

FRoLLM (Framework for the Reflection of Living Learning Materials) – Cadre de réflexion pour un matériel d'apprentissage vivant

La question du matériel d'enseignement et d'apprentissage, comme les manuels, les fiches de travail, les applications pédagogiques, les vidéos éducatives, etc., est un élément central de votre vécu quotidien de l'enseignement et de l'apprentissage. Cependant, nous abordons rarement cette question d'un point de vue critique. Le présent cadre de réflexion pour un matériel d'apprentissage vivant (*Framework for the Reflection on Living Learning Materials*) vous aide à réfléchir plus en profondeur au matériel d'enseignement et d'apprentissage que vous utilisez quotidiennement. Ce cadre a été élaboré dans le contexte du **projet digiLLM** pour promouvoir l'inclusivité du matériel pédagogique en tenant compte des besoins des différents apprenants.

1

Votre réflexion peut s'articuler autour de six problématiques :

- [Les besoins des apprenants](#)
- [L'environnement\(s\) des apprenants](#)
- [Le retour d'information sur l'apprentissage aux apprenants](#)
- [Les réflexions des apprenants sur l'apprentissage](#)
- [La capacité d'action des apprenants](#)
- [La philosophie](#)

digi-LLM



visitez le site web de digiLLM pour
en savoir plus sur FRoLLM et le
projet digiLLM !





Philosophie

Zone	Introduction	Questions de réflexion	Indicateurs
Philosophie	<p>Le ou les auteurs d'un matériel doivent en expliquer la philosophie et les conceptions sous-jacentes. Ils doivent ainsi justifier leurs choix de conception et les fondements théoriques. Les groupes cibles doivent être explicités, de même que les besoins auxquels le matériel répond. En outre, les limites du matériel doivent être présentées clairement. Enfin, le matériel doit préciser comment il s'inscrit dans le programme pédagogique national.</p> <p>Le matériel doit mentionner des sources fiables afin d'éviter les erreurs et la désinformation.</p> <p>Chaque fois qu'un matériel prétend être « inclusif », les auteurs devraient clarifier leur compréhension de l'inclusion de manière approfondie.</p>	<p>Le matériel donne-t-il des explications sur son élaboration, ses choix et sa conception ? (transparence)</p>	<p>La philosophie/conception de l'apprentissage et de l'enseignement appliquée au matériel est expliquée. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>l'enseignement et l'apprentissage par projet,</i> - <i>sur la résolution de problèmes,</i> - <i>sur les idées constructivistes en général, il peut favoriser le narratif,</i> - <i>les études de cas</i> <p>Les modalités d'utilisation du matériel sont présentées. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>principalement en tant qu'ouvrage de référence</i> - <i>le référentiel des tâches d'apprentissage</i> - <i>guide complet des leçons</i> - <i>pour l'ensemble de la classe ou pour l'auto-apprentissage</i> - <i>s'il est nécessaire de parcourir le matériel systématiquement, du début à la fin, ou, au contraire, s'il est possible de sélectionner des parties du texte ; le matériel peut être conçu de préférence pour l'enseignement en classe entière ou peut être utilisé pour l'auto-apprentissage).</i>
		Le matériel formule-t-il des commentaires sur	Le matériel contient des informations spécifiques destinées à l'enseignant et aux apprenants sur son

		<p>les intentions et les limites de l'inclusion ?</p>	<p>contenu, la manière dont il peut être utilisé et les idées principales qui sous-tendent son élaboration. L'inclusion doit ainsi être définie, si l'inclusivité est considérée comme un objectif. Les intentions et les limites concernant l'inclusion et les différents groupes cibles sont mentionnées.</p>
		<p>Le matériel est-il structuré de manière logique et compréhensible, en mettant l'accent sur le sujet ?</p>	<p>Le matériel est ordonné de manière transparente et cohérente. L'idée générale de l'apprentissage et de l'enseignement, le contenu et les concepts de base sont présentés dès le début. Une fonction de navigation ou de cartographie aide à comprendre la structure du matériel. Les domaines sont affichés et classés en sous-sous-domaines logiques. Lorsque l'on y accède, on trouve d'abord des informations sur le sujet, suivies de vidéos ou d'autres ressources permettant d'apporter des éclaircissements. Il est toujours possible de revenir en arrière et de se situer dans le matériel.</p> <p>Le matériel contient des signaux permettant de distinguer les contenus ayant différents niveaux d'importance et de nouveauté. <i>Par exemple :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>des symboles graphiques (signalant le contenu de base, les informations à mémoriser)</i> - <i>des graphismes variés (couleurs ou polices de caractères différentes pour certaines parties du texte, etc.). Pour les énoncés ou les consignes, il</i>

			<i>peut s'agir, par exemple, de « mots outils » (tels que : premièrement, deuxièmement..., par exemple..., comme dans..., par opposition à..., par rapport à..., le résultat est...) ou des schémas avancés (tels que le diagramme de Venn ou le diagramme en arête de poisson pour montrer les relations de cause à effet, etc.)</i>
		Le contenu présenté dans le matériel fait-il référence à des sources valables (contre la désinformation) ?	Le contenu est validé par des références et se réfère aux connaissances scientifiques les plus récentes. Les références sont à la fois anciennes et actualisées.
		Le matériel se réfère-t-il aux exigences du programme pédagogique et aux principaux enseignements de la recherche ?	L'introduction (ou une autre partie du texte) indique explicitement la mesure et la manière dont le contenu du matériel couvre le programme pédagogique, le programme de cours ou les parties du programme d'études formel auxquelles il se rapporte.

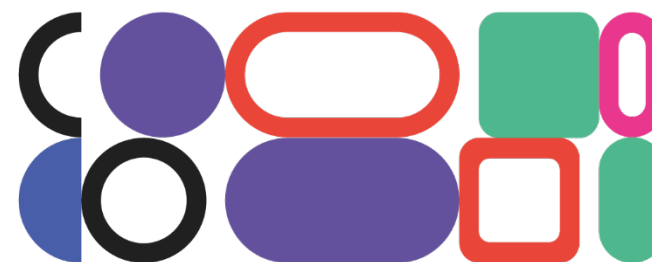
Besoins des apprenants

Zone	Introduction	Questions de réflexion	Indicateurs
Besoins des apprenants	<p>Le matériel pédagogique doit être sensible aux différences de besoins des apprenants en fonction de leur profil (différents niveaux d'apprentissage, intérêts, antécédents, potentiels et limites). Il doit donc proposer différentes façons d'apprendre le même sujet à différents niveaux de complexité.</p> <p>Le matériel doit proposer différents moyens de représentation et doit pouvoir s'adapter à certains besoins individuels (accessibilité, représentation culturelle).</p> <p>Le matériel doit encourager l'apprenant à définir par lui-même ses parcours d'apprentissage, en lui offrant différentes possibilités de travailler ou d'utiliser le matériel d'apprentissage.</p>	<p>Le matériel propose-t-il différents parcours d'apprentissage/tâches pour le même sujet selon des niveaux de complexité différenciés ?</p>	<p>Le matériel doit permettre aux apprenants de travailler à différents niveaux d'apprentissage en fonction de ses besoins. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>il présente le contenu de façon cadrée (par exemple, la statique dans la construction des ponts) et</i> - <i>une question centrale (comment pouvez-vous stabiliser votre pont pour qu'il puisse supporter des voitures ?)</i> <p>Même si tous les apprenants travaillent sur la même question, ils peuvent choisir le niveau de complexité avec lequel ils souhaitent aborder la question. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>un apprenant peut construire un pont avec des éléments préfabriqués tandis qu'un autre construit un pont sans information préalable. Un troisième apprenant peut utiliser des « fiches d'information » qui renseignent sur des éléments statiques tels que le triangle stable.</i>
		<p>Le matériel pédagogique offre-t-il différents niveaux d'échafaudage</p>	<p>Le matériel offre un échafaudage pour la résolution de problèmes. Par exemple :</p>

		<p>(soutien à l'apprentissage) en fonction du degré de difficulté d'apprentissage des apprenants ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>en indiquant les étapes séquentielles de la solution,</i> - <i>en montrant par quoi commencer</i> - <i>donne des conseils</i> - <i>la modélisation</i> - <i>pose des questions d'orientation</i> <p>Lorsqu'un exercice comprend une rédaction, un échafaudage gradué peut être proposé, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>en fournissant un schéma/structure</i> - <i>en posant des questions d'orientation pour chaque paragraphe</i> - <i>en fournissant un modèle de texte à suivre</i>
		<p>Existe-t-il différents types de représentation du sujet adaptés aux besoins des différents apprenants (UDL, Inclusive Design Guide) ?</p>	<p>Les concepts clés présentés sous une forme de représentation (par exemple, un texte ou une équation mathématique) sont également illustrés par une autre forme de représentation. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>une illustration</i> - <i>un diagramme</i> - <i>un tableau</i> - <i>un modèle</i> - <i>une vidéo</i> - <i>une bande dessinée</i> - <i>une animation</i>

			<p>Il existe des alternatives aux informations visuelles ou auditives. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>des descriptions sont fournies pour les images et les vidéos</i> - <i>les symboles graphiques sont accompagnés de descriptions textuelles</i> - <i>les relations entre les éléments sont explicitées</i> - <i>une mise en évidence des mots de transition dans une rédaction</i> - <i>les liens entre les idées illustrés par une carte conceptuelle, etc.</i> - <i>une aide au vocabulaire et aux symboles est incorporée dans le texte</i> - <i>des liens hypertextes</i> - <i>des notes de bas de page</i> - <i>des définitions</i> - <i>des explications</i> - <i>des illustrations</i>
		<p>Le matériel peut-il être adapté aux besoins individuels en le modifiant partiellement (OER) ?</p>	<p>Le matériel peut être personnalisé, ce qui permet d'apporter des adaptations et des changements. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>la taille du texte et des images</i> - <i>la couleur utilisée pour accentuer</i> - <i>le volume ou le débit du son</i> - <i>la vitesse ou la synchronisation de la vidéo, etc.</i>

			<p>En outre, il est également possible ou facile d'apporter des adaptations en fonction des apprenants, de leur environnement d'apprentissage et des contextes locaux, temporels et politiques.</p>
--	--	--	---



Environnement(s) des apprenants

Zone	Introduction	Questions de réflexion	Indicateurs
Environnement des apprenants	<p>En se basant sur une définition large de l'environnement, le matériel doit pouvoir s'adapter à différents types de scénarios d'apprentissage, qu'ils se déroulent en groupe ou individuellement.</p> <p>Le matériel doit pouvoir s'adapter à différents environnements physiques (à la maison, en classe, à la bibliothèque, à l'hôpital), mais aussi à des environnements numériques (par exemple, dans le cadre de scénarios d'apprentissage à distance).</p> <p>Par conséquent, le matériel ne doit pas impliquer d'exigences particulières, ce qui pourrait limiter son utilisation à un lieu ou à un environnement spécifique.</p> <p>Les outils numériques doivent ainsi être inclusifs en termes d'accessibilité et d'ouverture.</p>	<p>Le matériel peut-il être utilisé pour différents types de travail en groupe comme pour des exercices individuels ?</p>	<p>Le matériel peut être utilisé par un apprenant seul, mais il fournit également des pistes pour que deux apprenants ou plus puissent travailler ensemble sur le même exercice. Il est donc nécessaire de fournir, par exemple, une sélection de stimuli supplémentaires au matériel afin d'encourager la discussion avec le(s) pair(s). Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pouvoir comparer ses idées avec celles des autres sur l'action climatique au moyen d'une carte mentale partagée en ligne.</i>
		<p>Le matériel peut-il être utilisé dans différents contextes d'apprentissage physiques et numériques ?</p>	<p>Le matériel peut être utilisé en classe, à la maison, à la bibliothèque, à l'hôpital, etc. Il est également utilisable dans différents scénarios d'apprentissage numérique. Il existe différentes exigences à cet égard. Par exemple :</p> <p>Pour ce faire, les tâches doivent être basées sur des éléments faciles d'accès.</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>une connexion internet de moindre qualité suffit pour accéder au matériel</i> - <i>il existe des alternatives au contenu audio si l'on ne dispose pas d'écouteurs ou si l'environnement est bruyant</i>

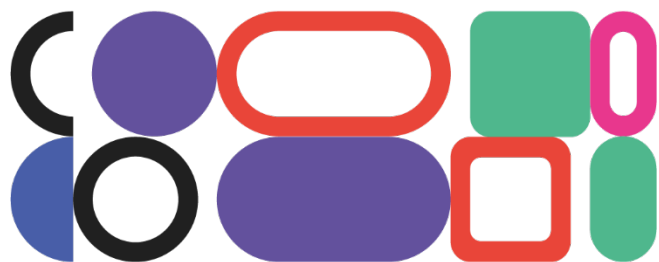
			<ul style="list-style-type: none"> - <i>il se compose d'éléments faciles à trouver, par exemple, pour un cours de sciences, un exercice peut consister à construire un pont en papier afin d'apprendre la statique.</i>
		<p>Le matériel est-il disponible et libre d'accès dans différents formats ?</p>	<p>Le matériel est disponible sur PC ou tablette ainsi qu'en version mobile. Le matériel doit ainsi être formaté pour faciliter l'affichage des images, des modules de texte et des éléments interactifs sur différents appareils. Le matériel existe dans différents formats et en licence de libre diffusion, ce qui permet de l'utiliser, de l'adapter, de le remixer et de le partager librement.</p>



Retour d'information sur l'apprentissage aux apprenants

Zone	Introduction	Questions de réflexion	Indicateurs
Retour d'information sur l'apprentissage aux apprenants	Le matériel doit rendre possibles les retours d'information qualitative et quantitative , des exercices d'auto-évaluation ainsi que des retours d'information par les pairs. Le retour d'information peut être compris sous la forme de commentaires immédiats sur l'apprentissage ou comme éléments de base pour une réflexion plus large sur les progrès des apprenants. Les éléments de retour d'information fournis doivent aider les apprenants à réfléchir à leur processus d'apprentissage d'une manière valorisante et positive. En outre, les options de retour d'information peuvent renvoyer aux étapes ultérieures d'un parcours d'apprentissage.	Le matériel propose-t-il différents types/formats de retour d'information ?	Le matériel comprend des listes de contrôle ou des rubriques qui guident les apprenants dans l'évaluation de leur propre travail ou de celui des autres et présente des critères d'amélioration. Par exemple, <ul style="list-style-type: none"> - <i>une liste de contrôle pour un exercice de rédaction argumentative peut inclure des éléments tels que « J'ai un énoncé de thèse clair », « Mes arguments sont étayés par des preuves pertinentes », « J'ai abordé les contre-arguments possibles et je les ai réfutés », etc.</i> - <i>une grille d'évaluation peut attribuer différents niveaux de performance (excellent, bon, satisfaisant ou à améliorer) à chaque élément et fournir des descripteurs pour chaque niveau.</i>
		Les enfants peuvent-ils utiliser le retour d'information pour réfléchir eux-mêmes à leur processus d'apprentissage ?	Le matériel peut présenter des <i>exemples</i> ou des <i>modèles</i> qui illustrent les résultats attendus ou les normes de performance pour un exercice ou un devoir en particulier. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> - <i>un exemple de manuel de mathématiques pourrait montrer comment résoudre un problème complexe en utilisant différentes méthodes ou stratégies, et expliquer les étapes et le raisonnement impliqués.</i>

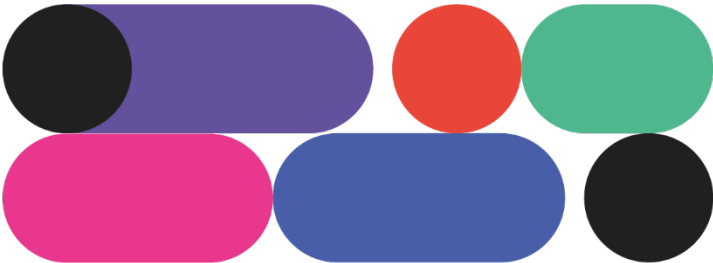
			<p>- <i>un modèle pour un manuel d'anglais pourrait montrer un exemple de rédaction de paragraphe qui démontre de techniques rédactionnelles efficaces, telles que les phrases thématiques, les transitions, les preuves et l'analyse.</i></p> <p>Le matériel indique les bonnes réponses aux problèmes d'apprentissage s'ils sont de nature convergente ou une suggestion de solutions possibles s'ils sont de nature divergente.</p> <p>Le matériel propose des tests d'évaluation permettant aux apprenants de vérifier par eux-mêmes s'ils maîtrisent le sujet.</p>
--	--	--	---



Réflexions des apprenants sur l'apprentissage

Zone	Introduction	Questions de réflexion	Indicateurs
Réflexions des apprenants sur l'apprentissage	<p>Le matériel doit activement contribuer à l'acquisition de connaissances par l'apprenant sur les différentes stratégies d'apprentissage. L'apprenant doit être encouragé par le matériel à essayer différentes stratégies et à les intégrer dans son processus d'apprentissage. En outre, l'apprenant doit généralement être encouragé à réfléchir à son propre processus d'apprentissage dans son ensemble, à ses progrès, à ses principaux points forts et à ses faiblesses.</p>	<p>Le matériel fait-il référence et explique-t-il les différentes stratégies/techniques d'apprentissage ?</p>	<p>Le matériel propose différentes façons d'aborder les exercices. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>les discussions de groupe,</i> - <i>l'apprentissage par la lecture,</i> - <i>les expériences pratiques,</i> - <i>la création de vidéos,</i> - <i>la narration d'histoires,</i> - <i>le questionnement réciproque,</i> - <i>l'enseignement par les pairs.</i> <p>Les devoirs/exercices ne sont pas stéréotypés, c'est-à-dire qu'il est possible d'appliquer différentes opérations cognitives pour mener à bien l'exercice. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>la formation de concepts (par exemple, classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques ou définir des notions abstraites telles que la démocratie ou la justice)</i> - <i>la résolution de problèmes (par exemple, trouver le meilleur itinéraire pour atteindre une destination ou concevoir une expérience pour tester une hypothèse).</i>

		<p>Le matériel encourage-t-il activement l'apprenant à réfléchir individuellement à son propre processus d'apprentissage ?</p>	<p>Les devoirs demandent (parfois) aux apprenants de décrire et/ou d'évaluer explicitement leur processus de réflexion. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>les étapes qu'ils ont suivies</i>- <i>comment ils ont réfléchi au problème,</i>- <i>pourquoi ils ont adopté la procédure, ou</i>- <i>justifier leur façon de résoudre le problème.</i> <p>Les apprenants sont encouragés à travailler délibérément avec des erreurs, qu'elles soient les leurs ou celles de leurs camarades de classe.</p>
--	--	---	--



Capacité d'action des apprenants

Zone	Introduction	Questions de réflexion	Indicateurs
c	<p>Tout matériel pédagogique doit envisager les apprenants comme des acteurs de leur propre parcours d'apprentissage. Le matériel doit permettre aux apprenants d'exprimer leur individualité dans le cadre du processus d'apprentissage. Cela peut concerner les besoins de l'apprenant, mais aussi ses désirs, sa créativité et ses limites, ainsi que des aspects du bien-être. Cette approche est basée sur l'inclusion en tant que norme éthique liée aux droits de l'homme.</p>	<p>Le matériel offre-t-il aux apprenants un éventail de possibilités pour prendre leurs propres décisions dans le cadre de leur processus d'apprentissage ?</p>	<p>Le matériel encourage les apprenants à réfléchir à leur propre apprentissage, à leurs forces et à leurs capacités. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>en s'adressant directement à l'apprenant et en le prenant au sérieux, en lui offrant des pistes d'autoréflexion et de dialogue, en lui proposant différents types d'exercices, en lui permettant de prendre des décisions, en utilisant un langage encourageant.</i> - <i>en encourageant l'apprenant à opter pour un autre matériel s'il ne trouve pas utile le matériel avec lequel il travaille actuellement.</i> <p>Le matériel doit permettre aux apprenants de générer leurs propres idées. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>lorsque tout n'est pas orienté vers un objectif ou un résultat d'apprentissage spécifique,</i> - <i>l'apprenant est invité à inventer lui-même d'autres exemples/scénarios pour un objectif d'apprentissage</i> - <i>est invité à s'engager de manière créative dans l'objectif d'apprentissage.</i> - <i>L'apprenant est invité à utiliser la langue qu'il maîtrise le mieux, par exemple lors d'un exercice de rédaction.</i>

			<p>Afin d'exploiter ce type de capacité, le matériel doit faire preuve de transparence. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>en expliquant clairement les intentions et les objectifs d'apprentissage</i> - <i>en fournissant un contexte sur les théories de l'apprentissage</i>
		<p>Le matériel présente-t-il l'apprenant comme capable de gérer et de contrôler son propre processus d'apprentissage ?</p>	<p>Les auteurs de matériel pédagogique doivent expliquer les objectifs d'apprentissage de manière transparente.</p> <p>Le matériel encourage les apprenants à ne pas travailler sur un exercice s'il est considéré comme inadapté à leur propre parcours/besoin d'apprentissage. Cela permet aux apprenants de contrôler leur propre parcours d'apprentissage.</p> <p>Le matériel doit également permettre aux apprenants de faire le lien avec leur propre environnement. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>en les invitant à réfléchir à des exemples de thème dans leur environnement (lieux, espèces animales, situation politique, conditions géographiques, etc.)</i>
		<p>Le matériel permet-il à l'apprenant d'avoir une</p>	<p>Les auteurs doivent concevoir le matériel de façon à pouvoir en poursuivre le développement de</p>

		<p>réflexion critique sur le matériel ?</p>	<p>façon ouverte et participative, par exemple en permettant un retour d'information automatique et en offrant un espace pour les commentaires, les évaluations et les critiques.</p>
		<p>Le matériel respecte-t-il la diversité de l'ensemble des apprenants ?</p>	<p>Le matériel est adapté à la diversité des apprenants en termes d'identité et de contexte social, familial, culturel, religieux et communautaire. Les images et les textes y figurant évitent les contenus stéréotypés, voire discriminatoires. Les apprenants, quelle que soit leur origine, se sentent considérés et respectés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Les images/contenus reflètent la diversité des membres de la communauté. Il n'y a pas de photos/contenus stéréotypés, biaisés ou discriminatoires.</i> - <i>La diversité culturelle et religieuse est représentée, mais pas de manière stéréotypée ou biaisée.</i> - <i>la diversité des points de vue est représentée.</i> <p><i>Les problématiques de racisme, sexisme, validisme, d'âgisme et d'homophobie ne sont pas détectables.</i></p> <p>Le matériel intègre la diversité des environnements et des modes de vie (ou peut être facilement adapté).</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - Les images et les textes y figurant évitent les contenus stéréotypés, voire discriminatoires. - Des questions liées à la vie familiale, la vie sociale, les communautés, la religion, la sexualité, etc. ne sont pas présentées de manière normative. - Différents milieux sociaux, politiques, économiques ou lieux de vie (villes, zones rurales) sont représentés.
--	--	--	---

