

Le numérique au service de l'évaluation pendant et hors de la période d'enseignement à distance

L'évaluation est un élément majeur du processus de formation. Elle ne vise pas à sélectionner les meilleurs mais à aider le plus grand nombre à atteindre les objectifs. L'évaluation est un processus continu qui permet de mesurer les progrès des élèves et de les faire progresser. L'évaluation des apprentissages peut être facilitée par le numérique. **Évaluer avec le numérique** c'est réaliser l'activité d'évaluation en tout ou partie, en s'appuyant sur des outils numériques (ordinateurs, logiciels, applications, environnements informatiques...). L'évaluation peut prendre de multiples formes, telles que l'enregistrement sonore, le questionnaire à choix multiples, la rédaction d'un compte-rendu, la réalisation d'un film, la participation à un forum, la réalisation d'une carte conceptuelle ou d'un portfolio etc.



Vous trouverez dans les pages qui suivent quelques témoignages d'enseignants de "mathématiques-physique-chimie" de l'académie de Clermont-Ferrand . Ces témoignages concernent l'utilisation d'outils numériques au service de l'évaluation.

Certains d'entre eux s'inscrivent dans le cadre d'un enseignement à distance.

Les trois formes d'évaluation concernées ici sont les suivantes :



ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE

Elle permet à l'enseignant de faire un état des connaissances, des savoir-faire ou des représentations initiales des élèves. Elle peut être réalisée individuellement ou en groupe. Une telle évaluation est nécessairement courte et doit porter sur une, voire deux notions ou concepts. L'enseignant pourra alors "ajuster" son enseignement selon les résultats d'ensemble (revenir ou non sur une notion) ou les résultats individuels (mise en place d'une différenciation pédagogique).



ÉVALUATION FORMATIVE

Pratiquée naturellement par de nombreux enseignants, elle permet à l'élève de prendre conscience de ses progrès et de ce qu'il doit encore travailler. Elle peut porter sur des savoir-être, des savoir-faire, et sur l'acquisition des compétences de résolution de problèmes. Elle nécessite un retour de la part de l'enseignant (feedback) envers les élèves. Ce retour peut être simplement oral, écrit ou bien utiliser une grille d'évaluation. Elle peut se compléter avantageusement par l'auto-évaluation.

ÉVALUATION SOMMATIVE



Intervenant à la fin d'une séquence d'apprentissage, elle sert à dresser un bilan des connaissances, des capacités et des compétences d'un élève. Elle renvoie à l'enseignant et à l'élève les effets de leurs efforts communs, permettant donc de mesurer l'efficacité de l'apprentissage. Ce bilan est souvent communiqué sous forme d'une note à l'institution et aux parents. Mais il doit être accompagné d'indications sur les "niveaux de maîtrise" des compétences évaluées.

L'ENT Auvergne-Rhône-Alpes et l'environnement Pronote, cités dans cette lettre, sont entièrement conformes au Règlement Général sur la Protection de Données (RGPD). L'utilisation des outils *Kahoot*, *LearningApps* et *Quizinière*, présentés également dans cette lettre, respecte le cadre légal dès lors que les élèves ne saisissent pas de données personnelles (nom, adresses etc.).

Plus d'informations sur : <https://www.education.gouv.fr/les-enjeux-de-la-protection-des-donnees-au-sein-de-l-education-7451>

OUTILS NUMÉRIQUES ET ÉVALUATION : NOS COLLÈGUES ONT TESTÉ ...



Évaluation diagnostique avec l'application Kahoot

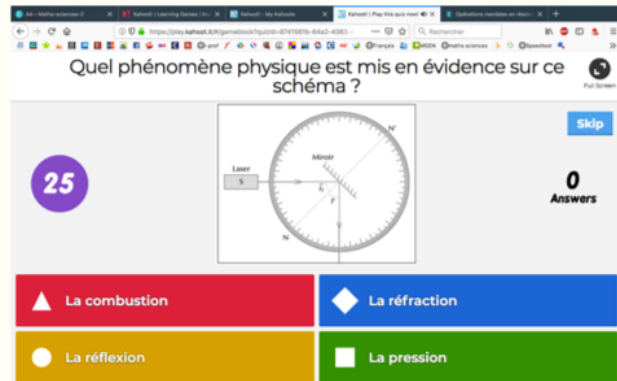


J'ai testé les outils du site **kahoot.com** dans le cadre d'un enseignement en classe...

Kahoot permet de réaliser des quiz sous forme de QCM interactifs avec intégration d'images et de vidéos. Le créateur du quiz (c'est-à-dire l'enseignant) doit créer un compte sur **kahoot.com** et peut ensuite créer autant de quiz qu'il le souhaite. Dans chaque quiz, tout est paramétrable : temps pour répondre, nombre de réponses possibles, nombre de points attribués pour une réponse juste, etc.



Exemple d'utilisation en classe d'un quiz réalisé à partir du site **Kahoot**. Certains élèves utilisent leur smartphone, d'autres l'ordinateur.



Exemple de question sur un quiz réalisé à partir du site **Kahoot**.

Chaque élève participant peut noter son prénom, aucune autre donnée personnelle n'est requise, conformément à la RGPD. Lorsque l'enseignant voit que tous ses élèves sont inscrits, il peut démarrer le quiz. Les questions s'enchaînent alors, les élèves marquent des points pour chaque réponse juste, avec un bonus si la réponse a été donnée rapidement.

L'atout supplémentaire de Kahoot est d'être multisupport. En effet, au lieu d'utiliser l'ordinateur, les élèves peuvent très bien se connecter en classe sur **kahoot.it** avec une tablette ou un smartphone. Ils participent alors au quiz en utilisant l'écran tactile de leur téléphone pour répondre aux questions.

Les QCM générés vont donner la possibilité aux élèves de s'auto-évaluer tout en visualisant en direct leur degré de réussite ainsi que celui de leurs camarades. Le système est apparenté à celui des boîtiers de vote et permet à l'enseignant d'évaluer, pour chaque élève, le degré d'acquisition des contenus étudiés.

À la fin du quiz, l'enseignant récupère l'ensemble des résultats sous la forme d'un fichier Excel contenant les statistiques globales du quiz, ainsi que les statistiques détaillées sur chaque question. Ces données peuvent éventuellement être utilisées dans le cadre des séances de consolidation des acquis afin de différencier les enseignements.

OUTILS NUMÉRIQUES ET ÉVALUATION : NOS COLLÈGUES ONT TESTÉ ...

Apport pédagogique

Je perçois **Kahoot** comme un outil pertinent pour conduire une **évaluation diagnostique**. Cela me permet d'évaluer le degré de maîtrise des pré-requis.

Les quiz **Kahoot** peuvent s'utiliser en début ou en fin de séance, tout dépend de l'objectif de l'enseignant.

En début de séance, **Kahoot** va permettre de **faire le point sur les notions vues lors des séances précédentes afin de vérifier si elles ont bien été assimilées par les élèves**. Les résultats au quiz vont ainsi permettre d'organiser sa séance de cours selon si les notions précédentes sont globalement acquises, ou s'il faut prévoir un peu de temps pour revenir dessus.

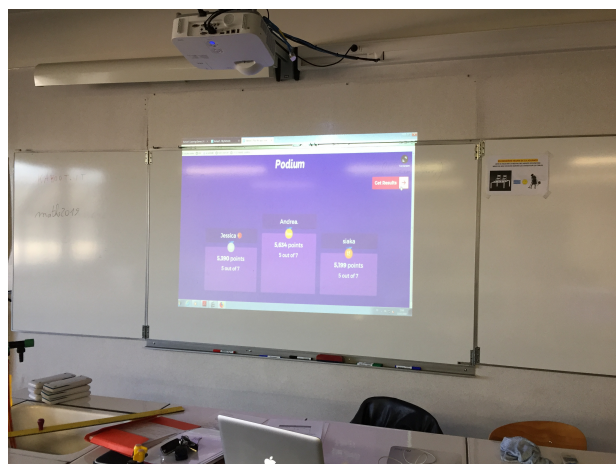
Utilisé en fin de séance, voire même en fin de chapitre, le quiz **Kahoot** va cette fois-ci permettre de **vérifier l'acquisition des connaissances** associées au chapitre.

Dans le cadre d'une expérimentation pédagogique en classe, il est possible d'inverser les rôles en demandant aux élèves de créer eux-mêmes les questions et de proposer une réponse correcte ainsi que des distracteurs judicieusement choisis.

Conclusion

En résumé, **Kahoot** présente un double intérêt. Du point de vue de l'élève, le côté novateur avec l'utilisation d'un smartphone ou d'une tablette en tant que buzzer, ainsi que le système de points et de classements, renforce l'intérêt des élèves et accroît leur participation en classe.

Du point de vue de l'enseignant, ces quiz permettent une **évaluation diagnostique sur les notions vues précédemment**. Cette évaluation est beaucoup moins subjective que pourrait l'être une interrogation orale faite rapidement en début de cours puisqu'elle **prend en compte l'intégralité des élèves**. Les statistiques récupérables en fin de quiz apportent aussi un regard nouveau sur la qualité de l'enseignement dispensé. Ils vont permettre à l'enseignant de s'auto-évaluer en constatant l'effet des modifications et améliorations apportées à ses cours, sur les résultats des élèves.



Podium indiquant les prénoms et les scores des 3 meilleurs élèves de la classe à l'issue d'un quiz réalisé à partir du site **Kahoot**

Frédéric Biscay (LP Marie Laurencin - Riom)



<https://kahoot.com>
Tutoriel vidéo

OUTILS NUMÉRIQUES ET ÉVALUATION : NOS COLLÈGUES ONT TESTÉ ...



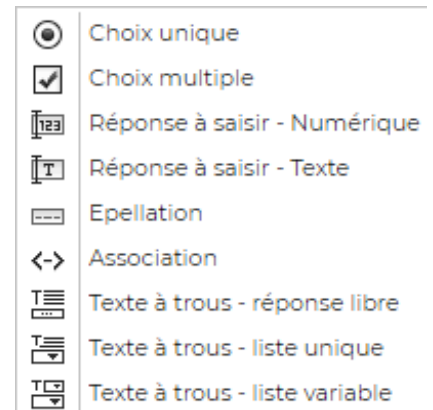
Évaluation formative avec l'outil "QCM" de l'application Pronote



J'ai testé l'outil "QCM" de l'environnement Pronote dans le cadre de l'enseignement à distance ...

Dans le but de **travailler la compétence "s'approprier"**, j'ai construit une **évaluation de type formatif** destinée à informer les élèves sur leur degré de maîtrise de cette compétence, dans le contexte étudié.

Les élèves devaient tout d'abord visualiser un extrait vidéo de l'émission « C'est Pas Sorcier ! » sur le thème de l'acoustique et répondaient ensuite au "QCM" créé pour l'occasion.



L'élaboration d'un QCM sur Pronote est simple. Il est possible de proposer des questions à choix multiples, des réponses numériques, des réponses sous forme de texte ou encore sous forme d'association pour légender un schéma ou associer des mots. Il est possible de modifier l'ordre des questions, de limiter le temps de réponse, d'attribuer une note ou un pourcentage de réussite.

L'aspect "formatif" de l'évaluation se manifeste par les "feedbacks" fournis aux élèves et par la possibilité de revenir sur leurs réponses. Il est possible de proposer une correction qui apparaît après chaque question ou seulement à la fin du test.

L'enseignant peut visualiser facilement les participations des élèves, leur note, le temps passé sur l'évaluation et les éventuelles erreurs commises.

Saisie des questions			Modalités d'exécution		Résultats					
7 questions			Temps /60 min	Q1 1 pts	Q2 1 pts	Q3 1 pts	Q4 1 pts	Q5 1 pts	Q6 1 pts	Q7 1 pts
15 élèves										
Benjami	5	4		■	■	■	■	■	■	■
	2	3		■	■	■	■	■	■	■
	3	6		■	■	■	■	■	■	■
lien										
RAT Tan										
nieu	5	10		■	■	■	■	■	■	■
oin	6	6		■	■	■	■	■	■	■
olan	6	6		■	■	■	■	■	■	■
m										
ius										
dan	5	21		■	■	■	■	■	■	■
			30 min							

Exemple de rendu, côté enseignant



OUTILS NUMÉRIQUES ET ÉVALUATION : NOS COLLÈGUES ONT TESTÉ ...



Auto-évaluation avec le site [LearningApps.org](https://learningapps.org/)



J'ai testé les outils du site "LearningApps.org" dans le cadre de l'enseignement à distance ...

Avec des élèves de seconde et de première professionnelles, j'ai utilisé les possibilités offertes par les exercices, dans un cadre d'**auto-évaluation**.

A Texte

Image

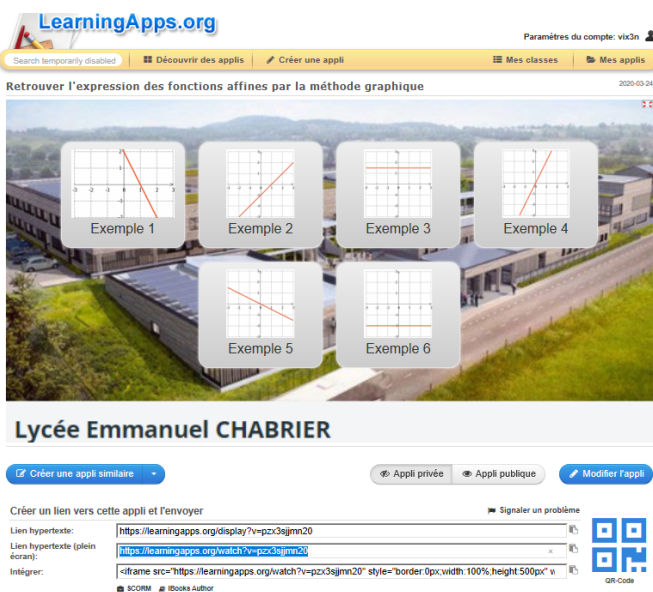
Synthèse vocale

Audio

Vidéo

LearningApps.org possède une grande bibliothèque d'exercices interactifs (appelés "applis"). Partagées par leurs créateurs, ces applis sont classées par matière, et par thème. Après une inscription gratuite, l'enseignant peut :

- créer ses propres applis,
- dupliquer une appli déjà existante afin de pouvoir ensuite la modifier à sa guise (procédure recommandée pour conserver la mise en forme et retravailler le contenu),
- utiliser des applis partagées.



Ces applis peuvent ensuite être diffusées aux élèves en donnant le lien internet ou le QR code correspondant. Elles peuvent aussi être intégrées à l'ENT (par exemple dans le cahier de textes, en inscrustation).

LearningApps séduit par la richesse de son contenu et sa simplicité d'utilisation.

Du point de vue de l'élève, il constitue un **excellent outil d'auto-évaluation formative**. Lors d'un exercice interactif, l'élève verra ses réponses correctes s'afficher sur fond vert, et ses réponses incorrectes s'afficher sur fond rouge. Il peut ainsi **exploiter ses erreurs** pour aller en autonomie vers la ou les réponses attendues.



OUTILS NUMÉRIQUES ET ÉVALUATION : NOS COLLÈGUES ONT TESTÉ ...



J'ai testé « La Quizinière » (réseau Canopé) dans le cadre de l'enseignement à distance ...

Cette plateforme permet de créer un **quiz enrichi**, d'**assurer le suivi**, de récupérer le travail, de le corriger, de **faire un retour des corrections aux élèves**, et de tenir des statistiques par classes, par élèves, par questions.

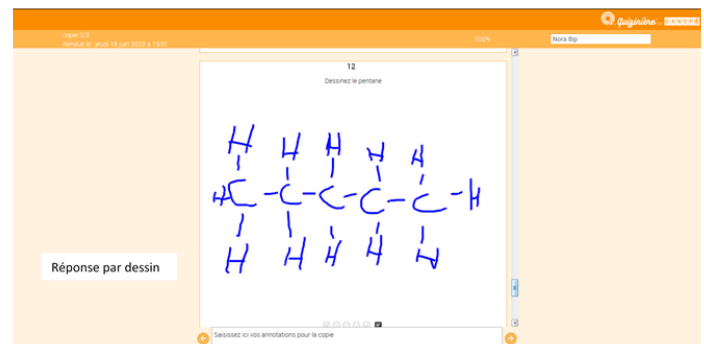
Le professeur peut utiliser texte, son, image, dessin, vidéo (avec contrôle de l'extrait souhaité), lien, écriture de formules et d'équations avec le langage Katex. Celui-ci utilise des instructions tirées du langage Latex et permet d'éditer la quasi-totalité des écritures mathématiques et scientifiques (formules et équations en maths, physique et chimie). L'élève, peut répondre par écrit, oralement, par schémas (image et dessins), et par les outils traditionnels des QCM.

La variété des modalités de questionnement et de réponse nous permet d'**évaluer toutes les compétences**. Cet outil favorise le **diagnostic**, la **remédiation**, la révision, l'**autoévaluation**. Je l'ai aussi utilisé selon le principe de la **classe inversée**.

Pour le retour des devoirs, une date de fin d'envoi est fixée ; ensuite le professeur corrige ; il peut mettre une **appréciation personnalisée**, **annoter chaque réponse** et attribuer un pourcentage de réussite. Le service permet pour certaines questions une **autocorrection** ; pour cela il faut anticiper des réponses probables de la part des élèves. Les notations sont attribuées automatiquement par le service et peuvent être modifiées par le professeur. Puis on diffuse les corrigés qui restent individuels.

L'un des points forts de cet outil, constaté par les élèves et l'enseignant, est l'amélioration de l'interaction élève-professeur, dans le cadre d'un enseignement à distance. Les élèves ont apprécié la simplicité d'utilisation (une connexion à internet suffit) : un lien, un pseudo pour chacun avant toute utilisation afin de respecter les contraintes RGPD. Le renvoi des copies est direct (pas besoin d'utiliser un mail) ; chaque élève se voit attribué un code qu'il doit conserver pour consulter la correction de sa copie.

Évaluations interactives avec la plateforme Quizinière du réseau Canopé



Exemple de retour d'élève (outil "dessin")



Exemple de rendu côté enseignant (statistiques par réponse)

OUTILS NUMÉRIQUES ET ÉVALUATION : NOS COLLÈGUES ONT TESTÉ ...



Évaluations avec Moodle



J'ai testé "Moodle" dans le cadre de l'enseignement à distance ...

Cette plateforme est intégrée à l'ENT. Elle est paramétrée automatiquement pour chaque établissement (classes et élèves sont enregistrés) et permet de créer de véritables **parcours numériques d'apprentissage**. Une séquence d'enseignement peut ainsi y être transposée intégralement, hormis bien sûr les bénéfices indispensables apportées par les interactions humaines lors d'un enseignement en présentiel ! Cependant, les possibilités offertes par la plateforme permettent d'**interagir à distance : forum, chat, écriture collaborative, feedbacks immédiat ou a posteriori, annotation personnalisée** etc. Ces outils facilitent ainsi les interactions enseignant/élèves et élèves/élèves.

Lors du confinement du printemps 2020, j'ai construit plusieurs parcours, dont un consacré au module "du premier au second degré" (du programme de mathématiques de 2009). Les **activités de découverte**, les **activités de synthèses**, les **exercices d'automatisation** et les **situations-problèmes** qui structurent ce parcours se matérialisent grâce aux (très) nombreux outils à disposition. La plateforme permet un suivi fin de l'activité des élèves.

En particulier, deux fonctionnalités (celles ci sont appelées "activités" dans Moodle) m'ont permis de mener un **travail par compétences** adossé à des résolutions de problèmes. Le premier outil, utilisé sur d'autres plateformes, est du type "**questionnaire**", permettant de varier les types de questions/réponses. Comme évoqué ci-avant, les **feedbacks immédiats ou a posteriori** enrichissent considérablement cette activité à distance.

- 6 * Pour répondre à la problématique, **choisir** parmi les propositions suivantes, l'équation qu'il convient de résoudre ? 
- :
- ☐ $x - 0,01x^2 = 50$
 - ☐ $x - 0,01x^2 = 24,19$
 - ☐ $x - 0,01x^2 = 36$
 - ☐ $x - 0,01x^2 = 100$

- 7 * **Structurer** l'équation choisie sous la forme $ax^2+bx+c=0$  

- 8 * **Résoudre** l'équation précédente    
- Préciser la méthode de résolution utilisée (calculs algébriques avec Δ , calculatrice en mode EQUA, résolution graphique)
(rédaction libre)

Paragraphe

Chemin: p

- 9 * **Rédiger** une réponse à la problématique    

Paragraphe

Chemin: p

Extrait de questionnaire, vision élève.

Mise en garde : cette activité (créée en avril 2020) inclut des questions visant des objectifs d'apprentissage issus du module "du premier au second degré" du programme de 2009. Certains éléments ne sont plus conformes au programme de mathématiques de 1ère professionnelle en vigueur depuis la rentrée 2020.

OUTILS NUMÉRIQUES ET ÉVALUATION : NOS COLLÈGUES ONT TESTÉ ...

Un autre pack d'outils permet de conduire une évaluation par compétences, comme en présentiel (ou presque ...). Il s'agit de l'**activité "Devoir"** associée à une **grille de compétences**. L'enseignant peut en effet créer sa propre grille de compétences, réutilisable et adaptable à la situation de travail.

L'interface de correction associée à l'activité "Devoir" comporte des cadres permettant de visualiser sur l'écran :

- Le document déposé par l'élève (.docx .xlsx .pdf .jpg etc.)
- Des **outils d'annotation** (coches, zones de commentaires, smileys etc.)
- La **grille de compétences "cliquable"** (qui établit ainsi une note selon le barème établi par compétences)
- Une **zone de feedback général**.

Compétence "S'APPROPRIER" Q1	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Compétence "ANALYSER- RAISONNER" Q3 - Q5	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Compétence "RÉALISER" Q1 - Q3 - Q4	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Compétence "VALIDER" Q2 - Q3 - Q4 - Q7	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Compétence "COMUNIQUER" Q6 - Q7	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise

Exemple de grille "cliquable" créée dans Moodle.

L'élève voit en retour son positionnement pour chacune des compétences

"Moodle" est ainsi l'outil numérique par excellence pour dispenser un enseignement à distance. Bien évidemment, sa prise en main est plus délicate que les outils cités précédemment. Mais sa maîtrise, même partielle, apporte de réels bénéfices lors des périodes "en distanciel".



À noter qu'une application mobile est opérationnelle avec l'ENT.

Frédéric Troubat (LP Marie Laurencin - Riom)

[Tutoriels vidéos \(DANE, ac. Grenoble\)](#)



Cette lettre a été rédigée par le pôle de compétences "mathématiques-physique-chimie", dont les membres sont : Frédéric BISCAY (Predac), Abdallah FERDI, Mohamed IBNOUZAHER, Hervé JOSENCY, Stéphane LOBREGAT, Marc OZIOL, Pascal RIGAUD, David THELU, Frédéric TROUBAT et Olivier VOISIN.