

Le « Labo maths à l'école primaire » / Labo maths/sciences



Labo maths école primaire Henri Matisse – Saint-Sulpice

I - Le Labo maths, c'est quoi ?

Le Labo-maths est **un espace** de réflexion, de recherche, d'échanges entre pairs (élèves d'un même cycle ou de cycles différents), avec des professeurs (écoles primaires et collèges), des chercheurs, des intervenants extérieurs.

C'est un espace **hors des murs de la classe** pour faire tomber des barrières, « des représentations de l'empêchement pour apprendre », pour enrichir les postures professionnelles des professeurs (le lâcher-prise notamment) et les postures des élèves (réflexives).

C'est un lieu aménagé pour **le bien-être des élèves et des professeurs** (mobiliers, matériel, jeux) pour **chercher l'amélioration constante** et non la perfection. Pour graduellement dépasser les difficultés, comprendre. **Pour expérimenter la patience, le courage et l'envie.**

Les situations problèmes proposées renforcent **le raisonnement, l'intuition et l'imaginaire, en donnant le temps de chercher, d'échanger, d'essayer, de faire des erreurs et d'essayer encore.**

« La création mathématique est un constant va-et-vient entre un effort d'imagination et un effort de verbalisation. »

C'est un espace pour penser, où **toute idée a sa place, la liberté de création s'y épanouit, parallèlement à l'acquisition de procédures robustes et d'outils efficaces pour résoudre des problèmes.**

La recherche en mathématique et la culture scientifique sont des focales majeures du concept du Labo-maths (histoire des maths, étude du patrimoine local ou plus lointain).

2 – Connaissances et compétences visées

Le Labo-maths est un lieu d'expérimentation où des situations problèmes sont proposées aux élèves.

Les défis proposés issus entre autre de la Recherche en mathématique et les pratiques professionnelles visent à aider **tous les élèves**:

- A construire des notions mathématiques
- A consolider des notions mathématiques
- A favoriser la réflexion sur l'erreur
- A mobiliser une notion ou des stratégies étudiées en classe dans des situations nouvelles
- A dépasser les habitudes, les peurs et les inhibitions.
- A dominer le réflexe de fuite.
- A développer la curiosité, l'intuition et l'imaginaire.
- A lier l'intuition (c'est la puissance intellectuelle la plus puissante) et le raisonnement.
- A s'approprier et à renforcer la connaissance des savoirs scientifiques.
- A relever des défis et en rendre compte à l'oral.
- A mettre des mots sur des impressions fugaces pour ancrer la pensée
- A donner un sens intuitif aux mots qui sont employés et aux situations qui sont décrites.
- A développer l'écriture mathématique. C'est un travail de transcription d'une intuition vivante vers un texte précis et stable.
- A manipuler à chaque fois que la situation proposée le nécessite, la manipulation n'est donc pas systématique.
- A renforcer la coopération, le respect et la bienveillance entre pairs.
- A tisser des liens entre les disciplines pour renforcer le sens donnés aux enseignements et aux apprentissages.
- A prendre du plaisir à apprendre.
- A renforcer la confiance en soi.

Le Labo-maths est un lieu d'expérimentation où les pratiques professionnelles visent à aider les professeurs:

- A enrichir les gestes professionnels et les postures notamment, le lâcher-prise.
- A favoriser, renforcer le travail d'équipe y compris lors de la liaison Ecole-Collège (exemple local : mise en place d'ateliers mathématiques au collège Pierre Suc, pour les élèves de 6^{ème}, suite à la venue des professeurs de mathématiques dans le Labo-maths de l'école).
- A encourager les partenariats institutionnels et favoriser les rencontres de professionnels issus des secteurs scientifiques (recherche, ingénierie, éditions scientifiques jeunesse..).

3- Le temps, les outils de l'élève et le cadre pour enseigner et apprendre

- Temps institutionnel pour chaque cycle
- Dans l'espace Labo, mutualisation, partage d'outils pour **manipuler** (matériel de numération, tableaux pour penser, affichages divers, jeux, ouvrages)



- **Un cahier spécifique** pour mémoriser les recherches menées dans cet espace est mis en place. Cet outil peut suivre les élèves sur un cycle ou plusieurs.



- **Des règles de vie communes et un planning**, établissent le cadre du déroulement de chaque séance menée dans le Labo.

4- L'enjeu, la place et l'apport de la recherche

Travaux communs avec des chercheurs, ingénieurs.

Proposition : projets et activités de recherche avec Thomas de Vittori (chercheur à l'Inspe de Lille), lien entre les disciplines (maths, histoire des maths, patrimoine local)

Les outils numériques – Fablab

5- La démarche CNR

Les enjeux de la mise en place d'un Labo-maths dans une école, visent l'objectif de la démarche CNR : améliorer la réussite de tous les élèves, la réduction des inégalités et le bien être des élèves dans cette discipline.

Pour les écoles intéressées, un dossier CNR Labo-maths est élaboré et chiffré.