

Extrait du Les nouvelles technologies pour l'enseignement des mathématiques

<http://revue.sesamath.net/spip.php?article137>

# Utilisation de Mathenpoche, des enseignants témoignent

- N° 9 - Mars 2008 -

Date de mise en ligne : dimanche 30 mars 2008

---

Copyright © Les nouvelles technologies pour l'enseignement des  
mathématiques - Tous droits réservés

---

### Les témoignages sont accessibles par numéros, dans le livre d'or du site

- [Introduction](#)
- [Forces et faiblesses du logiciel](#)
  - [La motivation ou remotivation des élèves](#)
  - [Des difficultés dans le passage ordinateur/papier.](#)
  - [Des réserves sur les exercices avec les instruments virtuels](#)
  - [Un intérêt pour la différenciation](#)
- [Une palette d'utilisations très variée](#)
  - [Très variée dans l'espace et le temps](#)
  - [Pour la remédiation, la préparation des devoirs, les activités, les cours](#)
  - [Pour une utilisation d'outils : géométrie dynamique, instruments virtuels...](#)
- [Mathenpoche, une ressource dans l'ensemble Sésamath](#)
- [Conclusion](#)

## Introduction

Le développement de Mathenpoche a commencé il y a maintenant 6 ans... quasiment en même temps que les premières utilisations du logiciel avec les élèves. Pendant près de 5 ans, développements et utilisations se sont fortement côtoyés : demandes d'améliorations, tests, échanges divers... sans compter que les développeurs eux-mêmes sont utilisateurs avec leurs élèves.

L'étude de cette communauté Mathenpoche a été entreprise par les didacticiens (voir le travail de [Ghislaine Gueudet](#)) ; de leur côté, les développeurs ont eu envie d'en savoir plus sur les utilisations actuelles de ce logiciel, afin de mieux orienter les développements futurs. Les données quantitatives sont facilement exploitables : même s'il n'est pas possible de comptabiliser toutes les utilisations hors-ligne (la version réseau ainsi que les versions monopostes peuvent être installées en local), les statistiques d'utilisation des versions en ligne sont éloquentes. Le site [Mathenpoche.net](#) reçoit 20 000 visiteurs par jour en moyenne (et la connexion de toute une classe en salle informatique ... compte pour 1 !) et près de 450 000 élèves ont été inscrits par leurs professeurs à la [version réseau](#). Il est beaucoup plus difficile par contre d'avoir des informations qualitatives sur les utilisations de Mathenpoche. Un [appel à témoignage](#) a donc été lancé le 23 Février 2008.

A la date où cet article est écrit (le 11 Mars 2008), 139 témoignages sont déjà disponibles, souvent écrits par des enseignants (mais aussi quelques élèves et parents). Le plus souvent, ces témoignages sont assez longs et argumentés. Ils montrent aussi beaucoup de recul sur l'utilisation de Mathenpoche ou pour mieux dire sur les utilisations de Mathenpoche. Globalement, les avis sont très positifs. Ce n'est pas une surprise : ceux qui utilisent Mathenpoche le font a priori parce qu'ils y trouvent de l'intérêt. Pour autant, tous les témoignages sont possibles, aucun n'est censuré (sauf s'il est injurieux) et les critiques permettent souvent de progresser.

Dans cet article, nous avons pris le parti de nous intéresser uniquement aux témoignages d'enseignants, en laissant volontairement de côté toutes les demandes d'améliorations (très nombreuses) qui ont été formulées par les collègues. La plupart de ces demandes sont d'ores et déjà intégrées dans la future version réseau actuellement en développement. Cela pourra faire l'objet d'un autre article spécifique. A noter enfin que certains témoignages se poursuivent sur le [forum de Sésamath](#), où l'équipe de développeurs répond directement à certaines demandes ou remarques.

## Forces et faiblesses du logiciel

### La motivation ou remotivation des élèves

C'est un constat récurrent des enseignants utilisant l'informatique dans leur enseignement, déjà souligné en décembre 2001 par Serge Poutj-Lajus dans l'article [« usage pédagogique des exercices multimédias »](#) : les élèves, en général, apprécient ces séances et sont particulièrement actifs. Les utilisateurs de Mathenpoche sont nombreux à le souligner.

*« Je dois dire que pendant ces heures là, la grande majorité des élèves travaillent réellement, chacun à leur rythme, et pendant la totalité de l'heure même quand l'heure est difficile (fin de journée). »* (Témoignages : [145](#), [160](#), [105](#))

Ce constat est particulièrement notable pour certains élèves en difficulté ou en décrochage, par exemple ceux qui participent aux heures de PPRE ou d'ATP :

*« Nous les aidons évidemment, mais au fil des séances, ils deviennent de plus en plus autonomes et réussissent, beaucoup reprennent alors confiance en eux et se réconcilient avec une matière par laquelle ils étaient parfois écoeurés. »* (Témoignages : [197](#), [38](#), [133](#), [137](#).)

Cette prise d'autonomie se traduit également par le fait que les élèves utilisent assez spontanément Mathenpoche à leur domicile ou au CDI.

*« Je donne l'adresse du site à tous mes élèves et les 3<sup>e</sup> sont heureux d'enfin pouvoir l'utiliser : cette génération tout-internet fait des exercices supplémentaires ! et mes élèves en grande difficulté n'hésitent pas à aller y travailler. »* (Témoignages : [159](#), [193](#), [185](#), [158](#), [104](#).)

Ce sont parfois les parents d'élèves qui témoignent de cette utilisation spontanée de Mathenpoche par leurs enfants.

*« Certains parents m'ont dit que leurs enfants y allaient seuls chez eux : pour les parents, voir son enfant faire des maths pour le plaisir, sans contrainte, c'est étonnant mais très réconfortant. »* (Témoignages : [120](#), [138](#), [140](#).)

### Des difficultés dans le passage ordinateur/papier.

Là encore, on retrouve un questionnement classique lié à l'usage des TICE. Comment articuler efficacement ces nouveaux usages avec le reste du travail en classe, et notamment avec l'évaluation qui se fait sur papier ?

« Malheureusement ces élèves ont souvent du mal à faire le lien avec le reste du cours : les exercices et les énoncés peuvent avoir des formes différentes de ceux pratiqués sur table. Ils nécessitent donc parfois une ou des explications supplémentaires au moment de la recherche et au retour au travail sur table de nombreux élèves commettent toujours le même type d'erreurs qu'avant les séances. » (Témoignages : [132](#), [129](#).)

Les séances où le travail sur ordinateur est harmonieusement lié au travail sur papier sont probablement le meilleur remède à ce phénomène. Les classes pupitres, les ordinateurs portables pour chaque élève donnent la possibilité de construire plus facilement de telles séances.

### Des craintes sur la pertinence des exercices répétitifs sur ordinateur

Faire des mathématiques ne se réduit pas à apprendre des techniques. C'est la raison qui pousse visiblement certains collègues à rejeter le logiciel.

« Une ligne éditoriale qui ne laisse aucune place à la réflexion mais favorise des mécanismes répétitifs destructeurs. » (Témoignages : [168](#), [113](#).)

Doit-on alors éliminer entièrement de l'enseignement des mathématiques les exercices d'entraînement ? Nous ne le pensons pas. Mathenpoche n'est bien sûr qu'un outil dans un éventail que nous souhaitons le plus large possible et le logiciel lui-même permet d'insérer ses propres activités, en utilisant [TracenPoche](#) et [InstrumenPoche](#). Voir par exemple le [travail](#) du groupe ZEP de l'IREM de Montpellier, ou l'article de Benjamin Clerc, paru dans ce numéro, « [Entraîner les élèves à l'épreuve pratique de mathématique du baccalauréat S à l'aide de Mathenpoche Réseau](#) ».

### Des réserves sur les exercices avec les instruments virtuels

Les instruments virtuels présentent l'avantage de valider individuellement la bonne utilisation de la règle, du rapporteur et du compas. Cependant, leur usage est parfois fastidieux. Les exercices les utilisant sont souvent trop répétitifs et trop longs à réaliser. Pour améliorer Mathenpoche, il faudrait probablement les utiliser avec plus de parcimonie.

« Les exercices de construction sont parfois capricieux quant à la précision accordée. » (Témoignages : [142](#), [191](#), [193](#), [229](#).)

Ces témoignages sont contrebalancés essentiellement par les éducateurs d'enfants handicapés qui sont physiquement incapables d'utiliser les instruments de géométrie réels.

« Les constructions de figures géométriques, je trouve cela très bien, même si la prise en main des instruments nécessite un petit entraînement, et si cela est parfois plus long que de faire sur une feuille, cela permet aux élèves ayant des difficultés de graphisme et de coordinations de faire quand même... » (Témoignage [188](#).)

### Un intérêt pour la différenciation

La quasi autonomie des élèves sur Mathenpoche permet, dans une séance en salle informatique, de rendre l'enseignant disponible pour les élèves qui en ont le plus besoin.

« J'ai eu au début l'impression d'être devenue inutile, mais très vite, j'ai pu exploiter le fait que tous sont absorbés par

*ce qu'ils font et m'occuper de certains de façon très individuelle et personnalisée. »* (Témoignages [119](#), [127](#).)

Mais surtout, la programmation de séance personnalisées permet de proposer à chaque élève ce qui est le plus utile pour lui.

*« Je peux différencier les exercices suivant le niveau des élèves en aidant les plus faibles et aussi en stimulant les meilleurs par la création d'un deuxième menu, pour les "fortiches", très apprécié. »* (Témoignages : [106](#), [166](#), [195](#), [194](#), [190](#), [189](#).)

## Une palette d'utilisations très variée

### Très variée dans l'espace et le temps

A priori, on pourrait penser que Mathenpoche est le plus couramment utilisé en salle informatique pendant une séance de classe. Même si cette utilisation est effectivement fréquente, il apparaît que d'autres ne le sont pas moins.

*« Cet outil est utilisable en classe entière avec un vidéo projecteur, ou en salle informatique avec un élève par poste, ou encore à la maison pour un travail complémentaire. »* (Témoignages : [80](#), [195](#), [156](#).)

Le travail à la maison peut prendre deux formes : une qui s'approche des devoirs à la maison classique, avec obligation des élèves de faire le devoir mais plus fréquemment une approche plus libre, où l'enseignant se contente d'inciter les élèves à faire les exercices, en particulier à l'approche des contrôles.

*« Tous les 15 jours (vacances comprises), mes élèves ont à disposition une série d'exercices, parfois personnalisée suivant les demandes. »* (Témoignages : [190](#), [72](#), [74](#), [96](#), [110](#).)

### Pour la remédiation, la préparation des devoirs, les activités, les cours

Un exercice devrait, par nature, être utilisé pour s'exercer sur une notion déjà comprise. C'est pourtant loin d'être seulement le cas pour Mathenpoche, ce qui nous fait penser qu'il n'est pas un simple exerciceur.

Il est utilisé pour la remédiation...

*« Cela permet de raccrocher certains élèves [...] en changeant l'approche (support ordi. vs support papier). »* (Témoignage [108](#).)

... en complément du cours...

*« J'utilise également les aides Mathenpoche en classe à l'aide d'un vidéo projecteur : les explications sont claires. »* (Témoignage [130](#).)

... en activité de découverte...

« pour découvrir des propriétés en géométrie : cela évite parfois de faire plusieurs figures "à la main" pour lesquelles les élèves sont "bloqués" par la manipulation et oublie de réfléchir. » (Témoignages : [120](#), [79](#), [110](#), [111](#).)

### **Pour une utilisation d'outils : géométrie dynamique, instruments virtuels...**

Nous en parlons plus haut, la version réseau permet de proposer aux élèves une activité que l'enseignant a construite lui-même avec TracEnPoche ou InstrumenPoche.

« C'est certainement là une grosse différence avec les autres logiciels et celle qui ouvre de multiples perspectives.

*Je l'ai peu utilisé, faute de temps, mais cela permet de rendre des séances actives, de les faire à son goût. »*  
(Témoignages : [111](#), [130](#), [144](#).)

## **Mathenpoche, une ressource dans l'ensemble Sésamath**

Mathenpoche n'est pas tout à fait une ressource comme les autres dans la mesure où elle s'inscrit dans un ensemble plus vaste, l'ensemble Sésamath (avec les manuels ou les cahiers, les outils, la revue Mathématique...).

« Le lien très étroit avec le manuel de sésamath et le fait que celui-ci soit numérique permet de coordonner les différentes approches de chaque notion. » (Témoignages : [54](#), [49](#), [148](#).)

Un ensemble imprégné d'une certaine manière de voir les choses.

« La philosophie qui l'entoure est motivante : gratuité, participation collaborative : correction de bug ultra rapide par les développeurs après signalement par les utilisateurs (dont je), débats possibles autour d'une formulation ou de l'intérêt de tel ou tel exercice. » (Témoignage [148](#).)

## **Conclusion**

« Enfin, je voudrais dire à tous les détracteurs de mep, Mathenpoche est un outil, servez-vous en pour ce qui vous convient et ce qui convient à vos élèves au moment où vous le souhaitez ! Vous n'êtes pas obligé de l'utiliser tous les jours ! Un enseignement pour qu'il soit adapté à tous doit être varié, Mathenpoche permet déjà une certaine variété (des introductions de notions, des exercices de gammes nécessaires aux apprentissages, des problèmes pour aller plus loin...) mais ne fera jamais tout le boulot à votre place ! C'est un outil qui a ses avantages et ses inconvénients, comme tout outil ! » (Témoignage [188](#).)