



REPENSER L'ÉCOLE  
AVEC CELLES ET CEUX QUI  
LA FONT AU QUOTIDIEN.

C'EST BEAUCOUP DEMANDER ?



## Analyse du rapport Villani

Le rapport Villani, issu d'une commission dont la composition interroge sur sa neutralité, contient 21 propositions et 32 recommandations concernant tous les niveaux de l'école au lycée. La situation de l'enseignement des mathématiques avait déjà fait l'objet d'une conférence de consensus du CNET en 2015 qui faisait l'analyse de l'aggravation des inégalités de réussite scolaire dans ce champ et formulait un certain nombre de recommandations consensuelles et étayées, dont on retrouve une expression dans les nouveaux programmes.

Les propositions du rapport Villani sont très disparates, voire dans certains cas contradictoires, et permettront au ministre de sélectionner celles qui correspondent à son projet pour l'école qui passe par la mise sous tutelle de l'agir enseignant ou le développement de dispositifs hors la classe et éventuellement à justifier le recours à certaines méthodes (dont celle dite « de Singapour »). *(On peut garder cette attaque qui résume un peu ce que peut faire Blanquer avec ce rapport)*

Ces propositions renvoient au caractère « explicite » et « structuré » que doit avoir cet enseignement mais souligne aussi le rôle de l'affectivité dans les apprentissages. L'accent est mis sur l'école élémentaire. Le rapport propose de lancer dès septembre 2018 des expérimentations à grande échelle de « méthodes explicites » pour procéder à leur évaluation scientifique. Celles-ci pourraient s'inspirer de SLECC (Savoir Lire Ecrire Compter, Calculer, initiative du groupe GRIP proche d'agir pour l'école), ou de la méthode de Singapour. Sans doute pour échapper à une étiquette conservatrice, le rapport fait référence aux pédagogies alternatives Montessori et Freinet.

Ces différentes méthodes préconisées reposent sur le triptyque « manipulation, verbalisation, abstraction » ce qui a prévalu dans l'école française pendant plus d'un siècle. Il préconise très nettement que les trois opérations soient introduites dès le CP, leur sens étant exploré en maternelle. Ainsi, cela permet d'échapper au risque de réduire la notion de nombre à celle de comptage (s'appuyant ainsi sur le chercheur Remi Brissiaud). Le texte insiste sur le développement des automatismes à tous les âges sans oublier la dimension ludique.

Ces propositions seront autant d'objets d'inflexions des programmes. D'ailleurs le programme est défini comme une « borne inférieure » interdisant de « faire moins » mais pas de « faire plus ».

En outre le rapport insiste sur le « caractère systémique » touchant tous les niveaux et tous les acteurs et propose une amélioration de la formation initiale et continue sans la décliner clairement.

Il recommande de mesurer trois fois par an les progrès des élèves au moyen d'items pré-définis afin que « 100% des élèves les réussissent à 95% »

Il s'appuie sur des constats plutôt partagés mais en tire des conclusions pour lesquelles le SNUipp a produit l'analyse ci-dessous.

### **Constats**

- Baisse des résultats de nos élèves en mathématiques (PISA, TIMSS). 42,4% des élèves ont une maîtrise fragile des mathématiques voire de grandes difficultés (CEDRE). A cela s'ajoute l'incapacité de notre système scolaire à réduire les inégalités.
- Difficultés des enseignants corrélés à cette dégradation et à l'image détériorée de ceux-ci dans la société.
- Disproportion entre les moyens financiers mis en œuvre et les résultats obtenus, nécessité d'identifier les dysfonctionnements et d'y remédier.
- Place importante des mathématiques dans les filières dites de réussite et dans la vie économique et sociale.
- Faire des mathématiques une priorité nationale.

## **Analyse des 21 propositions**

*Nous avons commenté uniquement les propositions concernant le premier degré.*

**1. Formation initiale :** construire, dès 2018, la formation initiale des professeurs des écoles démarrant à Bac+1, de façon à assurer, dans une licence adaptée ou un parcours pluridisciplinaire, un volume suffisant d'enseignements dédié aux disciplines fondamentales

Commentaires du SNUipp-FSU : S'il évoque une formation dès la L1, le rapport ne traite pas des questions du statut des futurs enseignants (situations statutaires des étudiants inscrits dans ces parcours, pré recrutements, place du concours...) Nous revendiquons un pré recrutement dès la L1 à et tous les niveaux du cursus universitaires, sans contrepartie de travail, ce qui n'implique pas l'impossibilité pour les étudiants de changer de voie ou la possibilité pour d'autres d'intégrer cette voie. Nous revendiquons une formation dont les contenus prennent en compte l'ensemble des aspects d'un métier de conception (didactique, scientifique, pédagogique, connaissance des élèves dans leur dimension psychologique, sociale et culturelle, gestes et postures professionnels...). Pour le SNUipp-FSU, les étudiants se destinant aux métiers d'enseignement ne doivent pas être utilisés comme des moyens d'enseignement. Il est urgent de restaurer une véritable formation initiale de qualité.

**2. CP-CE1 en Rep+ :** Inclure, dès septembre 2018, les mathématiques dans la priorité nationale décrétée en Rep+ pour les CP et CE1 à 12 ; étendre cette mesure à l'ensemble des Rep en 2020.

Commentaires du SNUipp-FSU : les élèves et les enseignants d'éducation prioritaire se retrouvent à nouveau dans la ligne de mire. Si nous sommes attachés à l'idée de donner plus à ceux qui ont moins, l'éducation prioritaire ne doit être un laboratoire d'expérimentations impliquant des injonctions et remettant en cause la professionnalité des enseignants. La pression du 100% de réussite sur les élèves, les familles et les enseignants est réelle et nous interpelle car elle, peut être source de stress et facteur d'échec scolaire.

**3. Expérimentation à grande échelle :** lancer, dès septembre 2018, sur le cycle 2, des expérimentations à grande échelle pour procéder à une évaluation scientifique de méthodes explicites et de l'efficacité de leur mise en œuvre.

Commentaires du SNUipp-FSU : Quand on voit les sources d'inspiration, on peut se poser de légitimes questions : Quel type d'évaluation et au service de qui ? Au service des élèves et des enseignants ou bien au service du ministère pour lui permettre d'imposer des « bonnes pratiques » ? Comme pour la lecture, ce rapport semble au service de notre ministre qui entend

imposer une culture de l'évaluation et dont nous connaissons les effets délétères (bachotage, incidence sur le temps accordé aux disciplines, élèves faibles délaissés ...) Les évaluations doivent rester au service des élèves et des enseignants.

**4. Équipement :** proposer à toutes les écoles un équipement de base, accompagné de tutoriels, favorisant les manipulations d'objets réels ou virtuels

Commentaires du SNUipp-FSU : qui du financement du matériel qui est de la compétence des collectivités territoriales ? Remise en cause de la liberté pédagogique de l'enseignant quant au choix de ses outils et sur la manière de les utiliser. Il n'existe pourtant pas de recette miracle.

**5. Les étapes d'apprentissage :** dès le plus jeune âge mettre en œuvre un apprentissage des mathématiques fondé sur la manipulation et l'expérimentation ; la verbalisation ; l'abstraction

Commentaires du SNUipp-FSU : Manipuler, expérimenter, verbaliser, abstraire : rien de nouveau, c'est ce qui se pratique déjà dans les classes. Donner du sens aux apprentissages se fait dès l'école maternelle en lien avec la vie quotidienne, l'intégration de la notion de plaisir d'apprendre au travers de manipulations, de jeux tout en n'omettant pas l'objectif de ces activités. La dimension ludique des apprentissages est essentielle. Les élèves ont besoin de s'essayer, de tâtonner, d'expérimenter, de confronter leurs représentations afin de les faire évoluer. Il est nécessaire de construire simultanément le sens, la compréhension et l'automatisation, d'articuler le concret et l'abstrait. Le rapport omet d'évoquer les effectifs chargés sur l'ensemble des classes ayant pourtant un impact sur les conditions d'enseignement et d'apprentissage dès le plus jeune âge.

**6. Le cours :** rééquilibrer les séances d'enseignement de mathématiques : redonner leur place au cours structuré et à sa trace écrite ; à la notion de preuve ; aux apprentissages explicites

Commentaires du SNUipp-FSU : expliciter les enjeux d'apprentissages est une condition essentielle pour permettre aux élèves notamment ceux dont la culture de l'école est la plus éloignée de réussir. Le citer ne suffit pas, cela nécessite la mise en place d'une véritable formation initiale et continue des enseignants pour faire évoluer les pratiques.

**7. Périscolaire et clubs :** encourager les partenariats institutionnels avec le périscolaire et favoriser le développement de ce secteur. Recenser et pérenniser les clubs en lien avec les mathématiques (de modélisation, d'informatique, de jeux intelligents, etc.). Rémunérer les intervenants et adapter les emplois du temps des enseignants.

Commentaires du SNUipp-FSU : un partenariat pourquoi pas mais à l'initiative des équipes d'école et sur un temps reconnu. L'école doit avoir les moyens sur le temps scolaire de remédier à la situation, on ne peut pas renvoyer cela à la responsabilité du périscolaire où les formations, qualifications, missions et les responsabilités sont différentes.

**8. Apports des autres disciplines :** développer et renforcer les échanges entre les autres disciplines et les mathématiques ; expliciter les liens entre la langue française et les mathématiques dès le plus jeune âge.

Commentaires du SNUipp-FSU : la mission Villani aurait dû s'intéresser davantage au travail réel en classe notamment dès la maternelle où les apprentissages ne sont pas segmentés comme dans le second degré mais interagissent tout au long de la journée.

**9. Réconciliation :** proposer aux élèves du lycée un module annuel de « réconciliation » avec les mathématiques sur des thématiques et des démarches nouvelles.

**10. Projets :** assurer, dans les projets disciplinaires ou interdisciplinaires (EPI, TPE, PPCP, Grand oral, etc.), une place importante aux mathématiques et à l'informatique.

**11. Sens des nombres et des opérations :** cultiver le sens des quatre opérations dès le CP. L'enseignement effectif des grandeurs et mesures à l'école primaire vient soutenir le sens des nombres et des opérations.

Commentaires du SNUipp-FSU : Les apprentissages doivent s'inscrire dans la durée et de manière progressive. Dans les programmes, la division est abordée dès le cycle 2 et les 4 opérations sont vues au CE2. Il y a un consensus chez les chercheurs sur la qualité et la précision des programmes de mathématiques mis en œuvre en 2016. La progression pour l'apprentissage des techniques opératoires est claire, il faut continuer de s'y référer sans tenter de la modifier. La recherche s'accorde pour que les techniques opératoires n'arrivent pas trop tôt, et certainement pas avant la mise en place du calcul mental. Concernant la division, il ne faut pas confondre division et partage, il faut attendre le CE2 pour définir la division de manière plus générale. Sans ces précautions, l'apprentissage de la division de manière précoce est source de difficultés, notamment pour les élèves les plus en difficultés.

**12. Automatismes :** développer les automatismes de calcul à tous les âges par des pratiques rituelles (répétition, calculs mental et intelligent, etc.), pour favoriser la mémorisation et libérer l'esprit des élèves en vue de la résolution de problèmes motivants.

Commentaires du SNUipp-FSU : Le calcul mental est une pratique courante dans les classes. Le calcul mental aide à la mémorisation, à l'automatisation, à la conceptualisation, c'est l'occasion de développer des capacités de raisonnement, il favorise les processus de contrôle et constitue une aide à la résolution de problèmes. Il est essentiel de conserver la primauté du calcul mental sur le calcul posé. Les attentes concernant les techniques de calcul posé dans les nouveaux programmes sont raisonnables et ne doivent pas être remises en cause.

**13. Paliers :** définir des paliers sur les bases des nombres et du calcul. S'assurer de la maîtrise obligatoire de ces fondamentaux par tous, en mesurant trois fois par an, les acquis des élèves sur un nombre limité d'items simples et standardisés.

Commentaires du SNUipp-FSU : Ces évaluations standardisées remettent en cause la politique des cycles, l'évaluation des progrès des élèves au profit de l'atteinte à une norme à instant T. Le temps nécessaire aux apprentissages différent d'un élève à l'autre n'est plus pris en compte. Quid des moyens pour remédier aux difficultés constatées (RASED, formation...)?

**14. Référent mathématiques :** développer la formation continue en mathématiques des professeurs des écoles. Dans chaque circonscription, favoriser le développement professionnel entre pairs et en équipe, et nommer un troisième conseiller pédagogique, « référent mathématiques ».

Commentaires du SNUipp-FSU : la formation continue des enseignants pour qu'elle soit efficace ne peut pas reposer que sur les pairs. Des allers retours entre le terrain et la recherche sont nécessaires. La formation doit être en adéquation avec les besoins réels des écoles et non descendante visant uniquement à imposer des « bonnes pratiques ». Si la création d'un conseiller pédagogique mathématique de circonscription peut être reçue positivement cela doit s'accompagner d'une relation de confiance et de collaboration entre les équipes et celui-ci. Il doit être une personne ressource et non pas le bras armé de l'institution.

**15. Développement professionnel en équipe :** développer la formation continue des professeurs de mathématiques à l'échelle locale, dans une logique de confiance, entre pairs et en

équipe ; promouvoir l'observation conjointe ; dégager un temps commun dans les emplois du temps ; identifier les personnes ressources.

Commentaires du SNUipp-FSU : Le travail en équipe est nécessaire, mais ne pourra se mettre en place efficacement sans des temps spécifiques reconnus. Les temps d'allègement de service en éducation prioritaire doivent s'étendre à toutes les écoles afin de donner une réelle dynamique au collectif de travail. Les 108h explosent, on ne peut en demander davantage aux enseignants.

**16. Laboratoire de mathématiques** : expérimenter, financer et évaluer sous trois ans, dès septembre 2018, dans au moins cinq établissements et un campus des métiers par académie, la mise en place de laboratoires de mathématiques en lien avec l'enseignement supérieur et conçus comme autant de lieux de formation et de réflexion (disciplinaire, didactique et pédagogique) des équipes.

**17. Priorité nationale** : inscrire les mathématiques comme une priorité nationale en mobilisant tous les acteurs de la chaîne institutionnelle (recteurs, cadres, formateurs, enseignants).

Commentaires du SNUipp-FSU : une priorité nécessite des moyens à hauteur de nos ambitions. La méthode Singapour a demandé 15 ans avant d'avoir des résultats et les enseignants de Singapour bénéficient de 100h par an de formation, on en est très très loin avec nos 18h d'animations pédagogiques (dont 9 h en magistère) ! Des stages longs de formation continue doivent être remis en place, le travail avec l'ensemble de la recherche doit être réactivé. Cela nécessite des moyens de remplacement donc d'autres choix budgétaires. Attention aussi de ne pas voir « labellisés » des manuels reprenant prétendument la « méthode de Singapour » et qui en fait n'en sélectionnent que les aspects en adéquation avec les projets ministériels (voir critique de Brissiaud sur une méthode dite « de Singapour »).

**18. Expert de haut niveau en mathématiques** : créer un poste d'expert de haut niveau en mathématiques à la Dgesc : responsable du suivi et de la mise en œuvre des préconisations de ce rapport au niveau national, il s'appuiera sur un réseau de chargés de mission académiques. Une évaluation de la mise en œuvre de ces mesures sera effectuée dans trois ans.

**19. Égalité femmes-hommes** : former les enseignants et l'encadrement aux problématiques liées à l'égalité femmes hommes en mathématiques (stéréotypes de genre, orientation professionnelle, réussite, etc.).

Commentaires du SNUipp-FSU : Idée judicieuse mais quelles modalités ? le dire c'est bien, mettre en place des leviers pour le faire est mieux !

**20. Manuels** : les manuels de mathématiques feront l'objet d'un positionnement sur une échelle, par un comité scientifique, en regard de chacun des critères d'une courte liste ??? arrêtée par ce même comité.

Commentaires du SNUipp-FSU : comme pour la lecture, on voit poindre une volonté d'imposer des outils validés par le conseil scientifique auréolé de modernité où l'on connaît la prédominance des neurosciences, tout comme une volonté de transformer les enseignants en simple exécutants. Pourtant transformer les enseignants en exécutants serait lourd de conséquences sur la qualité des enseignements et notamment sur les apprentissages des élèves dont la culture est la plus éloignée de l'école. Pourquoi ? Si les neurosciences sont un apport, elles ne peuvent occulter tous les autres pans de la recherche et elles ne peuvent être le prétexte à imposer des pratiques.

**21. Montée en puissance d'un portail de ressources** : doter ce portail de ressources en lien avec les mathématiques de moyens logistiques et de fonctionnement suffisants pour remplir pleinement ses missions.

Commentaires du SNUipp-FSU : le portail de ressources doit être abondé par différents types de documents issus de l'ensemble des résultats des travaux de la recherche. Des ressources aussi bonnes soient-elles ne peuvent suffire. Elles doivent s'accompagner d'une véritable formation impliquant des temps de découvertes, d'appropriation, de mise en place d'expérimentations, de retour sur les pratiques avec confrontation de point de vue et des phases d'ajustement. Du temps donc et des moyens.

### **Pour le SNUipp-FSU les priorités sont :**

- renforcer l'investissement public en direction de l'école mais aussi pour soutenir la qualité de l'environnement de la vie de l'enfant hors l'école pour avoir les moyens de nos ambitions.
- soutenir l'expertise enseignante par un effort constant de formation nourrie par la recherche et par la promotion du travail en équipe ;
- travailler au plus près de la réalité et des besoins du terrain pour faire progresser la réussite de tous les élèves, en mathématiques comme ailleurs.
- accompagner la mise en œuvre des programmes 2015 et 2016 en respectant la progressivité des apprentissages au sein des cycles de trois années ;
- donner du temps aux enseignants pour transformer leurs pratiques, sans les enfermer dans des protocoles de laboratoire mais avec le soutien généralisé des RASED et des « Plus de Maîtres que de Classes ».
- réduire les effectifs de classe car l'expérimentation, la manipulation sont difficiles avec des effectifs lourds

**Pour l'heure, enseignants et enseignantes n'ont pas besoin de nouveaux changements, ils viennent à peine de s'approprier les nouveaux programmes et aspirent à travailler dans la cohérence et la continuité en bénéficiant de conditions de travail améliorées.**

On pourra se référer aux contributions de Roland Charnay et Rémi Brissiaud pour des compléments d'analyse sur le rapport Villani

Roland Charnay:

<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2018/02/15022018Article636542746811501072.aspx>

Rémi Brissiaud:

<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2018/02/14022018Article636541887390139057.aspx>

