

## Les laboratoires de mathématiques dans la voie professionnelle sur l'académie de la Réunion

### Vers la mise en place de communautés apprenantes en maths-sciences

*Installés pour les premiers d'entre-eux dans notre académie dès la rentrée scolaire 2018, ils répondent à l'une des ambitions portées dans le rapport Villani-Torossian<sup>1</sup> sur l'enseignement des mathématiques. Projet structuré à l'échelle de l'établissement et de son territoire, le Laboratoire de Mathématiques vise à contribuer au développement professionnel, individuel et collectif, à travers la mutualisation des compétences, des ressources et des expériences, cela dans un cadre ouvert sur les partenaires de l'Ecole, et avec pour objectif fondamental d'accroître l'efficacité de l'enseignement donné aux élèves.*

#### De quoi s'agit-il ?

Le laboratoire de Mathématiques au lycée professionnel est un lieu d'échange, de partage et qui vise à penser collectivement l'enseignement de notre discipline et son articulation avec les autres champs disciplinaires, à se donner des priorités de thèmes annuels de travail, à produire collectivement des ressources et les mutualiser, à se former entre pairs, à enrichir ses compétences au contact de partenaires extérieurs, à l'équipe disciplinaire, à l'établissement, ...

#### Qui est concerné ?

Prioritairement, tous les professeurs de maths-sciences du lycée, titulaires et contractuels, mais aussi, à titre ponctuel ou permanent, les personnels de laboratoire, des collègues d'autres disciplines, des adjoints d'éducation, des partenaires extérieurs, ... la structure est ouverte !

#### Des temps d'échange,

##### ➤ à quel moment ?

C'est au choix de l'équipe, en accord avec le chef d'établissement.

Cela peut être une rencontre une fois par mois, deux fois par trimestre,...

*Recommandations : une rencontre par trimestre apparaît être un minimum au bon fonctionnement du projet. Un calendrier prévisionnel est arrêté en début d'année.*

##### ➤ sous quelle forme ?

En présentiel, en visio-conférence, voire en asynchrone, ... en groupe plénier ou en sous-groupes... les modalités sont à adapter aux objets de travail

##### ➤ et où ?

Il est préférable de définir un lieu dédié et identifiable, plutôt une salle de classe, qui offre des conditions favorables :

- **En priorité pour le travail entre pairs** (un espace convivial adapté pour les temps d'échange, de présentation et de production, avec un aménagement en matériel informatique en adéquation avec les objectifs, un ensemble de matériels permettant le travail collaboratif et la production de ressources, le stockage des différentes ressources produites)
- **Eventuellement pour l'accueil d'élèves et la mise en place d'activités pédagogiques spécifiques à caractère plutôt expérimental**, plus particulièrement développées sur la base du tryptique<sup>2</sup> « **manipuler, verbaliser, abstraire** »

#### Quels sont les moyens ?

Il n'y a pas de budget spécifique défini au plan académique. Une éventuelle rémunération des collègues sur des heures projets et la possibilité de financement pour l'achat de petit matériel sont à voir directement avec le chef d'établissement en début d'année, à l'occasion du dépôt de la fiche projet annuelle.

<sup>1</sup> « [21 mesures pour l'enseignement des mathématiques](#) », février 2018 – Mesure 16 : création de laboratoires de mathématiques, Cédric Villani - député de l'Essonne et Charles Torossian - inspecteur général de l'éducation nationale

<sup>2</sup> [Méthode dite « de Singapour »](#)

## Pour faire quoi ? ce peut-être.....

- Arrêt du **plan annuel de travail du laboratoire de mathématique** : définition de la ou des priorités annuelles, arrêt des objets de travail, des positionnements individuels dans les groupes de travail, du calendrier de réunions, ...
- **Echanges de pratique professionnelle**, lecture et l'appropriation des programmes, leur mise en œuvre, les démarches pédagogiques, les outils didactiques et leur utilisation (matériel scientifique, outils numériques, appareils scientifiques...), les ressources documentaires (internet, manuels numériques, bibliothèques scientifiques, ...), l'identification des besoins de formation,...
- **Production de ressources pédagogiques et didactiques** : pour conduire l'enseignement (progressions communes, plans de séquences, de séances, ... ), pour faire la classe (supports de cours, fiches d'aide/fiches technique,...), pour suivre et évaluer les acquis, pour structurer le travail collectif des enseignants (trames communes, outils)
- **Formation : entre pairs** à travers la présentation et le partage de compétences spécifiques (formation des pairs par les pairs), appel à des intervenants extérieurs à l'équipe disciplinaire (FIL, partenaires professionnels, etc)
- Réalisation d'**observations croisées** dans les classes sur des sujets pédagogiques ou/et didactiques, puis phase d'analyse réflexive, de discussion au sein du laboratoire.
- Mise en place d'**une constellation pédagogique** :
  - Constitution d'un collectif (6 à 8 professeurs au maximum)
  - Définition d'un objet de travail
  - Recherche d'une solution collective (production de tout ou partie d'un cours, d'une évaluation, d'un outil, ...)
  - Test de la production en situation
  - Observation croisée pendant le test
  - Retour réflexif sur la pratique, discussion sur la base des observations, amélioration de la production, ...

### Les incontournables

Définition du plan annuel de travail  
Réalisation d'au moins 3 visites croisées  
2024-2025 : développement de constellations

### Modalités de mise en place du laboratoire et fonctionnement :

- **Année N-1** : réflexion d'équipe sur la mise en place ou la reconduction d'un laboratoire
- **Année N** :
  - \* renseignement de la [fiche projet](#) (trame académique) et sa validation par le chef d'établissement en début d'année
  - \* coordination annuelle du laboratoire assurée par un professeur référent (a minima)
  - \* chaque réunion plénière donne lieu à un compte-rendu succinct qui est transmis au chef d'établissement
  - \* un bilan sur le fonctionnement annuel du laboratoire est transmis en fin d'année au corps d'inspection
  - \* des temps d'échange entre professeurs référents sont organisés (au moins 2 réunions annuelles)