

Quelques logiciels de mathématiques

(liste non exhaustive)



[Capytale](#)

Service numérique pédagogique permettant la création et le partage d'activités de codage entre enseignants et élèves, offre une interface commune pour différentes activités d'apprentissage : programmation par blocs, Python, Notebook Jupyter, Arduino, Microbit... L'accès à Capytale se fait via l'ENT sans création de compte. Les activités proposées sont disponibles en ligne sur tout type de périphérique (ordinateur, tablette, smartphone), ne nécessitent aucune installation et les travaux sont enregistrés sur un cloud.



Python

Logiciels recommandés pour la mise en œuvre du module Algorithmique et programmation :
Python : [Spyder](#) (suite Anaconda), [Mu éditeur](#), [Thonny](#), [Edupython](#)



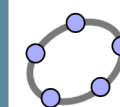
[Scratch](#)

Logiciel qui permet de commencer avec l'algorithmique de façon ludique et créative. Avec Scratch, vous pouvez programmer vos propres histoires interactives, vos jeux et animations - et partager vos créations avec d'autres au sein de la communauté en ligne.



Tableur
(Office, Excel)

Le tableur permet une approche interactive pour enseigner les concepts mathématiques. Il aide les élèves à visualiser et manipuler des données, rendant les concepts comme les fonctions et les statistiques plus concrets et compréhensibles. C'est aussi un moyen efficace de développer des compétences numériques essentielles pour leur avenir professionnel. **RGPD : on privilégiera l'utilisation de la suite bureautique Libre Office.**



[GéoGebra](#)

Logiciel dynamique de mathématiques réunissant géométrie, algèbre et calcul. Il offre la possibilité d'élaborer des constructions comprenant des points, des vecteurs, des segments, des droites, des coniques et même des courbes représentatives de fonctions et modifier tout cela interactivement. Un tableur est également intégré. Des études statistiques sont également envisageables avec ce logiciel : statistiques à 1 variables (médiane, quartiles, boîte à moustaches), et à 2 variables (tous types de régression). Un module 3d est disponible en ligne. **Intégrée dans Capytale via l'ENT.**

Quelques logiciels de Physique Chimie

(liste non exhaustive)



[Vittasciences](#)

Interface qui permet de travailler différents langages de programmation avec les élèves. Existence d'un mode hybride permettant par exemple de préparer la transition de Scratch vers Python. Lorsqu'un élève utilise des blocs de programmation, le code en python s'écrit directement dans la fenêtre code. Ce principe est valable pour tous les langages de programmation. Si vous utilisez Arduino, Vittascience intègre même un simulateur. Il est également capable d'écrire du code directement. **Intégrée dans Capytale via l'ENT.**



[FizziQ](#)

Application gratuite qui permet d'utiliser leurs capteurs des smartphones et des tablettes pour conduire des activités scientifiques en classe ...ou à la maison. Elle offre une large palette de fonctionnalités expérimentales notamment en physique, mais également dans les autres disciplines scientifiques.



[Phyphox](#)

Application permettant d'accéder à l'ensemble des capteurs intégrés sur les smartphones et d'en afficher les mesures sous forme de graphes ou de données brutes. Plusieurs catégories sont proposées (Capteurs, Acoustique, Chronomètres, Mécanique, Outils, Vie quotidienne), chacune offrant un choix de différentes sous-applications (expériences) qui mobilisent un capteur spécifique (certaines expériences sont indisponibles et sont indiquées en grisé.

Quelques logiciels pour dynamiser les séances

(liste non exhaustive)



[Apps Education](#)

Plateforme qui propose des outils essentiels pour le quotidien. Possibilité de stocker en ligne, partager des vidéos, créer des sondages, partager des fichiers lourds en utilisant différentes ressources disponibles facilement comme Peertube, Mon Nuage, Evento, File sender, Visio Agent...



[La digitale](#)

Collection d'outils permettant de simplifier la gestion de classe, de diffuser des contenus, de créer, sans inscription et en protégeant ses données personnelles. Des outils pour gérer sa classe (Digitools, Digisteps...), des outils de diffusion (Digiling, Digibunch, Digiplay, Digiquiz, Logiquiz)..., de création (Logiquiz, LogiMix, Digicard, Digipad, Digistorm, Digidoc...).



[Kahoot](#)

Logiciel qui permet de créer des quiz interactifs, l'introduction de notions, en bilan ou pendant une séance. Toutefois, n'oubliez pas que le temps et les points paramétrables des questions engendrent forcément un esprit de compétition. Il faudra en tenir compte lors de votre activité ou ne pas utiliser ces deux options. **RGPD : le professeur utilisera la version gratuite avec accès via un code PIN ou QR code, il indiquera aux élèves de renseigner leur prénom et leur classe uniquement ou il attribuera un numéro aux élèves ou un code qu'il aura généré aléatoirement facilement avec un tableur.**



[Socrative](#)

Logiciel qui permet de créer de questionnaires. Les élèves sont testés soit en début de séance pour vérifier ce qui a été retenu des étapes précédentes, soit en fin de séance pour vérifier la compréhension de quelques points qui viennent d'être traités. Les questionnaires créés par un enseignant peuvent servir à d'autres enseignants partageant une progression commune. **RGPD : il convient d'attribuer un numéro aux élèves ou un code que l'on peut générer aléatoirement facilement avec un tableur. On ne passera que par le site Web et non l'application pour smartphone et tablette.**



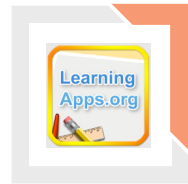
[Plickers](#)

Application permettant d'interroger simultanément ou individuellement à une même question de type fermé ou sondage tous les élèves d'une classe en utilisant des QR codes sur feuille. L'enseignant collecte les réponses grâce à l'appareil photo de son smartphone. Outil individuel et collectif, peut être utilisé comme introduction, questionnaire de découverte, sondage ou synthèse d'une activité. L'évaluation est également possible puisque toutes les réponses sont enregistrées. **RGPD : le professeur doit rendre anonyme les Cartes. Il conviendra d'attribuer un numéro aux élèves ou un code que l'on peut générer aléatoirement facilement avec un tableur.**



[La Quizinière](#)

Outil de Canopé qui permet de créer et de corriger des exercices en ligne. Sa prise en main est extrêmement simple. L'enseignant peut : créer des exercices interactifs en ligne en quelques clics, visualiser les notions non comprises par classe et par élève, annoter, commenter, encourager les notions comprises, dupliquer, sauvegarder et partager les exercices.








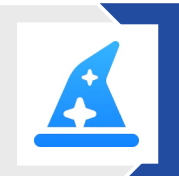
[Learning Apps](#)

Application proposant une banque de petits modules interactifs qui peuvent être directement reliés au contenu des leçons. Les utilisateurs peuvent aussi les modifier ou en créer de nouveaux ce qui offre de nombreuses possibilités pédagogiques





[Wooclap](#)

Application qui permet de créer des sondages, des nuages de mots, des questionnaires. Les élèves répondent avec un smartphone, une tablette ou un ordinateur. Il est possible d'intégrer immédiatement les questions dans une présentation Powerpoint ou alors d'ajouter sur Wooclap une présentation Google Slides et un PDF. Le logiciel va alors dynamiser le cours sans pour autant avoir un impact sur son contenu.

	Wooflash	Ressource complémentaire de Wooclap. Wooflash permet de construire des parcours de révision interactifs, en complément ou même en équivalent du cours. Ces parcours peuvent être linéaires et communs à tous, mais leur intérêt principal est qu'ils ont aussi la capacité d'être adaptatifs. Ils se conforment ainsi de manière dynamique aux besoins de chacun. Un assistant IA (Intelligence Artificielle) aide à la création de questionnaires.
	Padlet	Outil permettant de collaborer à plusieurs sur une thématique. Mur collaboratif où chacun peut venir "épingler" un texte, une image, un son, une vidéo, enregistrer un fichier son. *RGPD : le professeur veillera à donner un lien de partage pour s'y conformer.
	Genially	Portfolio numérique pour l'élève : il lui permet de travailler en totale autonomie, que ce soit en classe ou à la maison. Il aura accès à tous les documents mais aussi à toutes les ressources numériques comme vos supports de cours. En dehors de la classe, il pourra refaire les activités qui ont été déjà réalisées mais aussi préparer ses évaluations avec, par exemple, les Quizlet que vous aurez intégrés à votre séquence, ou d'autres supports mis à sa disposition.*RGPD : il est recommandé de faire travailler les élèves sans compte personnel Genially. À contrario, les élèves peuvent visiter le Genially du professeur.
	Canva	Outil qui permet de créer tout type de documents, infographies, affiches, exercices ou vidéos éducatives. Banque de données d'images et de graphismes, de sons et de vidéos libres de droit, création intuitive.*RGPD : non conforme lorsqu'on s'en sert en mode collaboratif et pour l'enseignant, puisqu'il doit créer un compte pour pouvoir bénéficier de l'offre éducation. Par contre, les élèves, lorsqu'ils accèdent aux productions de l'enseignant n'ont pas à s'enregistrer donc conforme au RGPD dans ce cas précis.
	Quizziz Quizziz IA (version Béta)	Logiciel qui permet de créer des quiz interactifs. Il existe désormais une version avec de l'IA qui à partir d'une trace écrite (pdf, doc, ppt. ..) ou un lien URL, vous créez votre quiz en précisant le niveau enseigné. Le résultat est en anglais mais vous pouvez utiliser la "baguette magique" et traduire dans la langue de votre choix.
	Quiz wizard	Outil qui permet la création de QCM à partir de la thématique de votre choix, d'un PDF, d'un document WORD, d'une vidéo, d'un audio... avec l'aide d'IA, exportation dans différents formats ou vers différentes plateformes (Wooclap, Wooflash, Libre Office Calc...)

Quelques logiciels pour les élèves à besoins éducatifs particuliers

(liste non exhaustive)

	i2OCR	Outil en ligne qui permet de transformer l'image d'un texte (jpeg, pdf...) en un texte modifiable en scannant par exemple une page d'un album, d'un livre ou d'un document. Une fois le texte scanné, il est alors possible d'utiliser les outils pour adapter le texte avec une police facilitant la lecture.
	Le cartable Fantastique	Site Internet qui propose des outils spécifiques d'aide à la lecture, et notamment un Ruban Word. Ces outils sont téléchargeables. Une fois installé, le ruban Word ajoute un onglet « Texte » aux outils proposés sous Word ou LibreOffice. Le texte peut être mis en forme, il peut être lu. Des repères prototypiques (gauche-droite/haut-bas) peuvent être ajoutés pour les élèves en grande difficulté. Le Ruban Word du Cartable Fantastique, comporte un onglet « Mathématiques ».



[Opendys](#)

De nombreuses polices de caractères existent pour les élèves souffrant de troubles de lecture. Elles doivent s'adapter à l'enfant qui préférera peut-être une police à une autre. Il est donc important que l'élève soit accompagné dans le choix le plus pertinent pour lui.



[TTSmaker](#)

Logiciel qui retransmet à l'oral tout texte copié-collé dans sa fenêtre d'exécution. Il est ensuite possible de télécharger le fichier audio généré. Peut-être utilisé lors de présence d'élèves d'UPE2A, pour des traductions rapides de textes.



[BOMEHC](#)

Logiciel de mathématiques regroupant toutes les fonctionnalités utiles pour un élève, avec la particularité de prendre en considération les difficultés d'élèves porteurs d'un handicap moteur ou atteints de troubles associés tels que la dyspraxie. Permet de poser des opérations, de concevoir des tableaux pour la numération ou la mesure, de faire des tracés géométriques, et de tracer des fonctions.



[DysVocal](#)

Suite logicielle qui permet d'adapter des texte par coloration, utiliser des polices dys, des dictées vocales, oraliser par voix de synthèse, des écritures prédictives...



[MYdys](#)

MYdys est une application qui permet de prendre n'importe quel texte en photo depuis un téléphone, puis de l'adapter aux besoins spécifiques de l'utilisateur. **L'application est payante mais propose une version d'essai (limitée à 30 scans par mois)**