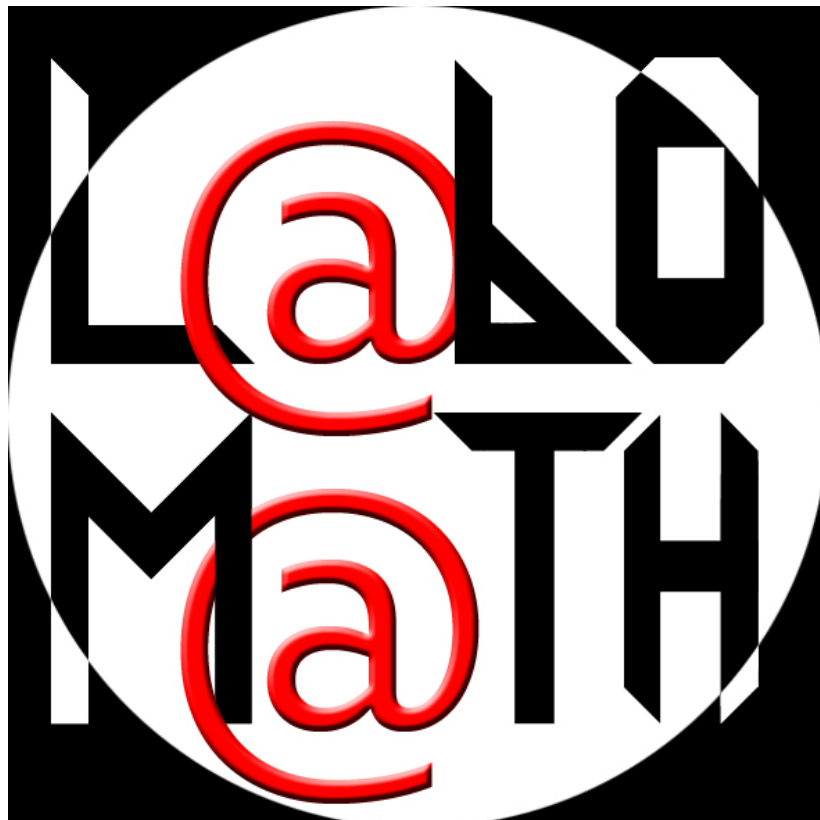


Laboratoire de mathématiques
LP Louis Armand
Cahier des charges



Le plan Villani-Torossian, remis le 12 Février 2018 au gouvernement, recommande la création au sein des établissements du second degré d'au moins cinq laboratoires de mathématiques par académie. Ces laboratoires seront expérimentés, financés et évalués sous trois ans.

Ce document définit la mise en place effective de ce laboratoire au sein du LP Louis Armand situé à Eaubonne dans le Val d'Oise. Il reprend en partie les grands principes issus du vade-mecum des laboratoires de mathématiques.

1. Définition :

Destinés prioritairement aux enseignants, les laboratoires de mathématiques visent à contribuer au développement professionnel en équipe des professeurs. Les grands principes du projet sont ainsi définis :

- C'est un projet à l'échelle de l'établissement où le chef d'établissement joue un rôle majeur en coordination avec les équipes disciplinaires, le conseil pédagogique, le conseil d'administration et en lien avec les chargés de missions académiques.
- C'est un projet qui suppose un enrichissement extérieur permanent par l'intervention continue de partenaires universitaires (Espé, IREM, Université, Maisons pour la science, organismes de recherche, etc.) sous l'impulsion des autorités académiques et des missionnés en charge du déploiement du plan Villani-Torossian en académie. Il s'appuie à terme sur des conventions entre les établissements et les différentes parties portant sur des projets d'accompagnement pensés en temps long et de volumétrie significative.
- Le laboratoire est un lieu de formation permanente et de réflexion disciplinaire, didactique et pédagogique des équipes de mathématiques. Il contribue à la formation continue et au développement professionnel des enseignants notamment en informatique, il renforce l'efficacité et consolide l'esprit d'équipe. Le laboratoire peut en particulier servir de point d'appui pour l'ESPE dans le cadre de la formation des stagiaires.
- Le laboratoire de mathématiques est un lieu d'échanges et de temps communs pour les enseignants, où se construisent la confiance et l'entraide mutuelle. C'est un lieu de présentation de pratiques innovantes, de résolution collaborative de problèmes, de « lesson studies 3 » et d'échanges avec des collègues d'autres disciplines. C'est un lieu d'interaction entre les enseignants du premier degré, du second degré et de l'enseignement supérieur.
- Le laboratoire est ouvert sur son environnement (expositions, conférences) et tisse des liens avec les établissements partenaires dans son territoire (lycées, collèges, écoles primaires, Universités, Maison des sciences, centres de recherche, etc.). Il doit permettre à terme de dynamiser et coordonner l'enseignement pour changer l'image des mathématiques et éveiller plus de vocations scientifiques, notamment pour les filles et améliorer la transition « bac-3/bac+3 ».

2. Organisation et Réunions :

En concertation avec l'ensemble des acteurs du laboratoire, les membres du laboratoire sont répartis en deux groupes de travail :

- Un noyau dur de 4 à 6 professeurs s'impliquant activement dans le travail de production du laboratoire, et ouvrant droit à une rémunération particulière pour les 4 demi-journées de travail.
- Les autres enseignants profitant des réunions et des conférences qui les intéressent, et suivant le travail de plus loin.

La coordination et l'animation du laboratoire est assurée par un ou deux enseignants, rémunéré globalement à hauteur d'une IMP annelle.

L'université partenaire du laboratoire est l'Université de Cergy-Pontoise, dont l'interlocuteur privilégié est Emmanuel Volte, chercheur en cryptographie et responsable de MEEF Education.

Les réunions du laboratoire s'effectueront à raison de 2h par mois à destination de tous les acteurs, le lundi soir de 16h30 à 18h30. À ces réunions plénières s'ajoutent les réunions de travail du noyau dur concernant la production annuelle ou pluriannuelle. Pour que ces réunions n'empiètent pas sur les heures de cours, il serait indispensable que les enseignants soient au maximum déchargés de cours sur la dernière heure de la journée du lundi (16h-17h pour les collèges et 16h30-17h30 pour le lycée). Cette condition est fondamentale pour le noyau dur du laboratoire.

3. Le laboratoire : Le l@b :

Le laboratoire de mathématiques nécessite un lieu approprié pour les divers temps de réunion, de travail et de production. Cependant, la salle attitrée au laboratoire ne sera pas utilisée en continu au cours de la semaine. En réflexion avec l'administration du lycée, il a été décidé une utilisation hybride de cette salle, d'une part par le laboratoire de mathématiques mais également par les professeurs et les élèves de l'établissement comme salle de créativité numérique (Fablab). Le financement de l'aménagement de la salle sera pris en charge par l'appel à projet « Lycées'Up » de la région Ile-De-France pour le matériel informatique à hauteur de 30 000 euros environ, et par l'établissement concernant le mobilier. La vidéo de présentation du projet est disponible à l'adresse <http://YouTube/LyceelouisArand/adresse> .

Afin de suivre l'activité du laboratoire, de coordonner les différents travaux et de partager les productions, le laboratoire a une existence également numérique, sous forme d'un blog à l'adresse <http://blog.ac-versailles.fr/labomathslpla/> ainsi que sous forme d'un compte Twitter d'identifiant [@labomaths](https://twitter.com/labomaths) . Ce compte Twitter permet également de suivre l'activité des autres laboratoires de manière efficace, au sein de l'académie mais aussi au sein des autres académies. Le laboratoire dispose également d'une adresse mail particulière lycee.armand.ver@labo-maths.fr.

4. Thèmes de travail :

Le travail du laboratoire s'articule autour de deux thématiques :

- En lien avec le projet de la commune d'Eaubonne de construction d'un centre culturel autour de l'approche des mathématiques par l'art et le jeu, le laboratoire de mathématiques est un membre actif de ce projet. Trois enseignants du noyau dur du laboratoire siègent au sein du conseil scientifique du projet. Le laboratoire participe en menant des projets avec les élèves en cours de mathématiques, dont les productions finales sont destinées à être exposées lors des expositions intitulées « Jeux, Fête et Maths » organisée par la commune d'Eaubonne. Les thèmes choisis par les expositions sont annuels.
- Le noyau dur participe à la réalisation d'une production annuelle et/ou pluriannuelle à destination des enseignants de mathématiques pour utilisation en classe. En lien avec le projet d'Eaubonne, le travail pour l'année 2018-2019 porte sur le jeu en cours de mathématiques, et restera vraisemblablement le même pour l'année 2019-2020.
- Les thèmes des réunions et conférences se fait en fonction de la demande des acteurs, mais la majorité reste en lien avec les deux axes précédents.