

<https://ecoleetsociete.se-unsas.org/Recommandations-du-ministre-en-mathematiques-inutiles-si-ce-n-est-contraire>



École & société

Recommandations du ministre en mathématiques... inutiles si ce n'est contre-productives !

- Éducation - Actu -

Date de mise en ligne : vendredi 25 mai 2018

Copyright © ÉCOLE ET SOCIÉTÉ - Tous droits réservés

Nous avons beaucoup entendu parler des recommandations du ministre concernant la lecture mais avons vu peu de réactions à propos des recommandations faites pour les mathématiques. Que contiennent-elles ? Que peut-on en penser ? Voici quelques éléments de réflexion et d'analyse.

En mathématiques faut-il plutôt travailler les automatismes ou privilégier le sens et les applications concrètes ? Cette question est aussi stupide que : globale ou syllabique en lecture ? La réponse est bien entendu : les deux !

Tout enseignement trop axé sur un des deux aspects ou rejetant l'autre serait néfaste pour les élèves, les enseignants le savent...

Comme il l'a fait avec la lecture, le ministre avec ses recommandations en mathématiques, sous couvert de "guider les enseignants" revient sur l'équilibre des programmes de 2015/2016 avec des rappels d'évidences et des injonctions déséquilibrées qui au mieux ne servent à rien et au pire déstabilisent les enseignants débutants ou peu sûrs d'eux en mathématiques.

La "formulation naïve" de nombre de ces recommandations pourrait laisser penser qu'elles ne sont pas rédigées à l'intention des enseignants mais du grand public, des parents d'élèves.

Trop détaillées dans certains aspects pour n'être que des indications et pas assez dans d'autres pour être de vrais éclairages théoriques ou de mises en pratique, ces recommandations donnent l'impression d'avoir été écrites à la va-vite.

Concernant [les recommandations pour l'enseignement du calcul à l'école primaire](#) :

Pêle-mêle on y découvre :

- que **le sens des 4 opérations doit être travaillé dès le CP** : ça tombe bien c'est ce qui est indiqué dans les programmes et on peut même commencer dès l'école maternelle !
- qu'il faut **automatiser les calculs par des activités ritualisées** : là, on est dans un lieu commun, tout le monde est d'accord qu'il faut le faire et le fait d'ailleurs ! Mais attention, le ministre précise quand même qu'il faut aussi se préoccuper du sens (ouf, on a failli avoir peur !). En revanche, cette automatisation est censée faciliter la résolution de problème. Ce n'est pas si sûr, car si savoir calculer efficacement est indispensable pour avoir le bon résultat, il faut bien autre chose pour résoudre un problème : savoir se représenter la situation, construire une démarche adaptée, mener un raisonnement logique... Le fait de calculer le résultat n'est qu'un petit élément, et faut-il le rappeler, tous les problèmes mathématiques ne nécessitent pas d'effectuer des calculs.
- des précisions pour le moins curieuses : ainsi le ou les rédacteurs (on ignore de qui il s'agit) écrivent : "Ainsi, on ne parlera pas de la commutativité de l'addition mais, après plusieurs observations de cette propriété, on énoncera qu'« on ne change pas le résultat d'une addition si on change l'ordre des nombres » et on donnera quelques exemples. Ensuite, la phrase notée sur le cahier de référence sera à nouveau énoncée à l'identique chaque fois que la propriété sera utilisée." Certes on ne va pas utiliser le terme "commutativité" au primaire mais la précision qu'il faut noter la phrase sur le cahier (petit ou grand, au fait, le cahier ?) et l'énoncer à l'identique... est-ce vraiment utile ? pertinent ?
- **une absence totale de référence à la calculatrice** : faut-il l'utiliser ? comment ? avec quels objectifs et quels points d'attention ? aucune recommandation à ce propos... Oubli ou impensé ?

Quand le texte est plus détaillé, il s'agit de procédures très classiques et pas forcément adaptées suivant le contexte : par exemple dans le paragraphe sur 6×8 ce qui est longuement décrit relève clairement d'un travail sur le sens et les différentes représentations de ce produit mais il est indiqué qu'il s'agit de mémoriser le résultat. On se demande qui a écrit ces recommandations, probablement pas le ministre lui-même, mais un spécialiste des mathématiques ou même un simple enseignant, n'aurait pas laissé passer une erreur aussi manifeste !

À la fin du document sur le calcul le renvoi vers [le document d'accompagnement des programmes de 2016 concernant le calcul en ligne au cycle 2](#) est pertinent, celui renvoyant aux travaux de Stanislas Dehaene est inévitable et non dépourvu d'intérêt (même si bien loin de la classe) mais on ne trouve rien concernant les cycles 1 et 3, pas de références issues de formateurs ESPÉ, de chercheurs en sciences de l'éducation, ni de didacticiens... c'est très regrettable !

Des liens vers les deux très complets documents (dont on connaît les auteurs !) "[le nombre au cycle 2](#)" et "[le nombre au cycle 3](#)" auraient a minima été appréciables.

Regardons maintenant [les recommandations concernant la résolution de problèmes à l'école élémentaire](#) :

On peut observer que :

- **la maternelle est d'emblée écartée**, or c'est bien dommage car il y aurait beaucoup à dire sur ce qu'on peut y amorcer de façon très profitable.
- **une focalisation sur un type de problème : le problème scolaire à 2 étapes**, et une approche très procédurale du simple vers le complexe, il faut "un enseignement construit" s'appuyant sur "un travail structuré et régulier", il est recommandé un "enseignement explicite de la résolution de problème" : introduire des représentations, modéliser, faire des analogies et entraîner.
- pour la mise en oeuvre dans la classe, il est préconisé des temps de recherche, éventuellement à plusieurs, un étayage de l'enseignant, une mise en commun des procédures mais non absolument nécessaire, **faire écrire le bon résultat dans le cahier peut suffire** (sic !)

Aucune définition de ce qui est entendu par "problème" n'est donné, pas d'allusion à la possibilité de confronter les élèves à des problèmes complexes, à des problèmes ouverts, à des problèmes sans solution (ou à plusieurs solutions), à des problèmes sans nombre ou sans nécessité d'effectuer des calculs. Rien non plus sur l'enrôlement des élèves dans la tâche de résolution et peu d'éléments pour ceux ayant du mal à comprendre l'énoncé si ce n'est de le faire reformuler.

C'est un peu léger... En effet, les élèves en difficulté peuvent tout à fait acquérir des mécanismes et des réflexes de résolution adaptés aux problèmes scolaires typiques auxquels ils auront été entraînés. Or, ce qui leur pose souci dans les évaluations internationales notamment, mais aussi dans la vraie vie, ce sont les problèmes atypiques, qui ne ressemblent pas de façon évidente à ceux qu'ils ont déjà traités en classe ! Apprendre à chercher, s'entraîner à raisonner, construire une démarche de résolution ne se fait pas seulement en s'entraînant sur des problèmes scolaires classiques, fussent-ils à 2 étapes !

Nous avons trouvé les références données dans le document sur le calcul insuffisantes. Là, elles sont carrément inadaptées et ne donnent aucun élément à même d'aider les enseignants pour creuser cet enjeu majeur qu'est la résolution de problèmes.

Nous nous permettons donc de proposer deux références utiles :

- "Le choix des problèmes pour la résolution de problèmes" de Catherine Houdement
- Conférence de Roland Charnay : "[Apprentissage des maths et résolution de problème](#)"

Quand on connaît l'importance des mathématiques dans la scolarité de nos élèves et le manque de formation mathématique de nombreux professeurs des écoles, on ne peut qu'être effrayé de savoir que les animations pédagogiques de l'année à venir vont reposer sur ces recommandations.

Le SE-Unsa veillera à ce que des marges de manoeuvre suffisantes et une grande confiance soient accordées aux conseillers pédagogiques chargés de mener ces temps de formation.