



Outils numériques au service de la FM adaptée

Du jeu pédagogique à l'e-learning...

FICHE RESSOURCE · Septembre 2023

Cette fiche présente un ensemble de ressources numériques permettant d'utiliser, de créer, de mettre à disposition des contenus interactifs de toutes natures afin de faciliter la pratique musicale des personnes rencontrant des troubles des apprentissages et plus particulièrement en FM.



La liste présentée n'est pas exhaustive et donne à voir un choix parmi nombre d'outils qui ont été testés auprès des élèves et des familles.

Les transformations étant particulièrement rapides dans le domaine du numérique, les outils présentés sont susceptibles d'avoir évolué depuis la création de cette ressource.

Les outils présentés ci-après constituent un matériel adapté pour tous les élèves, et tout particulièrement pour les élèves à besoins éducatifs particuliers (EBEP), grâce à leurs qualités suivantes :

- Usage multimodal (en présentiel et distanciel / synchrone et asynchrone)
- Différenciation des supports audio et vidéo (suivi de partition visuel et auditif)
- Réponse aux 4 piliers de l'apprentissage (Stanislas Dehaene) :
 - > Attention
 - > Engagement actif => motivation de par son usage interactif et son aspect dynamique
 - > Retour sur erreur => feedback
 - > Consolidation
- Travail au rythme de l'élève (reprise du support de cours, des consignes à réécouter, des exercices dont on peut ralentir la diffusion...) et auto-évaluation pour progresser de manière autonome
- Travail selon la disponibilité de l'élève (temporelle, cognitive...)
- Invitation de l'élève à être acteur de son apprentissage mais aussi co-actif (collaboratif)
- Aide à la concentration, grâce à la mise en place d'autorégulation pour l'élève
- Travail en situation de sécurité psychique (non jugement du support, sortie de sa zone de confort sans risque grâce aux indices mis en place, possibilité de revenir en arrière et de refaire autant de fois que nécessaire, échange prévisible avec résultat objectif)
- Développement du sentiment de compétence de l'élève grâce à la visualisation de ses réussites, à l'obtention de feedbacks positifs et l'acquisition de savoir-faire
- Contournement de la double tâche en permettant de créer des « pas à pas », des accompagnements pédagogiques, des progressions...
- Création d'automatismes par l'entraînement et la répétition qui favorise l'autonomie (entraînement des fonctions exécutives : mémoire de travail, inhibition, flexibilité cognitive...)
- Explicitation de l'enseignement (but des apprentissages mais aussi utilisation des connaissances antérieures, en « donnant à voir » des exemples et en fournissant un feedback approprié).
- Adaptation au profil de chaque élève (au niveau de l'accessibilité visuelle et/ou auditive, des objectifs, des consignes, des évaluations...)



Les outils numériques ne remplacent pas l'enseignant : ils facilitent l'apprentissage !



Les contenus des applications et logiciels suivants ne sont pas modifiables mais sont le plus souvent paramétrables.

KODALY MOVE MI MUSIC

<https://kodaly.hu/movemimusic>

Travail né d'enseignants de l'institut Kodaly.

- > Permet de développer des compétences d'écoute, de lecture, d'écriture musicale pour les plus jeunes (éveil et 1er cycle).
- > 20 types d'activités et 3 niveaux de difficulté.
- > Répond aux besoins des enseignants de proposer des cours différenciés par classe ou par élève, des évaluations pour les élèves (mais sans feedback)

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	PC et Mac Tablettes Android et iOS mais pas pour les téléphones
Prix	59,99€
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	OUI
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	NON
Résultats et suivis	OUI (résultat global seulement)
Partage des résultats	NON



- > Évaluations par type d'activité
- > Badge
- > Traduction de l'application en Français et instructions : https://kodaly.hu/data/kodaly.hu/movemimusic/move_mi_music_user_manual_final_fra.pdf



- > Le reste du support est seulement accessible en hongrois ou anglais
- > Très confidentiel

THE RYTHM TRAINER

<https://www.therhythmtrainer.com>

- > Proposition uniquement en binaire et globalement pour les premières années de 1^{er} cycle.
- > Différents paramètres de vitesse, de cellules rythmiques et de pulsation possible.
- > L'application étant par principe une machine, les propositions rythmiques sont parfois antimusicales mais cela ne semble pas déranger les élèves qui apprécient de pouvoir s'entraîner avec des retours objectifs et surtout la possibilité de paramétrer la difficulté.

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux, Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit
Compte enseignant en ligne	NON
Compte élève en ligne	NON
Stockage des données personnelles	NON
Chat	NON
Feedback	Minimaliste
Résultats et suivis	Résultats sous forme de pourcentage par rapport au nombre de cellules rythmiques proposées. Possibilité pour l'élève d'envoyer son score à une adresse mail
Partage des résultats	OUI (par mail)



- > Permet de créer des automatismes



- > Interface tout en anglais, nécessite un tuto traduit pour guider les élèves et leurs parents les premières fois
- > Visuel basique
- > Entraînement très mécanique

MELUDIA

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

Meludia propose des exercices dans les domaines aussi divers que la densité (distinguer plusieurs sons entendus simultanément), l'espace (grave, médium, aigu) mais aussi rythmes, accords, mélodies et intervalles du niveau débutant au niveau expert de façon progressive.

Meludia permet de développer l'oreille musicale sans partition et sans "solfège", en s'appuyant sur l'écoute, l'attention, la mémoire auditive et le plaisir du jeu et de l'écoute "au cœur de l'expérience".

- > Proposition de pratique de 15 à 20 minutes par session et 3 à 4 fois par semaine.
- > Méthode utilisée par des personnes malentendantes équipés d'implants cochléaire.
- > Possibilité d'une offre enseignant (non testée) avec inscription des élèves.



En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux, sur tablettes Android et iOS. Sur application mobile seulement l'activité "mélodie"
Prix	Premiers exercices gratuits puis abonnement
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	OUI sur invitation de l'enseignant
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	Avec points de vie et pourcentage de réussite. Changement de niveau en fonction des résultats
Résultats et suivis	OUI
Partage des résultats	NON, à moins d'effectuer des copies d'écran



- > Exercices très complets.
- > Progression très bien pensée et faisant appel à la sensibilité musicale plutôt qu'à "l'intellect"



- > Les consignes ne sont pas toujours très claires et peuvent engendrer de la frustration pour les élèves qui sont obligés de faire des tests à l'aveugle pour comprendre l'objectif et perdent ainsi des points de vie
- > Aucun paramétrage des activités possible
- > Sur application mobile, les propositions sont réduites à la mélodie et un son en fond sonore perturbe l'application



Des applications à installer pour des adultes motivés... et sans besoins particuliers

EAR MASTER

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

Ear Master se présente comme un cours de formation musicale complet : solfège, oreille, rythme, chant, jazz. Mais, suivant l'abonnement, l'enseignant peut créer ses propres exercices, son support de cours à partager avec les élèves.

- > Une appli à télécharger sur l'ordinateur et un stockage en ligne des données.
- > Un compte pour les musiciens et un compte EarMaster Cloud pour les enseignants avec des exercices prêts à l'emploi et d'autres paramétrables pour créer des cours.

En ligne : OUI	En local : OUI
Environnement	Microsoft et MacOS , tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Licence gratuite EarMaster 7, puis version EarMaster 7 pro pour ordinateurs (60€), EarMaster pour tablettes et téléphones (2 à 4€ par section), un abonnement pour les particuliers (5,50€/mois ou 40€/an) et enfin EarMaster Cloud pour les enseignants ou les structures et en fonction du nombre d'élèves inscrits (de 5 à 24€ par utilisateur et par an selon le nombre de licences)
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	EarMaster Cloud
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	OUI
Résultats et suivis	Résultats pour tous les abonnements, suivi de l'enseignant pour la version EarMaster Cloud
Partage des résultats	Communauté dont 1 forum en français et Wiki



- > Accompagnement complet pour adolescents et adultes très motivés (et sans besoins particuliers)



- > Que ce soit pour le travail du rythme ou la reproduction de mélodies, des problèmes de synchronisation rendent les résultats faux et décourageants.
- > Les partitions partagées ne sont que des mélodies avec une notation d'accords.
- > La création d'exercices rythmique est limitée.
- > Le produit est cher pour un usage d'entraînement même paramétré par l'enseignant et les exercices ne sont pas adaptés aux plus jeunes.
- > Peut-être des améliorations à venir ?

GNU Solfège

<https://www.gnu.org/software/solfège/solfe-ge.fr.html>

- > Permet un entraînement progressif dont l'élève maîtrise les paramètres de difficulté.
- > A le mérite d'être paramétrable et gratuit

Dictée musicale - L'audition tonale

<https://solfège.ccdmd.qc.ca/presentation.php>

- > Outil conçu pour favoriser l'autonomie de l'élève
- > Propose 3 catégories de dictées (mélodique, rythmique et harmonique) réparties en 4 niveaux
- > Progression des exercices conçue pour favoriser le développement de l'audition tonale
- > Dictées au format MP3 téléchargeables, corrigés des dictées disponibles en format PDF téléchargeables

EXERCISEURS

dans un parcours, carte de progression / escape game



En savoir plus sur les exercices : [cliquer ici](#)

QUIZINIÈRE

<https://www.quiziniere.com/login>

- > Plateforme proposée par Canopé (Éducation nationale) qui permet de créer en ligne des quiz et quelques autres exercices, de les diffuser et d'en recueillir les évaluations (devoirs maison).
- > Usage asynchrone et possibilité de consulter sa copie pour l'élève une fois corrigée par l'enseignant.
- > Permet un accompagnement méthodologique (guidance de stratégies et rappel de supports d'aide) ainsi qu'une facilité de prise d'information pour les élèves à besoins éducatifs particuliers (EBEP) comme pour tous.

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	OUI
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	OUI a posteriori
Résultats et suivis	OUI
Partage des résultats	Communauté Quizinière pour échange d'exercices



- > Prise en main très facile
- > Possibilité de questions "ouvertes"
- > Possibilité de doubler la consigne par un audio.
- > Possibilité pour l'élève de s'enregistrer directement pour répondre



- > Peu d'exercices
- > Pas de possibilité de rétroaction immédiate pour l'élève
- > Pas de possibilité d'auto-évaluation par l'élève
- > Partage des exercices peu intuitif

LEARNING APPS

<https://learningapps.org/>

- > Blocs de construction multimédia interactifs créés en ligne et intégrés au processus d'apprentissage
- > Plusieurs modèles disponibles (exercices d'association, tests à choix multiples, etc.)

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit mais nécessite de créer un compte
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	OUI. Possibilité de gérer des classes sans l'adresse e-mail des élèves
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	OUI, messagerie interne
Feedback	OUI (minimaliste)
Résultats et suivis	Résultats non / suivis oui (activité terminée)
Partage des résultats	Communauté de partage en ligne (possibilité de dupliquer une application pour la modifier)



- > Prise en main très facile
- > Possibilité de créer un package SCORM, un i-frame, un QR code ou un URL exportable sur Moodle ou autre



- > Environnement un peu désuet
- > Manipulations supplémentaires pour les audios : les fichiers audio importables doivent obligatoirement être des fichiers provenant de Youtube d'où nécessité, si l'on souhaite utiliser d'autres audios que ceux proposés par Youtube, de créer un compte Youtube et d'y importer ses audios. C'est assez laborieux d'autant que pour l'enseignement musical il n'est pas rare d'avoir des fichiers audio à utiliser !

EXERCISEURS

dans un parcours, carte de progression / escape game

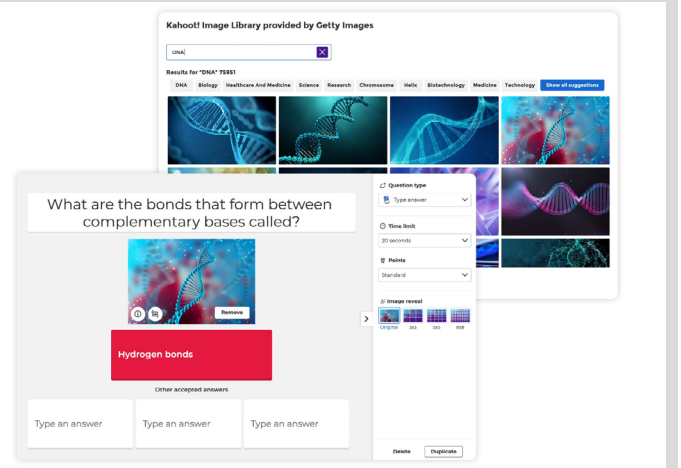
KAHOOT

<https://kahoot.com/fr/>

- > Créé par Disney pour créer des QCM interactifs.
- > Outil particulièrement intéressant pour l'auto-évaluation et la visualisation du degré de réussite de et part l'élève
- > Mode "compétitif" favorisé par la visualisation du degré de réussite des camarades (qui joue sur la vitesse de réponse)
- > Possibilité de jouer en groupe plutôt qu'en individuel (moteur motivationnel pour certains et frein pour d'autres)
- > En le détournant de son usage premier, il peut servir de jeu pour travailler les capacités d'inhibition (réfléchir avant d'agir, résister à la «tentation» de répondre)
- > Utile pour tester rapidement les connaissances des élèves en début d'activité
- > C'est l'outil le plus connu mais d'autres outils, gratuits et libres, comme Digibuzzer de La digitale permettent également la création de "salle de jeu" : <https://ladigitale.dev/>

Transformez votre contenu en kahoots interactifs

Créez des expériences d'apprentissage interactives de haute qualité avec Kahoot !, grâce à notre gamme complète d'outils intuitifs, notamment des sondages, des puzzles et une bibliothèque d'images contenant des millions d'images prêtes à l'emploi de Getty Images. De plus, vous pouvez facilement importer des diapositives et ajouter des types de questions pour créer des présentations interactives !



Extrait site kahoot.com

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit en version limitée dans le temps et dans les fonctionnalités - Différents abonnements
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	OUI via lien et code PIN
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	OUI
Résultats et suivis	OUI
Partage des résultats	Communauté de partage de contenus



- > Outil de sondage avec évaluation
- > Possibilité d'intégration via Zoom ou Teams



- > Nécessite que chaque élève ait à disposition un téléphone, une tablette ou un ordinateur
- > La version gratuite est limitée
- > Mode compétitif qui peut ne pas convenir à certains profils d'élèves

EXERCISEURS

dans un parcours, carte de progression / escape game

GENIAL LY

<https://genial.ly/fr/creer/presentations/>

- > Outil en ligne qui permet de créer des infographies animées, des présentations interactives et même des escape games.
- > Les i-frame </> sont intégrables sur tous les LMS, CMS, Padlet...
- > La présentation interactive est proche de H5P (ressource suivante) mais les escape games offrent un support motivationnel différent.
- > Les PowerPoint peuvent être importés et réutilisés. Outils supplémentaires en version Premium comme l'importation en mp4 des présentations ou l'utilisation hors ligne



Extraits site genial.ly

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit sur inscription ou version Premium avec options supplémentaires
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	OUI. Possibilité de gérer des classes sans l'adresse e-mail des élèves
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	Suivant la configuration du Genial.ly créée
Résultats et suivis	OUI (pour l'enseignant)
Partage des résultats	L'enseignant peut choisir de partager son travail ou pas. Communauté d'entraide sur les réseaux sociaux

Travaillez à plusieurs en direct

Co-éditez vos créations en direct avec votre équipe et rangez vos projets dans les espaces partagés pour en faciliter l'accès.

Des formats à la carte

Présentez en direct, partagez des liens et téléchargez vos geniallys versions PDF interactifs, vidéos MP4, JPG, HTML ou paquet SCORM.

Obtenez des informations sur l'expérience de votre public

Obtenez le taux de clics et de visites pour évaluer l'impact de chaque création sur votre audience et suivre les progrès de vos élèves.

Importez vos PPTX

Recyclez votre (bon) vieux contenu ! Importez vos présentations PowerPoint pour leur donner une touche d'animation et d'interactivité.

Kit de marque

Rassemblez et utilisez les ressources de votre marque au même endroit : logo, couleurs, typo... votre image de marque en un clic !

Storytelling

Racontez vos chiffres en créant un support de visualisation des données, des cartes interactives, avec une voix off ou une bande son.

Créez votre présentation



- > Rendu attrayant
- > Multiplicité d'utilisation en allant de simples présentations avec dépôt de ressources à des escape games complexes
- > Permet aux EBEP d'utiliser le support à leur rythme en ayant des feedbacks instantanés et des indices pour la prise d'information. Possibilité de refaire autant de fois que l'on souhaite l'activité.



- > Prise en main nécessitant du temps
- > Outils pas toujours intuitifs pour obtenir les résultats attendus
- > Contrairement aux H5P (ressource suivante), Genial.ly présente des problèmes d'accessibilité numérique et plus particulièrement pour les élèves déficients visuels

EXERCISEURS

dans un parcours, carte de progression / escape game

H5P

<https://h5p.org/>

- > Outil conçu pour créer des contenus interactifs (environ 50) qui sont nativement intégrés sur Moodle ou via un plug-in pour d'autres plateformes d'e-learning et sur des CMS. À défaut, on peut utiliser LogiQuiz (voir point suivant)
- > Grande variété de modèles qui permet de créer des contenus adaptés aux besoins de l'enseignant. H5P prend en charge l'accessibilité des élèves à besoins particuliers. Ex : Le modèle "course presentation" permet de créer une succession de slides qui pourront être utilisés en cours et retrouvés pour l'imprégnation à la maison. Chaque slide permet l'ajout de médias mais aussi l'intégration d'autres exercices H5P ou encore des liens ou des i-frame </>. Il permet par exemple d'insérer des flashcards, des quiz, QCM, des vrai/faux....
- > Permet des scénarios d'embranchement
- > Très grande interactivité (feedbacks immédiats) pour les élèves et, quand il est couplé à une plateforme d'e-learning, l'enseignant peut suivre et analyser les résultats des élèves, le nombre d'essais....
- > Sollicitation active des élèves par la manipulation et activités H5P qui répondent aux différents niveaux d'objectifs pédagogiques tels que décrits par la taxonomie de Bloom (memoriser, comprendre, appliquer, analyser, évaluer et créer)

En savoir plus sur la taxonomie de Bloom : [cliquer ici](#)

H5P est l'outil incontournable pour l'enseignant qui souhaite proposer à ses élèves des contenus interactifs

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit
Compte administrateur en ligne	OUI si hébergé par LMS ou CMS
Compte élève en ligne	OUI si hébergé par LMS ou CMS
Stockage des données personnelles	NON si utilisé en dehors d'un LMS
Chat	NON
Feedback	OUI
Résultats et suivis	OUI
Partage des résultats	Sauvegarde de chaque module au format H5P et partageable



- > Outil très puissant et très polyvalent
- > Pensé pour répondre aux besoins des EBEP
- > Prise en main assez rapide et facile
- > H5P créés réutilisables et partageables



- > Très rares outils d'accompagnement en français
- > Quelques difficultés de mise à l'échelle des images dans certaines conditions
- > Certaines activités ne permettent pas, dans la conception, d'inclure un audio pour les consignes (possibilité de contournement de la difficulté)



Jeux de mémoire
Créer le jeu classique d'association d'images



Choix multiple
Créer des questions à choix multiples flexibles



Quiz de personnalité
Créer des quiz de personnalité



Résumé
Créer des tâches avec une liste d'instructions



Chronologie
Créer une chronologie des événements avec le



Question Vrai/Faux
Créer des questions vrai/faux



Ensemble à choix u...
Créer des questions avec une seule bonne



Trier les paragraph...
Créer un ensemble de paragraphes à trier



Prononcez les mots
Répondez à une question en utilisant



Vidéo interactive
Créer des vidéos enrichies d'interactions



Présentation du co...
Créer une présentation avec des diapositives



Scénario de branch...
Créer des dilemmes et un apprentissage à

EXERCISEURS

dans un parcours, carte de progression / escape game

LOGIQUIZ

<https://ladigitale.dev/blog/logiquiz-le-logiciel-qui-simplifie-l-acces-aux-outils-h5p>

- > Application qui permet d'utiliser les outils H5P en local (sans conditionnement à l'installation d'une extension sur une plateforme en ligne de type LMS ou CMS) et, après création, de les partager (via Digiquiz en ligne)
- > Utilité pour l'enseignant n'ayant pas accès à un Moodle pour travailler sur les H5P

En ligne : NON	En local : OUI
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	NON
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	NON
Résultats et suivis	NON
Partage des résultats	Téléchargement des H5P pour partage



- > Sous licence Créative Commons (en savoir plus : https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_Creative_Commons)



- > Nécessite une manipulation supplémentaire pour le partage.
- > Impossibilité d'avoir un retour sur les résultats des élèves à moins de leur demander une copie d'écran

Une utilisation facilitée

Logiquiz simplifie l'accès aux outils de création H5P en permettant la création et la lecture de contenus hors ligne sur votre ordinateur Windows, macOS ou Linux sans avoir à passer par une plateforme Moodle ou un CMS.

Pour lire les contenus en ligne et générer un lien de partage, il y a Digiquiz.



Extrait site ladigitale.dev

METASCORE

<https://metascore.philharmoniedeparis.fr/>

- > Logiciel mis en place par la cité de la musique - Philharmonie de Paris avec le soutien de l'Éducation nationale qui permet de synchroniser le son et la partition, ajouter des annotations, des animations audios ou vidéos...et donc de créer des supports pédagogiques interactifs.
- > Orienté spécifiquement vers la musique, il permet de créer des contenus très complets.
- > Aucun exercice en direction de l'élève pour explorer le module pédagogique.
- > À utiliser comme support de cours (classe inversée ou pas) ou comme support aide-mémoire.

En ligne : NON	En local : OUI
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit mais nécessite une inscription de la part de l'enseignant
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	NON
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	NON
Résultats et suivis	NON
Partage des résultats	Bibliothèque de médias et d'applications déjà créée



- > Outil spécifique pour la musique d'une grande qualité.
- > Accompagnement et réactivité de la Philharmonie
- > Mode d'emploi très complet est mis en ligne et des formations en lignes assez fréquentes proposées par la Philharmonie de Paris



- > Partage avec les élèves sous forme d'URL à déposer dans un CMS ou LMS mais pas d'utilisation intégrée

EXERCISEURS

dans un parcours, carte de progression / escape game

**Les outils libres de droit
de LA DIGITALE**<https://ladigitale.dev/>

La Digitale propose plusieurs logiciels libres :

- > **DigiFlashcards** (créations de Flashcards). Utilisation asynchrone pour soutenir la mémoire
- > **Digistorm** (création de brainstorming, de nuages de mots, de sondages) pour utilisation en synchrone pour les usages collaboratifs et en asynchrone pour garder une trace visuelle des connaissances. Pour la partie questionnaire/sondage, alternative à Kahoot
- > **DigiSteps** (création de parcours pédagogique simple). Alternative à Moodle (voir «environnement de travail»)
- > **DigiSlides** (création de présentations simples). Soutien au cours. Alternative minimaliste à PowerPoint, Canvas ou H5P (Course Presentation)



- > Sous licence Créative Commons ([en savoir plus : https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_Creative_Commons](https://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_Creative_Commons))



- > Paramètres limités par rapport aux logiciels payants

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	OUI
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	OUI
Feedback	OUI
Résultats et suivis	OUI
Partage des résultats	OUI

EN RÉSUMÉ

De façon générale, les parcours d'exerciseurs permettent :

- > de soutenir la motivation des élèves par feedback immédiat, la clarté des attentes, la mise en situation
- > de favoriser la prise d'informations et leurs traitements (rendre accessible les consignes, les supports...) et préciser les aides possibles par prise d'indices
- > de clarifier les attendus et d'aider à la planification des acquisitions
- > de mettre en place un accompagnement méthodologique en créant une décomposition et un séquençage des tâches ce qui apporte un soutien aux élèves rencontrant des troubles des apprentissages
- > d'accompagner l'élève en créant un climat de confiance par la mise à disposition d'un parcours adapté à chacun, des représentations claires des tâches à réaliser, de la possibilité pour tous de faire des aller-retours sur l'activité et de pouvoir s'auto-évaluer
- > de garder une trace visuelle du déroulement des tâches et des connaissances
- > de travailler sur la répétition, l'entraînement, la mémorisation et donc la consolidation des acquisitions
- > de favoriser le pair échange et l'utilisation des compétences de chacun

En conclusion, les exercices H5P sont la clef d'un accompagnement de l'élève en synchrone et asynchrone.

Où mettre à disposition les exercices ?

A minima, on peut déposer (via un lien ou un QR code) des exercices tels que les LearningApps, Quizinière, H5P sur un padlet ou son équivalent ou encore sur un CMS (site, blog...) à partager avec les élèves.

Si cela permet d'éviter la prise en main d'un Moodle, cela n'offre pas d'environnement de travail et ne permet pas forcément de suivre les élèves. Il ne s'agit donc pas à proprement parler de modules de E-learning mais cela permet de débiter beaucoup plus facilement.

Padlet - <https://fr.padlet.com>

- > Mur collaboratif très utilisé depuis les confinements successifs, il permet de mettre des ressources en ligne (enseignant comme élève suivant le paramétrage) et donc d'accueillir les exercices créés pour les partager avec les élèves.
- > Dans sa version gratuite, on trouve très peu d'espace de stockage donc il faut tout mettre sous forme de liens pointant ailleurs.
- > Une des fonctionnalités intéressantes aussi est de pouvoir créer des cartes heuristiques collaboratives (voir «Mindmap Padlet» p.16).



- > Outil très intuitif, très souple d'utilisation et beaucoup de tutos à disposition
- > Partage avec les élèves très facile
- > Possibilité de créer des cartes heuristiques



- > Dans la version gratuite, très peu d'espace de stockage donc nécessité de privilégier les liens et non le dépôt des fichiers. Cela peut nécessiter un espace personnel de stockage (Dropbox, Cloud...)

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit en-deçà de 3 padlets
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	Option
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	Commentaires
Feedback	NON
Résultats et suivis	NON
Partage des résultats	Autorisation à donner pour dupliquer son padlet

Les outils libres de droit

LMS MOODLE

<https://moodle.com/fr/>

- > Sous licence GNU General Public License
- > Plateforme permettant aux enseignants de créer des parcours pédagogiques scénarisés pour les élèves, d'hybrider leur enseignement (utilisation synchrone et asynchrone) mais aussi de favoriser l'engagement et la motivation des élèves (auto-évaluation, carte de progression, badges, défis...) et d'offrir un espace de mutualisation et d'échange entre pairs
- > L'accès du point de vue de l'utilisateur est simple
- > Les contenus pédagogiques créés permettent à l'élève de progresser à son rythme, d'avoir des feedbacks (paramétrages fins) pour soutenir l'apprentissage et la motivation et de bénéficier d'une pédagogie différenciée (options de restrictions et achèvements)
- > Évaluations par compétences à créer en fonction des besoins de chaque enseignant et des objectifs à atteindre
- > Les parcours permettent d'apporter une méthodologie de travail qui soutient les apprentissages des élèves avec troubles des fonctions exécutives et sert à tous
- > Les consignes peuvent être adaptées aux élèves dyslexiques, les personnes en situation de handicap visuel
- > Les exercices cités plus haut sont tous intégrables dans Moodle (directement ou en renvoyant vers un lien), mais il existe directement dans Moodle des exercices spécifiques dont la suite H5P



- > LMS paramétrable aussi bien pour la présentation que pour les parcours et les évaluations
- > Multitude d'outils possible avec des paramétrages fins
- > Grande communauté de partage d'enseignants et tutos disponibles en français (attention à la version Moodle utilisée)
- > Beaucoup de plug-ins à utiliser



- > Nécessite d'avoir des connaissances basiques pour prendre en charge l'aspect administratif de la plateforme
- > Temps indispensable pour prendre en main la création de parcours pédagogiques, la multitude d'outils et tous les paramétrages mis à disposition
- > Communauté principalement anglophone ou hispanophone

En ligne : OUI	En local : OUI
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Gratuit mais nécessite un hébergeur / nom de domaine
Compte administrateur en ligne	OUI
Compte élève en ligne	Suivant paramétrage
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	Messagerie interne / forum
Feedback	OUI
Résultats et suivis	OUI
Partage des résultats	Partage des cours entre collègue / partage et mutualisation des connaissances par les élèves / Wiki

LA DIGITALE

<https://ladigitale.dev/>

- > **DigiSteps** (création de parcours pédagogique simple). Alternative à Moodle
- > **DigiSlides** (création de présentations simples). Soutien au cours, alternative minimaliste à PowerPoint, Canva ou H5P (Course Présentation)

LMS CHAMILO

<https://chamilo.org/fr/chamilo/>

- > Non testé avec les élèves mais du côté de l'utilisateur, pas très accrocheur
- > Remplit les mêmes fonctions que Moodle et est aussi gratuit et Open Source (nécessite un hébergeur)

AGENDA NUMÉRIQUE

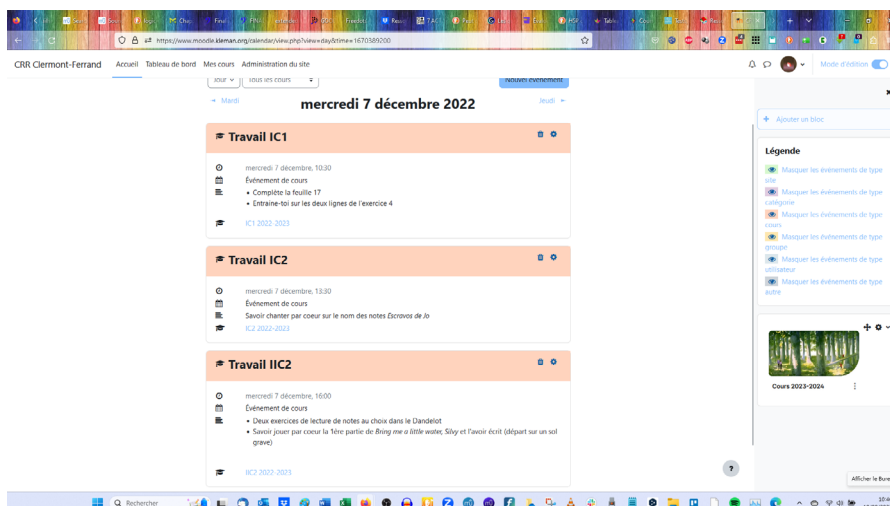
Un agenda numérique peut être utile :

- > pour les élèves en situation de handicap (TND, TFM, DV ou DA) : éviter la fatigue de noter les devoirs ou la double tâche de recopier
- > pour tous les élèves : éviter les oublis, palier aux absences et informations visibles pour les familles

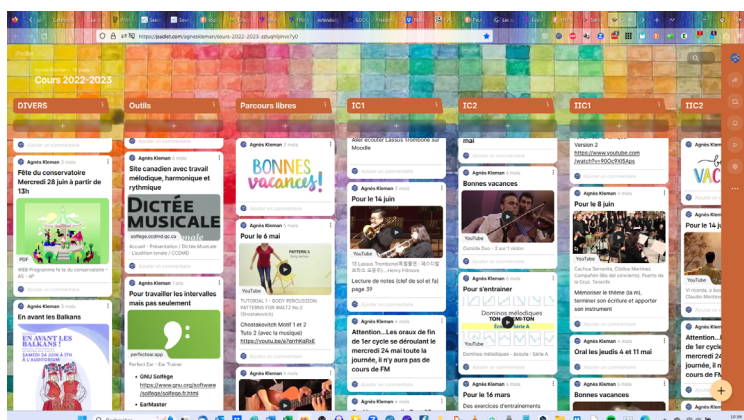
Comment créer un agenda numérique ?

- > Directement dans un LMS comme Moodle (option calendrier)

L'agenda est paramétrable par cours et même par élève et peut être associé à une alerte.



- > Via un padlet



- > Dans un CMS comme un blog

Les outils généraux ci-dessous sont destinés aux enseignants pour concevoir le matériel de leurs exercices. La liste ci-dessous présente des logiciels libres de droit et Open source (à l'exception de Flat et FigureNotes).

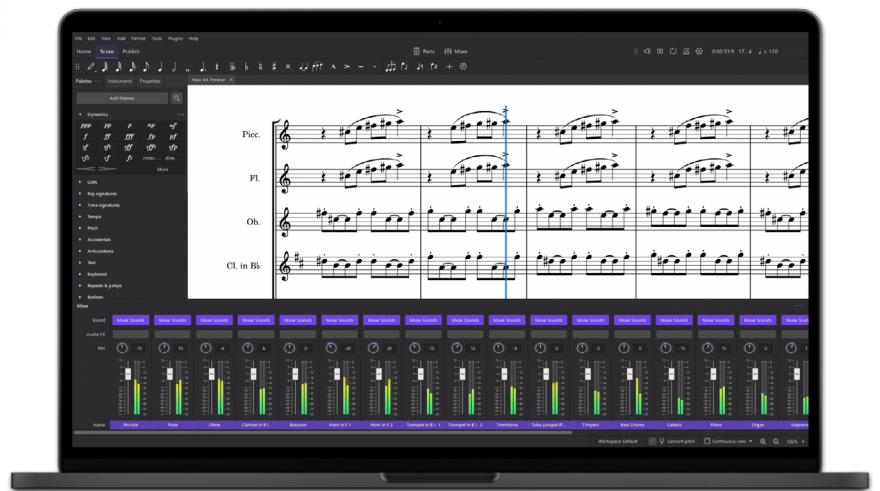
GRAVEUR MUESCORE 4

<https://musescore.org>



À ne pas confondre avec MuseScore.com (dédié au partage des résultats : cf. tableau ci-après)

- > Outil incontournable pour accompagner les élèves aussi bien dans sa fonction graveur (pour la composition) que pour l'accès à une partition visuelle et auditive entièrement paramétrable (ralenti, boucle, créer un play-back...)
- > Rend l'élève autonome de son apprentissage (aussi bien pour la FM que pour le travail instrumental)
- > Possibilité d'accéder via Muse Hub à d'autres applications comme Audacity mais aussi un contenu gratuit de sons pour améliorer MuseScore <https://www.musehub.com/>



En ligne : NON	En local : OUI
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux
Prix	Logiciel libre et open source
Compte administrateur en ligne	NON sauf à utiliser MuseScore.com
Compte élève en ligne	NON
Stockage des données personnelles	NON
Chat	NON
Feedback	NON
Résultats et suivis	NON
Partage des résultats	Communauté de partage de partitions téléchargeables sur MuseScore.com (sur abonnement)



- > Depuis la version 4, possibilité d'exporter son travail en braille musical pour les déficients visuels.
- > Outil performant, exportation possible au format xml
- > Assez intuitif
- > Si l'enseignant dépose ses partitions sur MuseScore.com, les élèves peuvent les ouvrir sur leur téléphone
- > Grande communauté, beaucoup de tutos et de partages de plug-in



- > Nécessite un temps d'appropriation pour les fonctions avancées
- > Le rendu n'est pas toujours au rendez-vous par rapport aux logiciels comme Sibelius ou Finale
- > Pas d'utilisation possible sur téléphone

OUTILS GÉNÉRAUX

GRAVEUR FLAT

<https://flat.io/fr>

- > Éditeur collaboratif de partition en ligne. Très apprécié pour permettre aux élèves de collaborer. Seul outil graveur à notre connaissance à permettre cette interactivité motivante pour les élèves
- > Existence de Flat for Education qui permet l'intégration de cours, de devoirs (non testé) <https://flat.io/fr/edu> et possibilité de se connecter via Microsoft Teams et Moodle entre autres

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux Tablettes Android et iOS Téléphone Android et iOS
Prix	Version gratuite / version payante
Compte administrateur en ligne	Compte obligatoire même pour la version gratuite
Compte élève en ligne	OUI
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	NON
Résultats et suivis	OUI
Partage des résultats	OUI



- > Outil très intéressant pour son aspect collaboratif
- > Intuitif et disponible sur les téléphones
- > Communauté



- > Le rendu à l'impression n'est pas très performant
- > En mode collaboratif, rencontre de bug de synchronisation si la connexion est difficile

GRAVEUR FIGURENOTES

<https://figurenotes.org/>

- > Une couleur représente une note, une forme représente une octave, trois niveaux de codage du rythme (sur une même ligne, sur 5 lignes, sur une portée) https://youtu.be/6bHtt3wei_U
- > Outil d'apprentissage de la musique développé en Finlande pour les personnes souffrant de troubles de l'apprentissage, Figurenotes est aujourd'hui utilisé dans le monde entier. Développé par Drake Music Scotland, Figurenotes est désormais une plateforme logicielle et d'apprentissage en ligne sur abonnement, avec un accès supplémentaire à son propre centre de ressources communautaires, pour aider les musiciens et les enseignants.

En ligne : OUI	En local : NON
Environnement	Ordinateurs et tablettes. Format de sauvegarde propriétaire « fgn » et possibilité d'installer des plug-ins sur MuseScore et Sibelius pour convertir les partitions dans FigureNotes (sur abonnement)
Prix	70£/an + FAMHub 45£/an ou 60£/an (possibilité abonnement mensuel)
Compte administrateur en ligne	Authentification à double facteur – nécessité de renseigner mail et téléphone
Compte élève en ligne	NON
Stockage des données personnelles	OUI
Chat	NON
Feedback	NON
Résultats et suivis	NON
Partage des résultats	NON



- > Suivi du logiciel et améliorations constantes
- > Lecteur écran pour les DV
- > Communauté de partage, FAM Hub sur abonnement
- > Possibilité d'exporter les partitions en pdf, midi ou xml



- > En anglais
- > Les couleurs ne correspondent pas à celles des boomwhackers

OUTILS GÉNÉRAUX

AUDIO AUDACITY

<https://www.audacityteam.org/>

- > Permet de multiples tâches d'édition audio (copier, coller, mélanger...et manipuler les effets sonores)
- > Indispensable pour créer les supports audio adaptés aux exercices avec la plupart des formats audio

En ligne : NON	En local : OUI
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux
Prix	Logiciel libre et open source



- > Puissant logiciel pour enregistrer et modifier les fichiers audio
- > Intuitif
- > Nombreux tutos



- > Nécessite un temps d'appropriation pour les fonctions avancées
- > Nécessite pour les gros projets de la ressource et un ordinateur puissant

RETOUCHE IMAGE GIMP de la communauté Ubuntu

<http://www.thegimp.fr/> et <http://www.gimp.org/>

En ligne : NON	En local : OUI
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux
Prix	Logiciel libre et open source



- > Bonne alternative à Photoshop
- > Communauté française qui a mis à disposition beaucoup de tutos



- > Documentation en anglais
- > Assez facile à prendre en main mais nécessite un temps d'appropriation pour les fonctions avancées

VIDÉOS OBS

<https://obsproject.com/fr>

- > Logiciel libre et open source de capture et mixage audio-vidéo et de streaming principalement à l'usage de l'enseignant
- > Permet de créer ses propres tutos vidéos et de les partager sur les différentes plate-forme de streaming

En ligne : NON	En local : OUI
Environnement	Microsoft, MacOS et Linux
Prix	Logiciel libre



- > Outil très puissant et performant
- > Grande communauté et donc beaucoup de tutos à disposition



- > Nécessite un large temps d'appropriation
- > Nécessite pour les gros projets de la ressource et un ordinateur puissant

MINDMAP PADLET (cf. «Environnements de travail»)

<https://fr.padlet.com>

- > Au-delà du mur collaboratif, une des fonctionnalités intéressantes est de pouvoir créer des cartes heuristiques collaboratives exportables en image ou pdf pour créer des supports en cours de manière collaborative et permettre aux élèves de garder une trace imagée des connaissances
- > Support tout particulièrement intéressant pour les EBEP comme les élèves dyslexiques ou TSA, et utile à tous les profils d'élèves

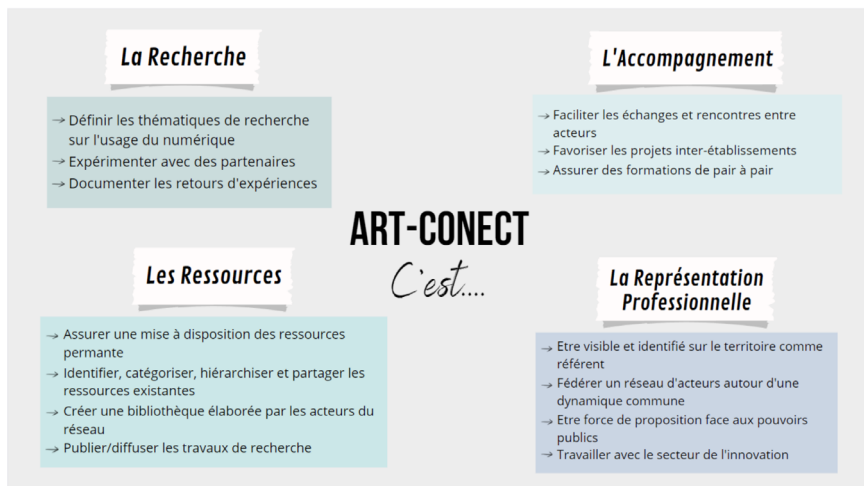
MINDMAP LA DIGITALE (cf. «ExerciseursI»)

<https://ladigitale.dev>

- > **DigiStorm** (création de brainstorming)
- > **DigiPad** (murs collaboratifs)
- > **DigiBoard** (tableaux blancs collaboratifs) exportables en image pour garder trace pour les élèves et avoir un support mémoire

RÉSEAU ART'CONECT

<https://reseau-art-conect.fr/>



- > Plateforme d'échange entre enseignants / établissements d'enseignement artistique
- > Propose des webinaires avec replay et des formations autour des outils numériques (adhésion annuelle pour les enseignants de 10€)

Extrait site Art'Conect < Les fonctions du réseau sur le territoire

PADLETS

Concernant les outils numériques et l'enseignement artistique :

- > <https://padlet.com/CefedemAuRA/ressources-num-riques-autour-du-num-rique-dans-l-ensegnemen-sq2xitk1bmor>
- > <https://padlet.com/rumsed/des-outils-au-service-de-l-enseignement-apprentissage-ceulizt3ul5rov0m>

Concernant les élèves à besoins éducatifs particuliers (EBEP) et les ressources numériques adaptées :

- > <https://padlet.com/mmetratnjek2/ressources-sur-les-l-ves-besoins-ducatifs-particuliers-ebep-329tz8j8fn4vxz3l>
- > https://padlet.com/k_elitok/ressources-pdagogiques-g7j5a625j03zyzwx
- > <https://padlet.com/INSHEA/ressources-num-riques-adapt-es-mat-riels-et-logiciels-pour-l-5myefto2h646yos9>

GLOSSAIRE

- > **EBEP** : Élèves à Besoins Éducatifs Particuliers (vocabulaire utilisé dans l'Éducation nationale)
- > **CMS** : acronyme de Content Management System, c'est-à-dire système de gestion de contenu. Il s'agit d'un logiciel en ligne grâce auquel il est possible de créer, de gérer et de modifier facilement un site web, sans avoir besoin de connaissances techniques en langage informatique
- > **LMS** : Learning management system. Le learning management system est un logiciel permettant de gérer une plateforme d'apprentissage en ligne ; il remplit donc deux grandes fonctions, l'apprentissage (learning) et la gestion (management)
- > **Exerciseur** : logiciel générateur d'exercices ou didacticiel