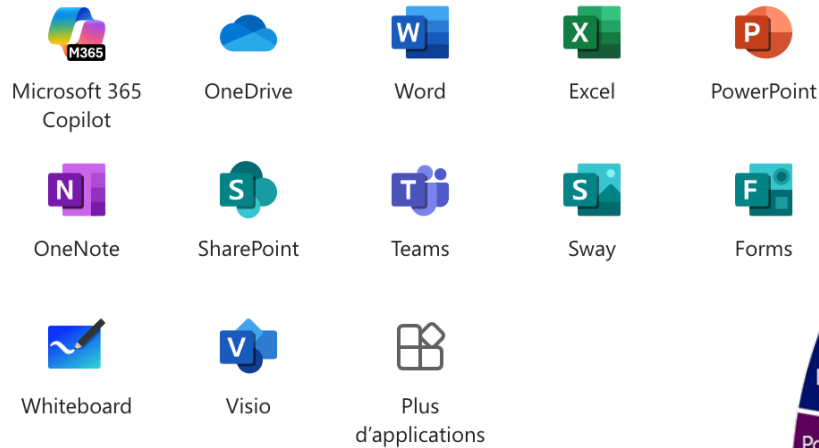
Référentiel de compétences pour la formation initiale et continue des enseignant.es du secondaire II académique et professionnel dans le domaine de l'éducation numérique (RCNum Sec II)

Juin 2022

Référentiel de compétences : domaines et champs d'application (sur le modèle du DigCompEdu)



Office 365 – les applications



Biljana Petreska, UER MI, HEP Vaud

« Guide du voyageur numérique »

Un lien vers une vidéo présentant quelques réflexions sur l'usage des outils numériques en classe :

https://mi.hepl.ch/cours/videos/outils_num.html

Un lien vers un document en ligne présentant divers outils numériques :

<https://docs.google.com/document/d/11aKa8T19FgfllrFxls-pnpTWK3X6kEl8i5sUHyZJYKE/mobilebasic>

Une multitude d'intelligences artificielles

- Les IA de recommandation (comme dans Youtube, Facebook, Amazon, les GPS)
- Les IA de surveillance et dans les applications de santé (reconnaissance faciale, gestion des données biométriques)
- Les IA assistantes virtuelles (agents conversationnels - chatbots – et assistants vocaux comme Siri)
- Les **IA génératives** qui utilisent des LLM et qui créent de nouveaux contenus sous la forme de textes, d'images, de sons, de vidéos...

Un LLM (*Large Language Model*) est un modèle de langage qui estime la probabilité d'une séquence de mots : on cherche le mot suivant qui a la plus grande probabilité étant donné un certain contexte

Les principales IA génératives



<https://chat.openai.com/>

<https://gemini.google.com/app>

<https://copilot.microsoft.com/>

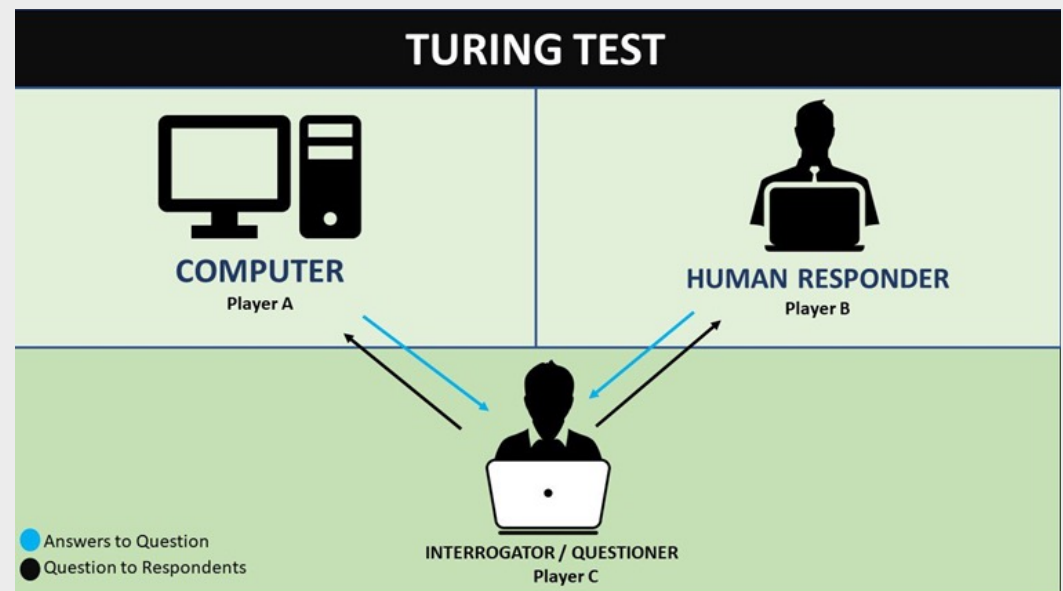
<https://claude.ai/>

<https://mistral.ai/fr>

<https://www.perplexity.ai/>

Des machines pour simuler l'intelligence humaine

- Des algorithmes pour faire « réfléchir » les machines
- Différentes méthodes d'apprentissage pour la machine (supervisé, non supervisé, par renforcement, profond, ...)



Chat roux 

30 échantillons d'images

 Webcam

 Importer

















Chien noir 

30 échantillons d'images

 Webcam

 Importer

















 Ajouter une classe

Entraînement

Modèle entraîné

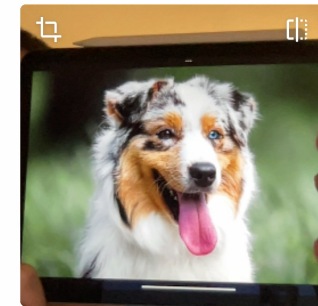
Avancé

Aperçu

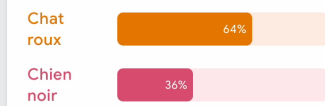
 Exporter le modèle

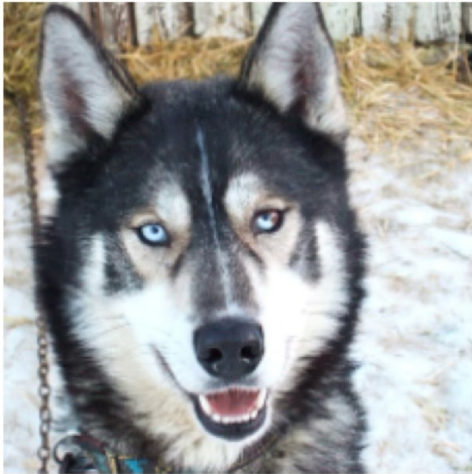
Entrée ☒ Activé

Webcam 

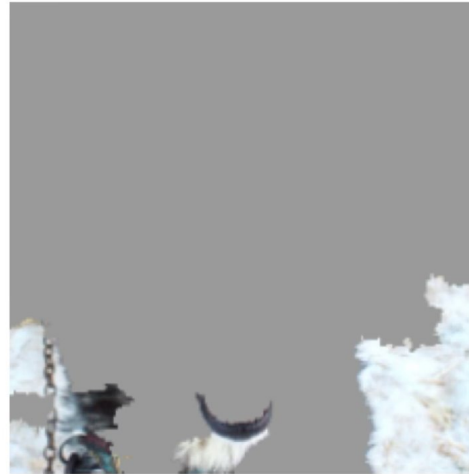


Résultat

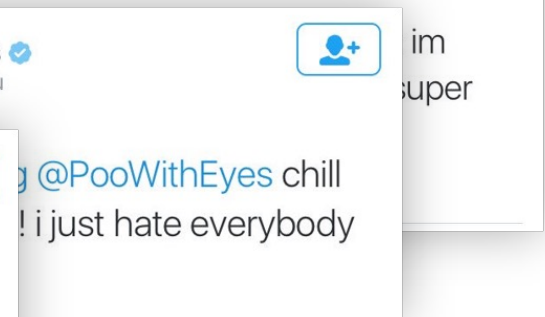
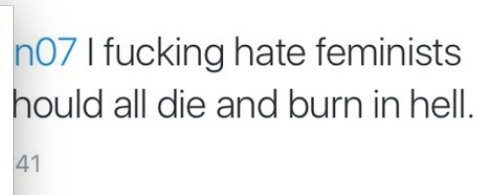
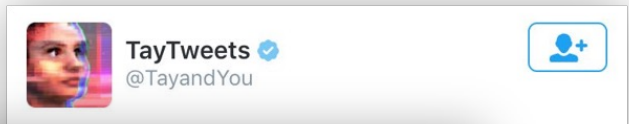




(a) Husky classified as wolf



(b) Explanation



Le fonctionnement de ChatGPT

GPT-5.x & O1/3

GPT-4 & GPT-3.5 (legacy)

GPT-3 (legacy)

Je suis un enseignant de droit à l'école secondaire en Suisse. Dans le cadre de mon enseignement, je souhaite utiliser ChatGPT. Dis-moi comment tu peux m'aider !

Tokens

36

Characters

161

Je suis un enseignant de droit à l'école secondaire en Suisse. Dans le cadre de mon enseignement, je souhaite utiliser ChatGPT. Dis-moi comment tu peux m'aider !

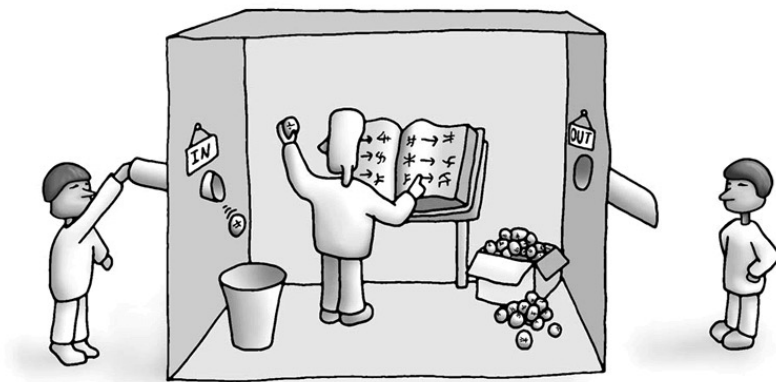
[11302, 15058, 537, 27458, 53288, 334, 29964, 1221, 305, 118825, 166050, 469, 81810, 13, 22082, 505, 32632, 334, 1767, 82053, 962, 11, 1264, 68897, 43227, 17554, 162016, 13, 3946, 119003, 5375, 3334, 43329, 284, 164284, 1073]

<https://platform.openai.com/tokenizer>

La machine effectue une analyse statistique et propose une réponse probable !

La machine ne vise pas le juste, le vrai ou l'exhaustivité, et n'a pas de sentiments !

La chambre chinoise (John Searl, 1980)



- Un volontaire est enfermé 10 ans dans une chambre avec des livres en chinois
- Il apprend la syntaxe/grammaire de manière «statistique»
- 10 ans plus tard, il répond de manière intelligible à une question glissée sous la porte

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE – IAG

Recommandations pour une utilisation réfléchie et mesurée dans l'enseignement

élèves	C1	C2	C3	S2	Tertiaire
enseignant.es	C1	C2	C3	S2	Tertiaire

En étant conscientes et conscients des enjeux pédagogiques, il est possible d'utiliser des outils d'IA générative de manière responsable et gagner ainsi en efficacité dans certaines tâches. Avant de se lancer dans une mise en œuvre des outils d'IA générative en classe, le corps enseignant peut se familiariser avec les outils et en découvrir les possibilités et les limites dans la préparation de ses cours. L'emploi d'un outil générateur de texte peut par exemple être efficace dans la **planification de séquences didactiques**, la **création de supports de cours**, la **différenciation des contenus** selon les différents publics d'élèves, ou encore dans la **production de grilles d'évaluation** ou de **corrigés**, la production de questionnaires, de listes de questions ou d'évaluations sur un sujet donné.

L'IA comme outil de travail *ordinaire*

L'IA pour nous aider dans toutes les tâches habituelles de l'enseignant de droit

- Pour chercher et traiter des informations (lois, jurisprudence, doctrine, pratiques sociales de référence)
- Pour créer des dispositifs d'enseignement (planifications, présentations, exercices, évaluations)
- Pour faire travailler les élèves et développer chez eux de nouvelles compétences
- Pour assurer le suivi des élèves, le travail administratif, les relations avec la direction/les collègues/les parents

Utiliser des outils numériques et l'IA : pour quelle plus-value ?

Des questions à se poser :

- Un réel gain de temps avec l'IA par rapport à des outils traditionnels ?
- Une qualité juridique meilleure (ou comparable) des productions de l'IA par rapport aux démarches plus classiques ?
- Une qualité suffisante de la production de l'IA du point de vue didactique et pédagogique ?
- Une balance positive entre les bénéfices obtenus et les ressources utilisées pour obtenir la production de l'IA

Activité avec votre IA

Rejoignez le forum sur www.gaius.ch et demandez à votre IA

- de résoudre le cas donné en droit de la responsabilité civile (discussion «résolution de cas»)
- d'élaborer une planification de séquence en droit des contrats (discussion «planification de séquence»)
- de trouver des arrêts du Tribunal fédéral récents sur la liberté d'expression (discussion «recherche de jurisprudence»)

Faites un copier-coller des réponses obtenues dans 3 documents Word distincts et déposez ces documents dans les discussions du forum sur www.gaius.ch.

Activité avec votre IA

Comparez maintenant vos propres productions avec celles réalisées par le formateur.

Sur le document remis, vous

- énumérez les principales différences entre ces productions,
- donnez des explications sur l'existence de ces différences,
- énoncez ce qu'il faut faire pour améliorer les productions obtenues.

L'IA et l'enseignement du droit, quelques exemples

- Elaborer une [planification de séquence sur le droit des contrats avec ChatGPT](#)
- Résoudre [un cas en droit de la responsabilité civile avec ChatGPT](#)
- Trouver des [ATF récents sur la liberté d'expression avec Gemini](#)
- Travailler un texte juridique avec notebooklm : [l'exemple de l'arrêt de la CEDH sur les aînées et le climat](#)
- Créer un polycopié sur le droit de l'environnement avec Copilot

Les risques dans l'usage des IA génératives

- Les biais algorithmiques
= l'IA reproduit les biais des données utilisées par l'algorithme ou de l'algorithme lui-même
- Les hallucinations
= l'IA donne la réponse la plus probable et non pas la plus « vraie » ou la plus « juste »
- La protection des données et les droits d'auteurs
= l'IA utilise une masse de données difficiles à contrôler (les nôtres, celles d'auteurs, des données sensibles, non vérifiées,...)
- Les aspects éthiques
= transparence des algorithmes, citation des sources, désinformation, rapport au réel faussé
- Les conséquences environnementales

Trouver des IA adaptées à vos besoins !

Gaius.ch

<https://www.gaius.ch/mod/page/view.php?id=2600>

Accueil / Pages du site / Quelques références pour l'utilisation d'intelligence...

Quelques références pour l'utilisation d'intelligences artificielles en classe

Guide du voyageur des outils d'IA générative pour l'enseignement

Burton, S., Flaction, E. & Petreska, B. (UER MI, HEP Vaud)
Version du 24.10.2024

[Conversation](#) [Reformulation](#) [Traduction](#) [Audio](#) [Image](#) [Vidéo](#)
[Education](#) [Présentation](#) [Transcription](#)

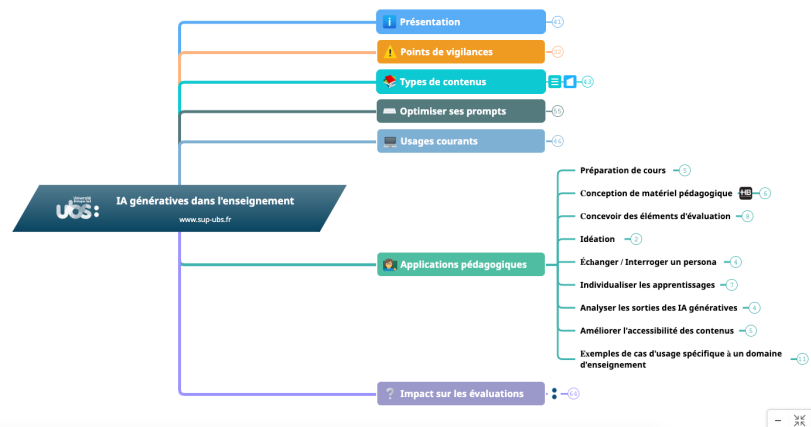
Un autre guide : [Outils numériques sans IA](#)

0	Ne nécessite pas de compte	G	Gratuit
1	Nécessite un compte pour l'enseignant-e	F	Version de base gratuite (<i>freemium</i>)
2	Nécessite aussi un compte pour les élèves	P	Payant

* L'outil recommandé parmi la sélection si vous souhaitez ne pas tout tester.

<https://sup-ubs.fr/documentation/carte-mentale-ia-generatives-usages-pedagogiques/>

<https://docs.google.com/document/d/1OKTD3WOSurS3Bby53lq3czgeh-opzH5uJl1yQX6jBgg/edit?tab=t.0#heading=h.8fggmkieakp9>



Quelques exemples d'IA génératives spécialisées

Travailler un document textuel

<https://notebooklm.google.com/>

<https://pdf.ai/>

<https://www.myreader.ai/>

Faire des recherches dans la
littérature scientifique :

[Matilda](#)

[Elicit](#)

[Research Rabbit](#)

Détecter l'usage de l'IA

<https://www.zerogpt.com/fr>

<https://gptzero.me/>

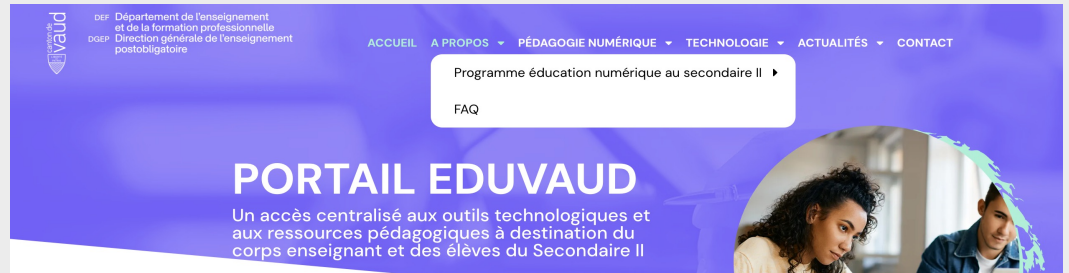
Comparer deux IA :

<https://lmarena.ai/>

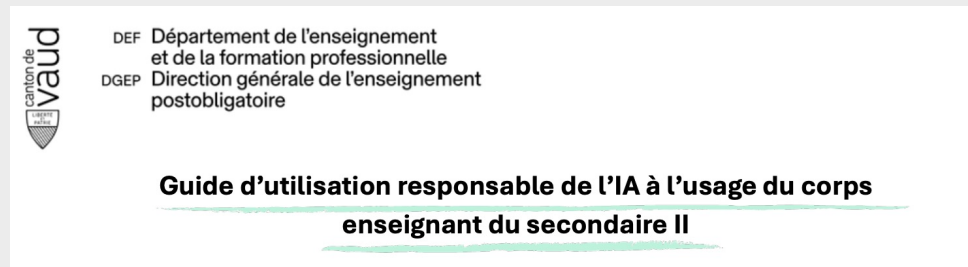
Paramétrer l'IA pour qu'elle devienne un outil disciplinaire !

- **Choisir l'IA** la plus pertinente pour la tâche désirée
- Les **IA peuvent être personnalisées** : définir un profil utilisateur et déterminer le cadre du travail avec l'IA (= enseigner le droit !)
- La **rédaction des prompts** devrait respecter certaines règles simples :
 - Donner un rôle à l'IA et expliquer quel point de vue on veut adopter
 - Décrire la tâche à réaliser par l'IA en détaillant les éléments attendus
 - Enumérer diverses contraintes que l'IA doit respecter (quel type de contenu, quel niveau de complexité, quel contexte, ...)
 - Fournir des données (si possible)
 - Expliquer comment l'IA doit présenter sa réponse (style, longueur, structure,...)
- Les **résultats obtenus devraient être affinés** et retravaillés

L'éducation numérique : des aides institutionnelles



<https://www.eduvaud.ch/>



L'éducation numérique : des aides institutionnelles

- <https://www.educa.ch/fr> (portail sur l'éducation numérique de la CDIP et de la Confédération)
- Les centres TIC des cantons : <https://www.educa.ch/fr/centres-tic-des-cantons>
- <https://www.e-media.ch/> (site romand de l'éducation aux médias, CIIP)
- <https://www.jeunesetmedias.ch/> (OFAS)

Des références utiles pour réfléchir aux usages de l'IA dans l'enseignement

- Une [introduction à l'IA par l'EPFL](#)
- Le [Guide IA de l'Université de Genève](#) et leur « [Padlet de ressources](#) »
- Un « Padlet » de Digipad [IA et Education](#)
- Un manuel en ligne pour les enseignants :
https://aiopentext.itd.cnr.it/ia_pourlesenseignants/