académie Martinique
RÉGION ACADÉMIQUE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

PLAN MATHEMATIQUES 2018-2022
DANS L'ACADEMIE DE LA MARTINIQUE

AXES DU PLAN D'ACTIONS

1. Conforter les actions de formation et d'accompagnement de l'ensemble des acteurs avec pour priorité le premier degré et en mettant l'accent sur des réseaux (établissement/écoles).
2. Créer un environnement plus favorable à l'apprentissage des élèves et utiliser de manière plus efficace les dispositifs de différenciation et d'aide.
3. Valoriser et développer des actions éducatives mathématiques scolaires et périscolaires.

PRINCIPES :

1. Expérimenter et évaluer, dans l'académie, la mise en place du concept de « réseau et territoire apprenants ».
2. Elaborer à chaque niveau (école, circonscription, établissement, réseau, pôle maternelle) une déclinaison des axes du plan mathématiques académique en concertation avec le groupe de pilotage de ce plan.
3. Favoriser le développement professionnel dans une logique de confiance entre pairs et en équipe.
4. Développer une culture commune de l'enseignement des mathématiques et assurer une cohérence des actions par le moyen des évaluations.
5. Mettre en œuvre un apprentissage des mathématiques fondé sur : la manipulation et l'expérimentation, la verbalisation, l'abstraction (mesure 5 du rapport Villani-Torossian).

1. CONFORTER LES ACTIONS DE FORMATION ET D'ACCOMPAGNEMENT DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS AVEC POUR PRIORITE LE PREMIER DEGRE ET EN METTANT L'ACCENT SUR DES RESEAUX (ETABLISSEMENT/ECOLES)

Objectifs de changement :

Permettre aux enseignants :

- De renforcer les compétences des élèves pour les rendre acteur de leur apprentissage et plus autonomes (s'engager dans la tâche, donner du sens à ses actions, s'auto évaluer, remobiliser ses ressources dans un autre contexte).
- D'évoluer vers une culture de l'évaluation des acquis des élèves qui soit véritablement au service de l'apprentissage et qui les implique.
- D'avoir une attitude réflexive sur le métier.
- De passer du travail collectif à un collectif de travail.
- De renforcer les échanges entre les mathématiques et les autres disciplines.

Accompagnement du changement :

- Organisation de deux journées académiques pour permettre de conforter la dynamique du travail conjoint des acteurs du 1er et du 2nd degré, chaque année scolaire.
- Renforcement des parcours et des liaisons inter cycles (cycle 3, collège-LGT/LPO, collège-LP, LP-STS, Bac-3 – Bac+3) pour favoriser la continuité pédagogique.
- Production, diffusion et prise en main de ressources pédagogiques.
- Montée en compétence des animateurs maths, des tuteurs et des conseillers pédagogiques.
- Création de postes de conseillers pédagogiques, de formateurs académiques en mathématiques.
- Mise en place d'une licence adaptée ou d'un parcours pluridisciplinaire pour une meilleure formation en mathématiques des étudiants se destinant au professorat des écoles.

Objectifs de formation :

- Maîtriser les savoirs mathématiques, leur didactique et leur pédagogie.
- Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves.

Plus spécifiquement

Dans les séries générales et technologiques des lycées

- Permettre aux enseignants de mieux former les élèves au numérique et d'accroitre leur maîtrise des logiciels (technique et usages), notamment ceux de programmation.

Dans les séries professionnelles des lycées

- Permettre aux enseignants de développer le numérique éducatif pour promouvoir la culture numérique de l'élève.
- Amener les enseignants à renforcer la démarche expérimentale et à s'engager dans l'innovation.

2. CREER UN ENVIRONNEMENT PLUS FAVORABLE A L'APPRENTISSAGE DES ELEVES ET UTILISER DE MANIERE PLUS EFFICACE LES DISPOSITIFS DE DIFFERENCIATION ET D'AIDE

Recommandations :

Accompagner les enseignants dans la mise en œuvre de leviers et méthodes pour améliorer les performances des élèves :

- Prendre en compte la dimension « temps » dans les apprentissages pour une appropriation pérenne des notions et des méthodes : construction du sens, automatisation, progression spiralée (revenir plusieurs fois sur la même notion au cours de l'apprentissage en laissant aux élèves le temps de la maturation et de l'assimilation).
- Réinvestir les connaissances et les savoir-faire en situation de résolution de problèmes.
- Enseigner plus explicitement en expliquant aux élèves les finalités des tâches proposées ainsi que les procédures et les stratégies ou connaissances à mobiliser pour traiter ces tâches.
- Moduler, selon les élèves, le degré d'approfondissement d'une notion et le niveau d'expertise, tout en garantissant la maîtrise des fondamentaux.
- Prévenir, identifier et traiter les difficultés des élèves par une connaissance des obstacles aux apprentissages et en observant leur fonctionnement, leur activité et leurs productions.
- Analyser et tirer profit de l'erreur pour découvrir les démarches d'apprentissage des élèves, identifier leurs besoins, différencier les approches pédagogiques, les évaluer avec pertinence.
- Développer l'usage du numérique pour favoriser les apprentissages, accroître la motivation et l'interactivité, et pour faciliter des démarches de recherche.
- Favoriser l'apprentissage coopératif entre pairs, en particulier à l'aide du numérique.
- Coopérer avec les parents pour prolonger l'action de l'école au quotidien.

Améliorer la mise en œuvre de l'accompagnement pédagogique notamment dans le cadre des activités pédagogiques complémentaires, de l'accompagnement personnalisé et de l'EGLS.

Impulser et encourager la recherche action pour produire des outils utiles aux enseignants, en particulier avec l'ESPE, lors des certifications aux fonctions de formateur et dans les groupes de recherche de l'IREM.

- Faire le lien entre les résultats de la recherche et le travail dans la classe.
- Encourager la mise en place de « laboratoires de mathématiques » (communauté d'apprentissage, de réflexion, d'expérimentation et de formation).

3. VALORISER ET DEVELOPPER DES ACTIONS EDUCATIVES MATHEMATIQUES SCOLAIRES ET PERISCOLAIRES

Développer des actions de valorisation et de promotion des mathématiques.

Opérations :

- Semaine des mathématiques.
- Fête de la science.
- Rallye de calcul mental « Calcul@TICE », pour les élèves de l'école primaire et de 6e.
- Rallye mathématique des Antilles organisé par l'IREM des Antilles :
  - Catégorie école, pour les élèves de CM1 et de CM2.
  - Catégorie collège, pour les élèves de 4e et de 3e.
  - Catégorie lycée séries générales et technologiques, pour les élèves de 2nde et de 1ère.
  - Catégorie lycée séries professionnelles, pour les élèves de 2nde et de 1ère.
- Autres actions locales.
- Actions auprès des parents.

Plus spécifiquement

Dans les séries générales et technologiques des lycées

- Olympiades académiques de mathématiques (pour les élèves de 1ère de LGT), organisées par l'Inspection Générale de mathématiques.
- Opération à mettre en place en lien avec l'université des Antilles MathC2+ : propose à des élèves volontaires des stages de mathématiques pendant les petites vacances scolaires. Organisés en lien avec le monde universitaire, ces stages ont pour objectif de repérer et d'encourager les jeunes talents dès la classe de quatrième et jusqu'en classe de première.

Dans les séries professionnelles des lycées

- Rallye mathématique en ligne.

académie Martinique
RÉGION ACADÉMIQUE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

ACTIONS POUR L'ANNEE SCOLAIRE 2018-2019

AXE 1 : Conforter les actions de formation et d'accompagnement des acteurs avec pour priorité le premier degré et en mettant l'accent sur des réseaux

<table>
<tr><th>PUBLIC</th><th>ECOLE</th><th>COLLEGE</th><th>LYCEE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Enseignants</td><td>1. Animations pédagogiques annuelles : 3 x 3h dans chaque circonscription, selon un cahier des charges conçu sur plusieurs années.
2. Accompagnement des projets de recherche-action en cours dans certaines écoles, conjointement par les équipes de circonscription, la mission et ou l'ESPE.
3. Information / accompagnement :
• Des équipes d'école lors de conseils de maîtres pour aider à l'élaboration d'actions particulières (suivi de formation, …) ou de projets (projet d'école, …)
• Des enseignants pour une appropriation des ressources pédagogiques.
4. Formation et accompagnement des enseignants de SEGPA.</td><td>1. Actions de formation visant la maîtrise des savoirs disciplinaires et de leur didactique :
• La géométrie au cycle 3 (3h)
• Croisements maths-physique (3h)
• Croisements maths-technologie (9h).
2. Actions de formation visant une meilleure prise en charge de la diversité des élèves :
• Evaluations des acquis et maîtrise du socle (3h)
• Accompagnement personnalisé (3h).
3. Actions de formation visant à mettre en œuvre un environnement favorisant l'apprentissage des élèves :
• Raisonner et communiquer (3h).</td><td>1. Actions visant la co-animation et la co-construction pédagogique (maths sciences et enseignement professionnel) dans différentes filières de la voie pro (Production et Services à la personne) en trois phases :
• Présentation du projet, formation et planification (3h)
• Accompagnement de proximité, formation et remédiation (12h)
• Bilan et mutualisation des productions (3h).
2. Actions de formation visant la maîtrise des savoirs disciplinaires et de leur didactique :
• Nouveaux programmes de lycée (6h)
• Notation et raisonnement (3h)
• Programmation en langage Python (6h).
3. Actions de formation visant une meilleure prise en charge de la diversité des élèves :
• Accompagnement en lycée (6h).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Actions de formation, tout cycle, dans l'ensemble des 9 REP+ de l'académie (6 à 12h), selon le projet de réseau et l'historique de formation.</td><td>Laboratoires de mathématiques en établissement.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Actions de formation visant à mettre en œuvre un environnement favorisant l'apprentissage des élèves :
• Liaison collège-lycée (9h)
• Apprendre avec les cartes mentales (3h)
• Bridge et raisonnement en mathématiques (6h).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Exploitation de protocoles d'évaluation du CP à la 2nde (diagnostique, intermédiaire, bilan) pour une utilisation dans les classes.
Déploiement de parcours M@gistère nationaux et locaux.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>PUBLIC</th><th>ECOLE</th><th>COLLEGE</th><th>LYCEE</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Animateurs, formateurs</td><td>Action de formation et d’accompagnement des 10 animateurs maths (1/circonscription).
Action de formation des 10 conseillers pédagogiques référents « mathématiques » (1/circonscription).
Action de formation des coordonnateurs REP et REP+ en fonction de leurs besoins identifiés.
Élaboration et diffusion accompagnées de ressources pédagogiques.
Participation au colloque du commission permanente des IREM sur l’enseignement élémentaire (COPIRELEM).</td><td colspan="2">Action de formation pour les tuteurs.
Réflexion des formateurs au sein du groupe de recherche formation (GRF) sur l’enseignement au collège (clarification des programmes, place des automatismes, rôle du cours et de la preuve en mathématiques).
Réflexion des formateurs au sein du groupe de recherche formation (GRF) sur l’enseignement au lycée (appropriation des nouveaux programmes, place des automatismes, rôle du cours et de la preuve en mathématiques).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Participation aux séminaires nationaux des formateurs académiques (dans le cadre de l’Éducation prioritaire).</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Élaboration et diffusion de protocoles d’évaluation (diagnostique, intermédiaire et bilan) pour une exploitation dans les classes.
Adaptation de parcours Magistère, et élaboration de parcours hybrides.
Réflexion et production de documents au sein des groupes de recherche de l’IREM des Antilles.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Encadrants et personnels d’encadrement</td><td>Information/concertation du Collège ou du Conseil des IEN.</td><td colspan="2">Concertation des IA-IPR de mathématiques et de l’IEN maths-sciences.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Journées académiques des mathématiques (2 fois par an) (formation, pilotage, partage d’informations) associant l’ensemble des partenaires (Académie, ESPE, IREM).
Participation des IEN et IA-IPR aux séminaires nationaux (ESENESR).
Organisation de conférences et ateliers à l’occasion de la venue de spécialistes/chercheurs.</td></tr>
<tr><td>Autres</td><td colspan="3">Participation à la formation dispensée à l’ESPE :
initiale : cours donnés en MEEF, DUFAE ou DU2E1
continue : cours donnés en AEM ou CAPPEI.</td></tr>
</table>

AXE 2 : Créer un environnement plus favorable à l'apprentissage des élèves et utiliser de manière plus efficace les dispositifs de différenciation et d'aide

<table>
<tr><th>PUBLIC</th><th>ECOLE</th><th>COLLEGE</th><th>LYCEE</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Elèves</td><td>Enseignement de 30 x 1h pour les 2500 élèves des classes référentes (1h/semaine) afin de promouvoir une pédagogie intégrée et la prise en charge de la difficulté scolaire.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Stages de réussite.</td><td>Stages de remise à niveau.</td><td>Dispositif lycée de la réussite.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dispositif « devoirs faits » en utilisant notamment la plateforme du CNED.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Enseignants</td><td>Formation / suivi / accompagnement des enseignants des écoles référentes dans le cadre du PAF :
Enseignement « entre pairs »
Formation continue de 3 x 6h prévue en 2018-2019 pour les 110 enseignants
Accompagnement de proximité.</td><td colspan="2">Renforcement de la veille pédagogique et transmission aux enseignants par des voies diverses (lettres numériques périodiques, …)
Renforcement de l'accompagnement des équipes d'établissement sur l'accompagnement personnalisé et la différenciation.
Accompagnement de proximité des enseignants débutants et des non-titulaires.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Valorisation des sites académiques mathématiques.</td></tr>
<tr><td>Animateurs, formateurs</td><td colspan="3">Repérage, élaboration et accompagnement de projets labélisés CARDIE.</td></tr>
<tr><td>Parents</td><td colspan="3">Actions d'information et de formation en direction des parents.</td></tr>
</table>

AXE 3 : Valoriser et développer des actions éducatives mathématiques scolaires et périscolaires

<table>
<tr><th>PUBLIC</th><th>ECOLE</th><th>COLLEGE</th><th>LYCEE</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Elèves</td><td colspan="3">Fête de la science du 6 au 14 octobre 2018.
Actions dans le cadre de la semaine des mathématiques du 11 au 19 mars 2019 avec pour thématique « Jouons ensemble aux mathématiques ».
Actions ponctuelles en circonscription et en établissement.</td></tr>
<tr><td>Rallye mathématique des Antilles organisé par l’IREM des Antilles catégorie école, pour les élèves de CM1 et de CM2.</td><td>Rallye mathématique des Antilles organisé par l’IREM des Antilles catégorie collège, pour les élèves de 4e et de 3e.</td><td>Rallye mathématique des Antilles organisé par l’IREM des Antilles :
Catégorie lycée séries générales et technologiques, pour les élèves de 2nde et de 1ère
Catégorie lycée séries professionnelles, pour les élèves de 2nde et de 1ère.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Rallye de calcul mental « Calcul@TICE », pour les élèves de l’école primaire et de 6e.</td><td>Olympiades académiques de mathématiques (pour les élèves de 1ère de LGT), organisées par l’Inspection Générale de mathématiques.
Rallye mathématique en ligne en LP.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Accompagnement éducatif.
Clubs de mathématiques et d’informatique.</td></tr>
<tr><td>Enseignants</td><td colspan="3">Conférences lors de la semaine des mathématiques du 11 au 19 mars 2019 avec pour thématique « Jouons ensemble aux mathématiques ».</td></tr>
<tr><td>Parents</td><td colspan="3">Actions dans le cadre de la semaine des mathématiques du 11 au 19 mars 2019 avec pour thématique « Jouons ensemble aux mathématiques ».
Actions ponctuelles en circonscription et en établissement.
Actions d’information et de formation en direction des parents (café des parents, …).</td></tr>
</table>

académie Martinique
RÉGION ACADÉMIQUE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

EVALUATION DES EFFETS DU PLAN MATHEMATIQUES

TABLEAU DE BORD DANS LES ECOLES

Indicateurs et indices qualitatifs

1. 90% de réussite en mathématiques aux évaluations nationales de CP.
2. 90% de réussite en mathématiques aux évaluations nationales en début de CE1.
3. Différentiel des résultats aux évaluations académiques en début, milieu et fin d'année scolaire des écoles référentes et des écoles non référentes, selon un protocole (cycle 2 et cycle 3).
4. Évolution des pratiques professionnelles des enseignants des écoles référentes, selon des observables.
5. Pourcentage d'enseignants ayant bénéficié de formation mises en place dans le cadre du plan.
6. Durée moyenne de formations mises en place dans le cadre du plan maths, par enseignant.

TABLEAU DE BORD DANS LES COLLEGES

Indicateurs et indices qualitatifs

1. +20% de réussite en mathématiques aux évaluations nationales à l'entrée en 6e.
2. Augmentation régulière du nombre d'élèves validant une maîtrise satisfaisante des « fondamentaux en mathématiques » en fin de cycle 3.
3. Augmentation de 2 points de la moyenne en mathématiques au DNB à l'épreuve ponctuelle.
4. Pourcentage d'enseignants ayant bénéficié de formation mises en place dans le cadre du plan.
5. Durée moyenne de formations mises en place dans le cadre du plan maths, par enseignant.

TABLEAU DE BORD DANS LES LYCEES GENERAUX ET TECHNOLOGIQUES

Indicateurs et indices qualitatifs

1. +20% de réussite en mathématiques aux évaluations nationales à l'entrée en 2nde.
2. Augmentation de deux points de la moyenne en mathématique au baccalauréat.
3. Pourcentage d'enseignants ayant bénéficié de formation mises en place dans le cadre du plan.
4. Durée moyenne de formations mises en place dans le cadre du plan maths, par enseignant.

TABLEAU DE BORD DANS LES LYCEES PROFESSIONNELS

Indicateurs et indices qualitatifs

1. +20% de réussite en mathématiques aux évaluations nationales à l'entrée en 2nde.
2. Augmentation d'un point de la moyenne en mathématique au baccalauréat professionnel.
3. Pourcentage d'enseignants ayant bénéficié de formation mises en place dans le cadre du plan.
4. Durée moyenne de formations mises en place dans le cadre du plan maths, par enseignant.