

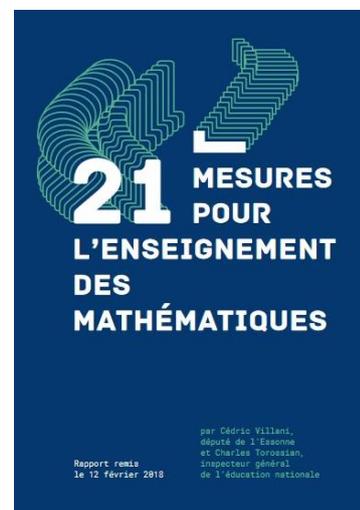


académie
Nancy-Metz

direction des services
départementaux
de l'éducation nationale
Moselle



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Groupes Recherche-Formation en Mathématiques

Présentation de l'expérimentation conduite en Moselle

2018/2019

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan Mathématiques, il est préconisé d’accompagner les professeurs des écoles en exercice vers une meilleure expertise disciplinaire en organisant une partie de leur formation continue autour d’une constellation de 6 à 8 professeurs des écoles accompagnés d’un référent Mathématiques de circonscription (référent-MC).

6 groupes Recherche-Formation en Mathématiques ont fonctionné en Moselle de janvier à juin 2019. L’objet de ce document est de rendre compte de cette expérimentation pour qu’elle puisse servir d’appui à une généralisation dans toutes les circonscriptions de Moselle à la rentrée 2019. Il s’agit moins de proposer un modèle de fonctionnement que de mettre en exergue certains aspects de ce mode de formation qui nécessiteront d’être pris en considération. En effet si la philosophie de ces groupes est précisément décrite par le Vademécum des référents-MC, leur mise en œuvre concrète est modulable en tenant compte des forces et des contraintes locales.

Références :

- 21 mesures pour l’enseignement des Mathématiques ([Rapport Villani Torossian](#))
- Vademécum des Référents Mathématiques de Circonscription ([Vademecum Version 1.0](#))

Table des matières

I.	Fédérer un groupe d’enseignants autour d’une problématique	3
A.	Le choix des membres et de la problématique de travail	3
B.	La mise en place d’un espace de mutualisation	3
II.	Anticiper la place et le rôle des différents acteurs.....	4
A.	L’Inspecteur de l’Education Nationale	4
B.	Le référent-MC	4
C.	Le directeur	4
III.	Définir un cadre structurant.....	5
A.	Les invariants du protocole	5
B.	Les écrits de travail (feuille de route et document de synthèse).....	5
IV.	Instaurer le caractère horizontal et participatif de cet accompagnement	6
A.	Libérer la parole	6
B.	Faire preuve de souplesse	6
C.	S’appuyer sur ce qui fonctionne.....	6
V.	Travailler en réseau	7
VI.	Evaluer les effets de ces formations.....	7

I. Fédérer un groupe d'enseignants autour d'une problématique

Les choix qui conduisent à la constitution d'un groupe de travail gagnent à être réalisés en veillant à optimiser l'implication des enseignants dans les travaux du groupe. Partant de ce principe, plusieurs scénarios demeurent envisageables.

A. Le choix des membres et de la problématique de travail

Il s'agit tout d'abord de choisir si l'on souhaite cibler une équipe enseignante puis définir avec eux une problématique ou choisir une problématique puis identifier les enseignants qui constitueront le groupe.

En travaillant avec des enseignants d'une même école, voire d'un cycle, la mise en place d'un groupe Recherche-Formation sera l'occasion d'impulser ou de poursuivre une réflexion d'équipe. Cette organisation a été majoritairement choisie au cours de l'année 2018-2019 en laissant les enseignants définir une problématique en s'appuyant parfois sur les résultats des évaluations nationales.

Il est également possible de fédérer des enseignants autour d'une thématique pour laquelle ils ont un réel intérêt (travailler sans fichier au cycle 2 ou encore enseigner avec une méthode mathématique précise). Cette option, qui n'a pas été suivie au cours de l'expérimentation, aurait la particularité de regrouper des enseignants qui auraient des pratiques de classe moins hétérogènes.

En gardant à l'esprit l'idée de *circonscription apprenante*, il peut également être judicieux de penser à la complémentarité entre les travaux du groupe Recherche-Formation et les autres actions de formation. Cela permettrait à l'équipe de circonscription d'indiquer aux enseignants une orientation précise (en indiquant par exemple sur des grilles d'observables) qui s'appuierait par exemple sur les travaux du groupe Recherche-Formation.

Pour illustrer cette idée, un groupe Recherche-Formation a travaillé sur la mémorisation des faits numériques la même année où un parcours de formation de 9h sur le calcul mental était proposé aux enseignants de la circonscription dans le cadre des 18h d'animation pédagogique. La complémentarité de ces 2 actions de formation s'est révélée fort intéressante.

Une fois la thématique de travail définie, il s'agira de s'assurer que les pistes de réflexion suivies sont en accord avec, d'une part les focales du plan mathématique développées par la DGESCO sur les cycles 3 et 2 (années 2017-2019), et d'autre part les recommandations du rapport Villani-Torossian, notamment autour du calcul.

Point de vigilance : Si l'aspect disciplinaire est l'objectif prioritaire de ces formations, nous avons constaté que les enseignants abordaient plus facilement les aspects pédagogiques ou didactiques. Quelle que soit l'entrée choisie, il s'agira pour le référent-MC de garder cela à l'esprit.

B. La mise en place d'un espace de mutualisation

Très rapidement, il est apparu nécessaire de permettre aux enseignants de chaque groupe de partager des ressources numériques. La solution technique la plus appropriée semble de créer un dossier partagé sur le Cloud académique. Nous avons pu constater une réelle dynamique se mettre en place dans certains groupes grâce à cet outil mais cela est loin d'être systématique. Il s'agit pourtant d'un levier que le référent-MC pourra essayer d'actionner pour favoriser l'implication des enseignants.

II. Anticiper la place et le rôle des différents acteurs

Pour permettre aux travaux du groupe de s'inscrire dans un système cohérent (à l'échelle de l'école, du secteur de collège, de la circonscription, ...) il est nécessaire d'être attentif au rôle des différents acteurs et pilotes.

A. L'Inspecteur de l'Education Nationale

La plupart des IEN ayant participé à cette expérimentation ont fait le choix de laisser beaucoup d'autonomie au groupe de travail. Il est néanmoins apparu important de signifier aux membres du groupe l'intérêt qu'il portait aux travaux réalisés et la confiance qu'il leur accordait que ce soit de vive-voix ou par l'intermédiaire du référent-MC ou encore du conseiller pédagogique.

Pour certains aspects didactiques et pédagogiques, les enseignants des différents groupes avaient en effet le souci de s'assurer que ce qui était discuté au sein du groupe serait approuvé par l'équipe de circonscription. On pointe ici un souci de cohérence indispensable que seule une communication adaptée entre les différents acteurs peut rendre possible.

B. Le référent-MC

Le référent-MC doit être reconnu comme un pair par les enseignants, mais aussi comme un expert disciplinaire. Son rôle consiste donc à répondre à certains moments aux sollicitations du groupe en proposant, le cas échéant, des apports ciblés et adaptés. A d'autres moments, il s'est avéré bien plus pertinent de se mettre en retrait pour offrir au groupe un espace de réflexion.

Connaissant les orientations suivies par l'équipe de circonscription et travaillant sur un temps long avec un groupe d'enseignants, il a la possibilité de jouer un rôle pivot qui lui permet de mettre en lumière les obstacles rencontrés par les uns et les autres.

C. Le directeur

En fonction de la constitution du groupe, il peut être utile que le directeur participe avec un rôle qui lui est propre. Le référent-MC et le directeur pourront en effet mutuellement s'appuyer sur l'autre pour mener à bien leur mission.

Dans les groupes qui réunissent les enseignants d'une même école, le directeur sera un relais indispensable pour poursuivre le travail d'équipe engagé lorsque le référent-MC cessera de prendre en charge le groupe. A l'avenir, il sera intéressant d'identifier les conditions à réunir et les modalités de l'accompagnement réalisé par l'équipe de circonscription qui rendront possible cette transition particulièrement délicate.

Point de vigilance : Il est indéniable que les contraintes d'emploi du temps de chacun rendent complexes ce travail en réseau. Il semble que le plus important soit que chacun prenne conscience de l'importance de partager rapidement les éventuelles difficultés identifiées dans le cadre de cette formation.

III. Définir un cadre structurant

Pour instaurer un climat de confiance, il convient d'expliciter très précisément le fonctionnement des groupes Recherche-Formation à l'ensemble des membres du groupe. Cela prend nécessairement du temps car il s'agit de répondre aux éventuelles inquiétudes que les enseignants ne verbalisent pas nécessairement.

A. Les invariants du protocole

Il s'agit dans un premier temps d'expliquer aux personnes concernées que ce groupe de travail suit un protocole précis : animé par le référent-MC de la circonscription, un groupe est constitué d'environ 6 à 8 enseignants qui travaillent ensemble pendant 1 à 2 ans en mêlant théorie et pratique pour développer une culture mathématique. Une [présentation synthétique des groupes Recherche-Formation](#) est consultable sur le site Maths et Sciences.

Fonctionnement des groupes RFM ayant participé à l'expérimentation :

- Les enseignants se sont réunis à hauteur d'environ 7 demi-journées (2 journées ont été prises sur le temps scolaire avec des remplacements effectués par des TMBD, les 3 autres demi-journées ont par exemple été prises sur les 18h d'animation pédagogique).
- A deux reprises dans l'année, ils ont pu observer une séance dans la classe d'un autre enseignant du groupe accompagné par un formateur.
- Un document de synthèse a été rédigé et publié sur le site départemental Maths et Sciences.
- Certains groupes continueront d'être accompagnés une deuxième année par le référent-MC.

B. Les écrits de travail (feuille de route et document de synthèse)

En complément de ce protocole, 2 outils sont particulièrement utiles pour définir un cadre structurant qui contribuera à l'instauration d'un climat de confiance :

La feuille de route :

Au lieu d'un compte-rendu exhaustif, il semble préférable de s'appuyer sur une feuille de route détaillée qui sera complétée tout au long de l'année. Une trame académique sera prochainement diffusée aux référents-MC. Ils auront ainsi à leur disposition un outil qu'ils pourront compléter pour avoir une vision claire et partagée avec les membres du groupe des perspectives de travail.

Le document de synthèse (consultables sur le site [Maths et sciences](#)) :

La rédaction d'un document de synthèse vise un double objectif :

- Mener la réflexion à son terme en produisant un écrit collectif.
- Permettre une mutualisation des travaux des différents groupes et une diffusion aussi large que nécessaire pour alimenter la réflexion de chacun.

L'utilisation d'outils en ligne a parfois permis d'obtenir rapidement la contribution de chaque membre du groupe. Le référent-MC s'est ensuite chargé d'en faire la synthèse et de la mettre en forme.

Il n'a pas semblé gênant que le référent-MC mette lui-même en mots la réflexion du groupe en s'assurant néanmoins qu'il ne trahissait pas la pensée du groupe.

IV. Instauration du caractère horizontal et participatif de cet accompagnement

Le référent-MC doit s'assurer que les enseignants deviennent réellement acteurs de leur formation. Pour y parvenir, il lui est demandé d'adopter une « posture d'ami critique ».

A. Libérer la parole

Au cours de l'expérimentation, notre objectif premier était de parvenir à créer les conditions pour que chacun se sente libre de s'exprimer sans craindre d'être jugé.

Dans un premier temps, il s'agissait pour le référent-MC d'utiliser une technique d'animation permettant à chaque membre du groupe d'évoquer sa pratique de classe personnelle et de faire part de son questionnement actuel sur l'enseignement des mathématiques.

Après un temps d'échange où le référent-MC veillait à se mettre en retrait, nous cherchions alors à clore le premier regroupement en aboutissant à la formulation d'une problématique, qui a parfois été reformulée ou précisée par la suite.

B. Faire preuve de souplesse

Le Vademecum nous indique que « *les actions du référent-MC nécessitent une certaine autonomie d'action et une adaptabilité à la réalité et aux besoins de terrain en fonction des groupes accompagnés. Force est de constater que cette souplesse attendue dans les postures et les contenus abordés peut susciter des difficultés pour les référents-MC. Ils devront donc planifier et adapter de manière dynamique les actions déployées au sein des différents groupes.* »

Cette souplesse nécessite une vigilance de chaque instant pour ne pas imposer au groupe son propre fonctionnement. Nous avons en effet constaté que le groupe se tourne très spontanément vers le référent-MC pour savoir quelle direction suivre. Il paraît nécessaire de confier aux membres du groupe le plus de décisions possibles de manière à ce que chacun se sente responsabilisé.

C. S'appuyer sur ce qui fonctionne

En libérant la parole et en faisant preuve de souplesse, le référent-MC se met en retrait. A d'autres moments, l'expert disciplinaire qu'il est fera le choix d'intervenir en fonction de ce qui est dit ou de ce qu'il voit dans le cadre des observations croisées.

Lorsqu'il fait ce choix, il est apparu préférable de s'appuyer autant que possible sur ce qui fonctionne. Nous avons en effet constaté que c'était bien souvent un manque de confiance qui empêchait certains enseignants d'innover pédagogiquement en sortant des sentiers battus. Le référent-MC pourra donc utilement apporter des connaissances mathématiques et des éléments didactiques, mais il semble néanmoins indispensable de le faire en s'appuyant sur ce qui fonctionne de manière à développer un sentiment de confiance.

Point de vigilance : Force est de constater que les enseignants ayant expérimenté le protocole n'étaient pas habitués à être acteurs de leur formation. L'implication espérée n'ayant pas toujours été au rendez-vous, le choix a été fait de s'appuyer sur les éléments moteurs du groupe pour créer une dynamique positive.

V. Travailler en réseau

A l'avenir il sera intéressant de permettre aux groupes travaillant sur une problématique proche de partager des ressources et des questionnements. Un recensement des problématiques sera donc effectué à l'échelle du département pour donner la possibilité aux référents-MC de se mettre en relation.

Pour cela les outils numériques seront largement exploités n'excluant pas d'éventuels regroupements des référents-MC pour permettre des temps d'échanges de pratique.

En complément, il sera intéressant de créer des ponts avec les groupes de travail départementaux dédiés aux mathématiques. Cette mise en réseau à l'échelle du département, voire de l'académie permettra à chacun de se nourrir de la réflexion des autres mais surtout de gagner en cohérence.

VI. Evaluer les effets de ces formations

Au cours de cette expérimentation, qui ne s'est étalée que sur une période de 6 mois, il n'a pas été envisagé d'évaluer à court terme les effets de cet accompagnement sur les performances des élèves ni sur les compétences disciplinaires, didactiques ou pédagogiques des enseignants.

A plus long terme et en fonction des problématiques choisies par le groupe, les évaluations nationales peuvent être utiles pour suivre les effets de cette formation sur les compétences des élèves. Il a également parfois été suggéré aux différents groupes de concevoir un protocole d'évaluations ciblées pour mesurer l'évolution des performances des élèves sur des items précis.

S'il est apparu utile de s'appuyer sur des observables pour objectiver les constats effectués lors des visites en classe, cela s'est néanmoins révélé parfois délicat. Il s'agit moins pour le référent-MC d'évaluer une pratique que d'accompagner les enseignants du groupe vers l'auto-évaluation des effets de leur action.

Il semble utile de souligner à ce sujet que le référent-MC, ou le formateur qui accompagne les enseignants lors des observations croisées, est le garant de leur bon fonctionnement et doit tout mettre en œuvre pour rassurer les enseignants qui pourraient craindre d'être jugés.

Sentiment d'efficacité personnelle et confiance en soi

Sur un temps aussi court, il est plus aisé de parler des effets de ces formations si l'on s'intéresse au sentiment d'efficacité personnelle.

Les propos tenus pendant les regroupements ou lors des moments informels sont particulièrement éloquentes et révèlent que l'accompagnement a permis à certains enseignants de gagner en assurance, prérequis indispensable pour oser mettre en pratique des innovations pédagogiques.

Il semble également ressortir de cette expérimentation un réel enthousiasme de la part des référents-MC car ce mode d'accompagnement offre les conditions d'un partage authentique au sein du groupe Recherche-Formation. Il donne par exemple la possibilité au référent-MC d'identifier, au plus près des élèves, les obstacles qu'il reste à surmonter pour que l'enseignement des mathématiques gagne en efficacité.