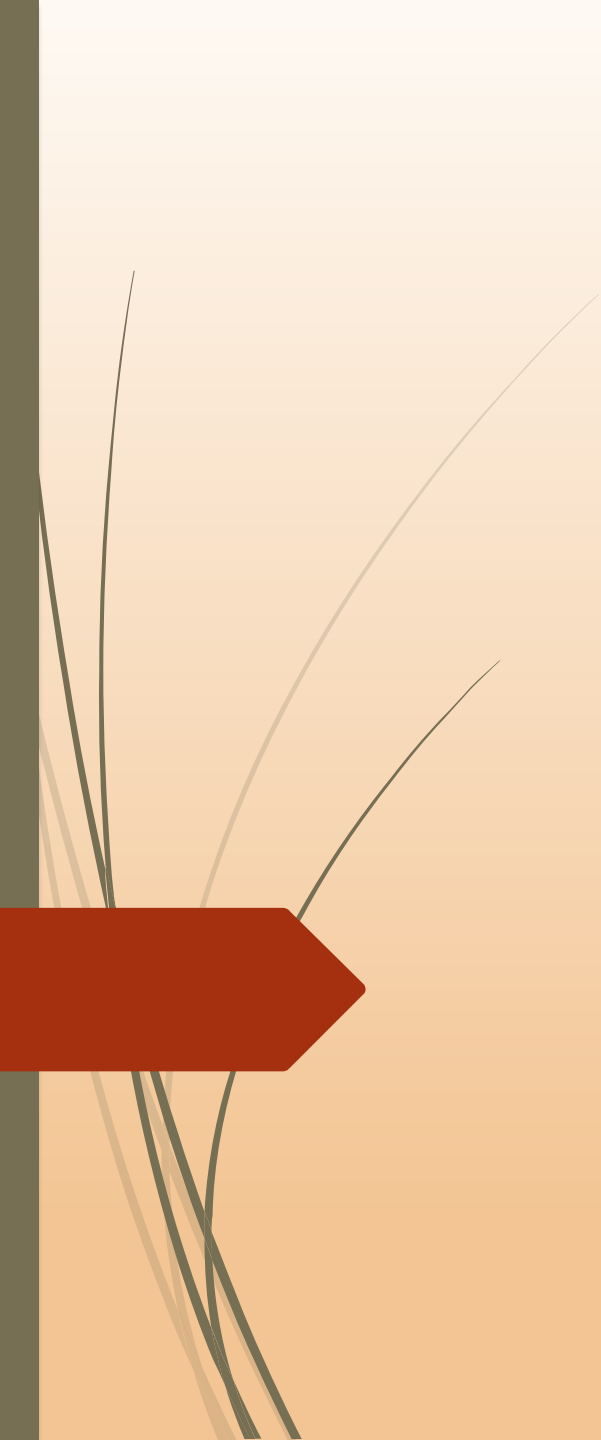




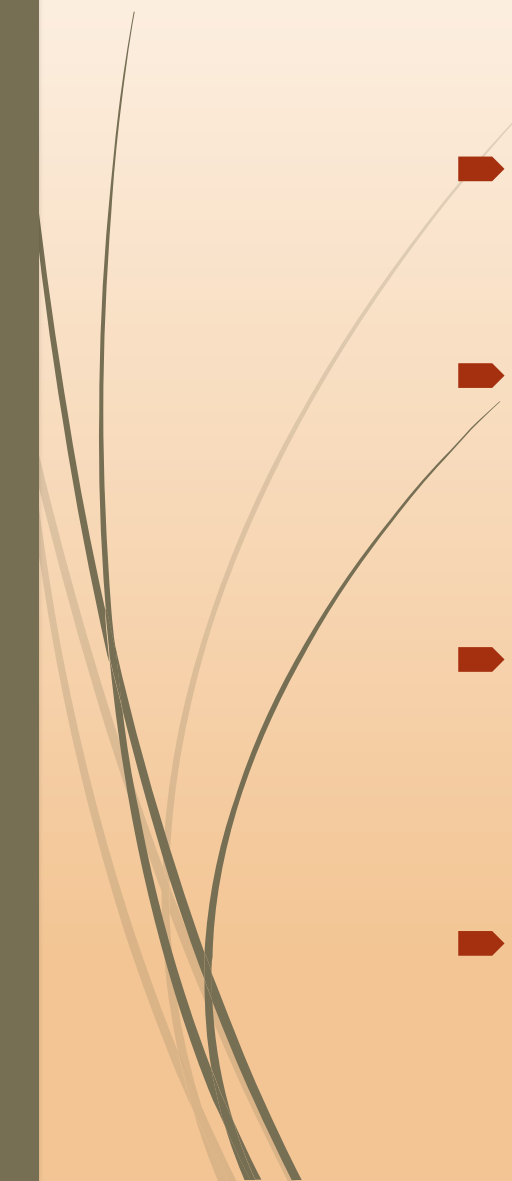
Présentation Projet LaboMaths du REP

Lundi 7 juin 2021

Collège L.Pasteur Lavelanet



Ordre du jour :

- Présentation du LABOMATHS (cf Vademecum)
 - Projets mathématiques du REP : Historique et pistes pour l'avenir
 - Labo Maths du collège PASTEUR: Le local, les installations, le matériel
 - Planning de la rentrée 2021: Occupation du Labo Maths, formations et réunions
- 

Qu'est-ce qu'un LABO MATHS?

- › LABOMATHS : Lieu de formation permanente dédié en collège qui vise à contribuer au développement professionnel des enseignants.
- › Construction locale et collective avec les écoles d'une réflexion didactique, disciplinaire et pédagogique partagée autour de l'enseignement des mathématiques.
- › De la maternelle jusqu'au lycée.

(Extrait d'un diaporama élaboré par Aurélie Boussac, CPC HAPC)

Le labomaths collège : constats et objectifs

› Place centrale du collège

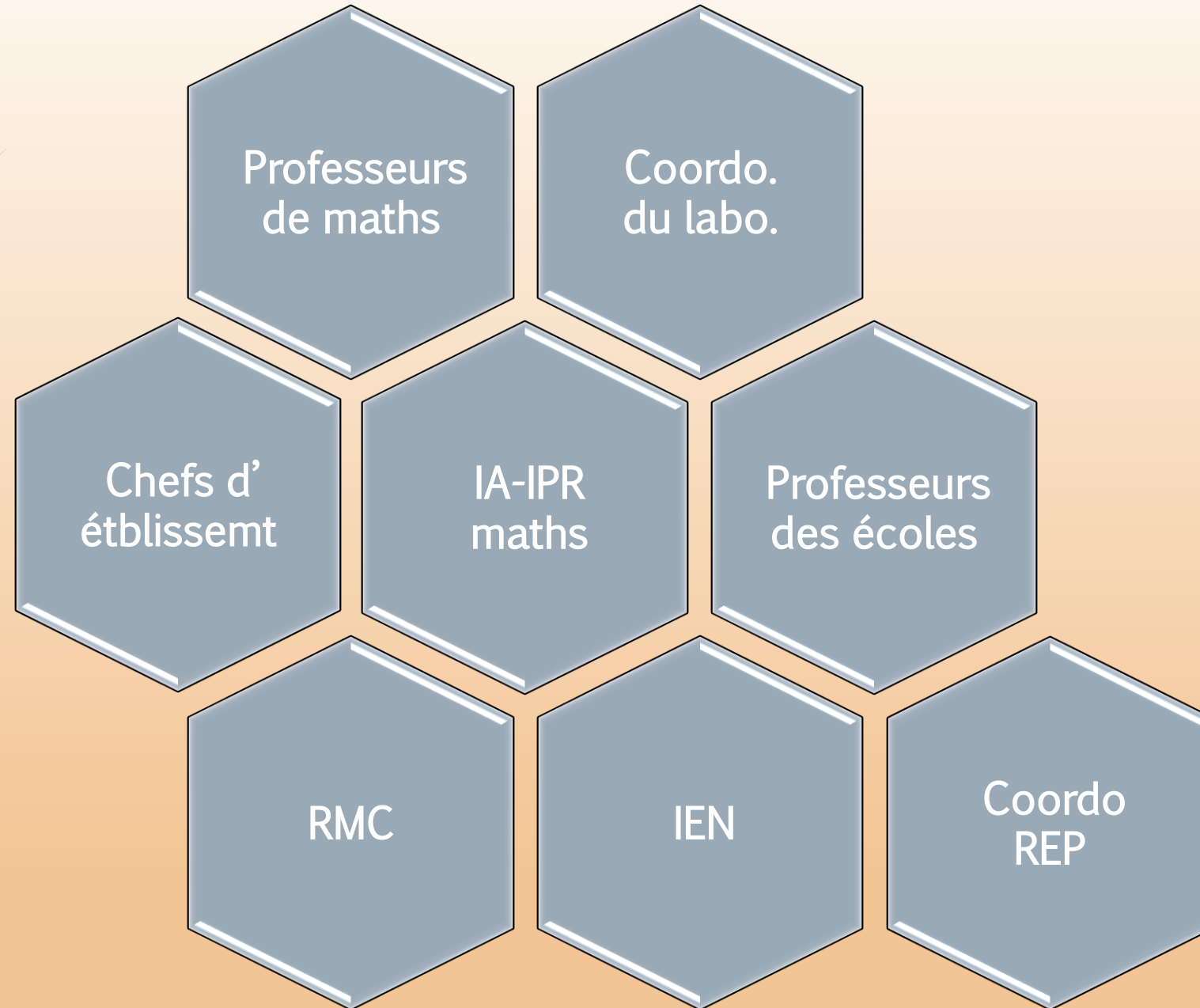


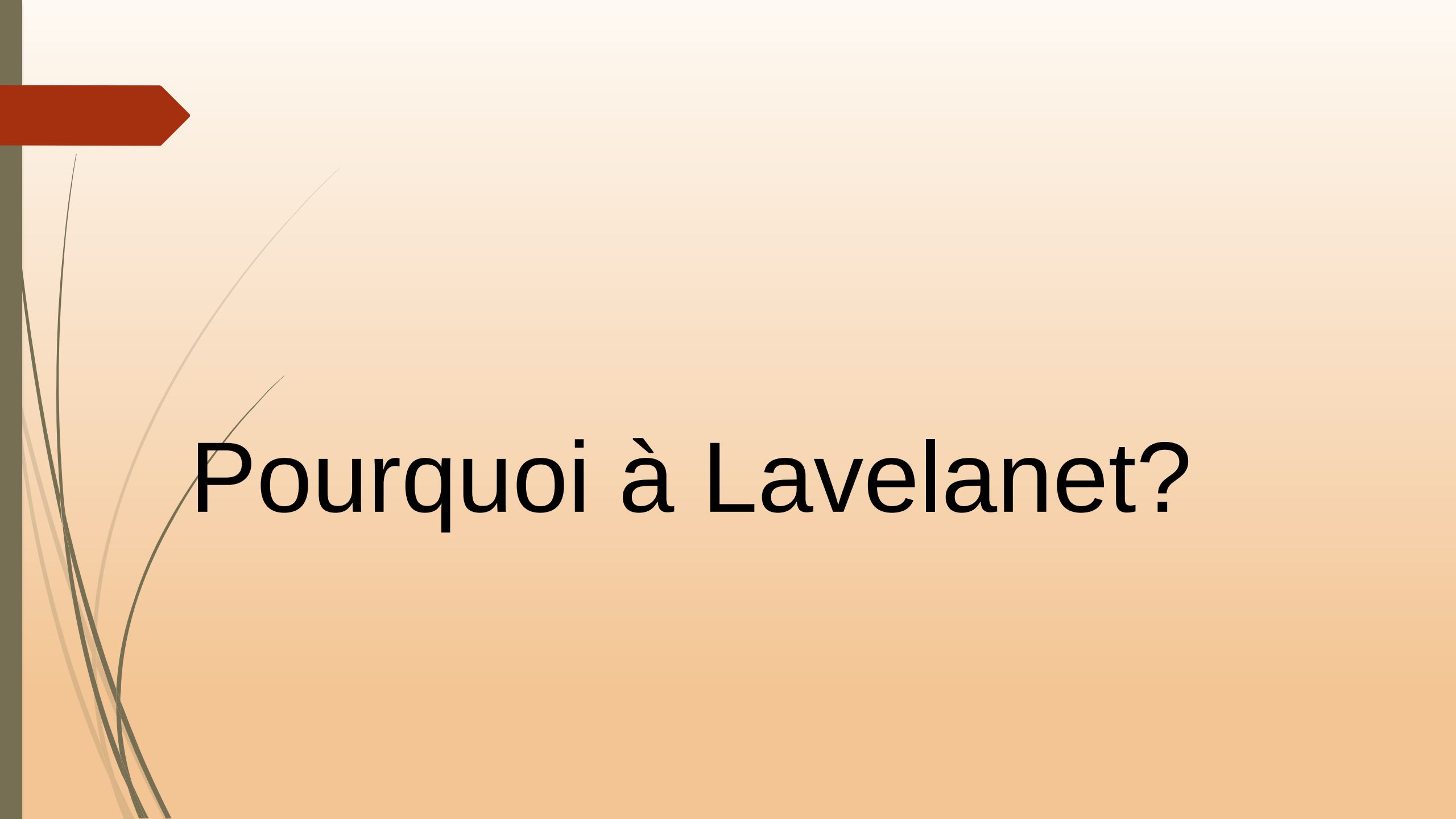
› Objectifs: renforcer l'efficacité de l'enseignement et consolider l'esprit d'équipe.

› Lieu d'échanges et de temps communs pour les enseignants, où se construisent la confiance et l'entraide mutuelle

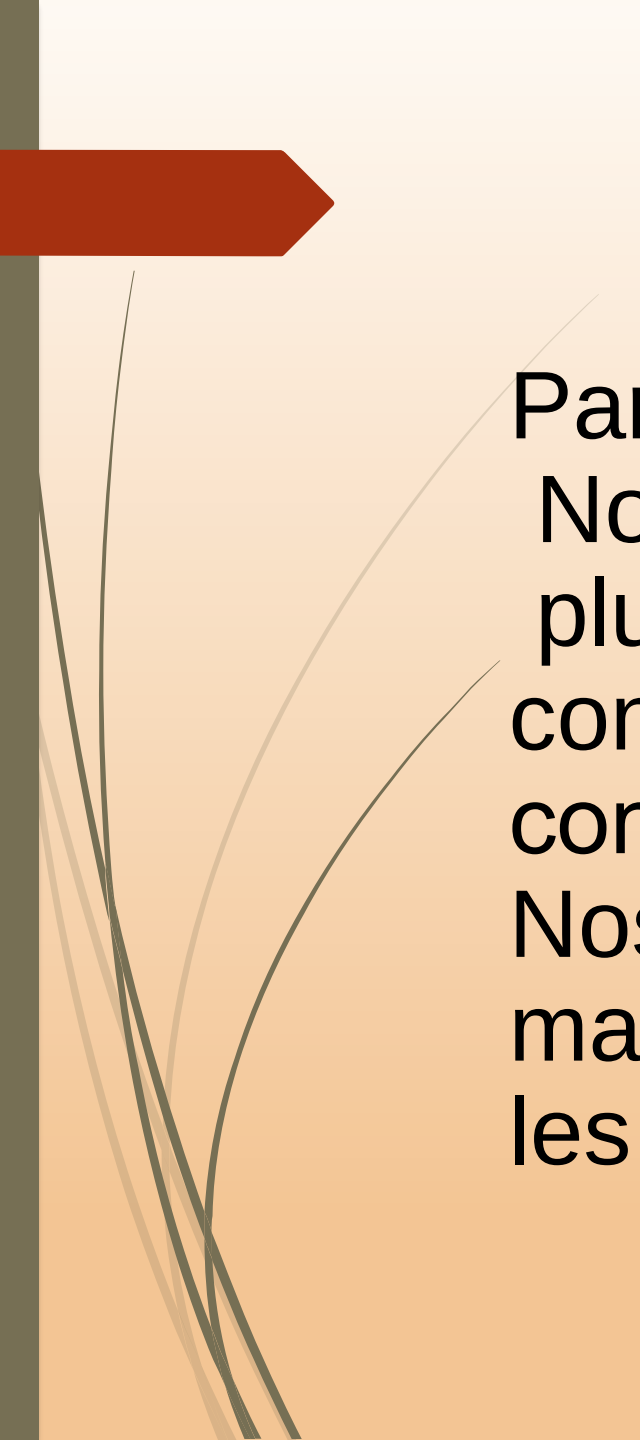
› Continuité et partage des cultures professionnelles premier/second degré

Quels sont les acteurs du labomaths?





Pourquoi à Lavelanet?



Parce que nous sommes une équipe!

Nous travaillons déjà ensemble depuis plusieurs années et nous voulons continuer à le faire, dans de meilleures conditions...

Nos élèves ont besoin de progresser en mathématiques, et nous espérons trouver les moyens de les y aider!



Nos objectifs:

Augmenter le niveau mathématique, didactique et pédagogique des enseignants du bassin

Conduire un apprentissage de la résolution de problèmes adapté aux besoins de nos élèves

Progresser dans les procédures de calculs et les automatismes

Travailler sur l'ambition et la réussite professionnelle des élèves du secteur de Lavelanet

Les encourager à « aimer » les maths, en travaillant autrement

Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

LADEPECHE.fr

Lavelanet. Collège Pasteur : un rallye pour se jouer des maths ensemble



Rallye maths CM-6° depuis plusieurs années.

3 manches avec 11 classes mixtes de CM-6°



LADEPECHE.fr

Lavelanet. Le Rallye maths a réuni 200 élèves du pays d'Olmes



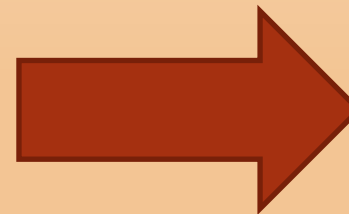
LADEPECHE.fr

Lavelanet. 250 élèves du REP ont planché sur des exercices de maths



Principaux objectifs :

- Résoudre des problèmes
- Raisonner, chercher, communiquer, essayer
- Echanges entre pairs
- Découverte du collège



Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

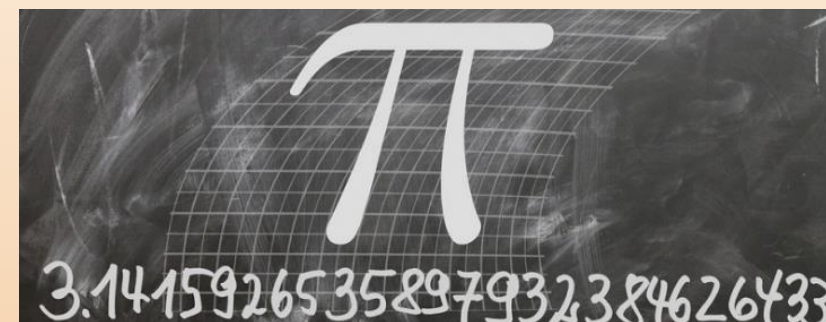
Rallye maths et journée du « Pi-day » 14 mars.

LADEPECHE.fr

Lavelanet. «Happy Pi Day», la fête des maths au collège Pasteur



Un excellent déjeuner préparé par Chloé dans une salle superbement décorée. / Photo DDM, A. Cavicchiolo.



Principaux objectifs :

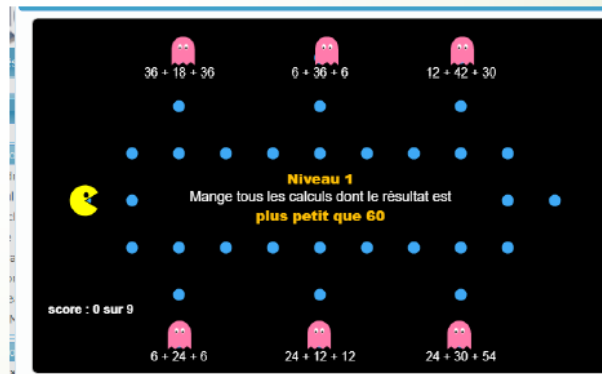
- Résoudre des problèmes
- Reasonner, chercher, communiquer, essayer
- Echanges entre pairs
- Découverte du collège
- Liens entre arts, histoire, sciences et mathématiques

Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Projet concours calcul mental

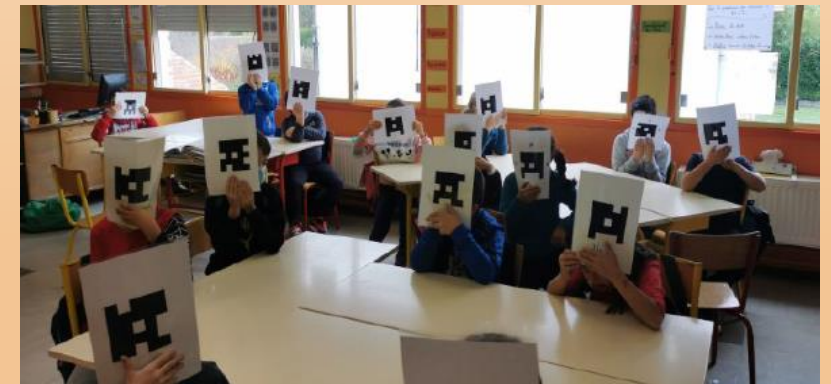
Principal outil numérique utilisé : calcul@TICE

<https://calculatice.ac-lille.fr/spip.php?rubrique2>



Principaux objectifs :

- Entraînement quotidien au calcul mental sur l'année scolaire.
- Finale organisée dans le collège de secteur (Hugo / Pasteur) en utilisant des QR code « Plickers »



Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Les élèves du REP de cycle 4 vainqueurs plusieurs fois au concours académique

LADEPECHE.fr

Lavelanet. Les élèves lèvent les coupes de vainqueur
du rallye maths



Un groupe d'élèves heureux et fier de hisser les coupes de premier au concours académique/ Photo DDM AC



INSPÉ Institut national
supérieur du professorat
et de l'éducation
Toulouse Occitanie-Pyrénées

Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Les élèves du REP se repèrent dans l'espace avec différents projets avec la cité de l'espace et



LADEPECHE.fr l'actualité

Lavelanet. Le collège Pasteur sur la Lune pour des élèves CM2 et 6e

ABONNÉS



Lors de la venue des deux étudiants du club Mars de l'ISAE-SUPAERO, Raphaël et Edouard / Photo DDM



LADEPECHE.fr

Lavelanet : l'atterrissage de Persévérance en direct pour les collégiens

ABONNÉS



Fin décembre, des élèves de quatrième de Victor Hugo très intéressés par l'aventure vers Mars commentée par Mathieu et Alexandre, des étudiants de l'Isae-Supaéro. / Photo DDM.



*« Imagions notre collège sur la Lune » liaison CM2-6^e
*«Projet INSIGHT » et « Projet SUPERCAM » en 4^e sur les deux collèges

Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Les élèves du REP se repèrent dans l'espace avec différents projets

LADEPECHE.fr

Lavelanet. Initiation à l'orientation pour les écoliers du pays d'Olmes



Ludovic Ruiz, pilier de la manifestation, au poste de contrôle d'arrivée des parcours. / Photo DDM

LADEPECHE.fr

Lavelanet. La course d'orientation demande la tête et les jambes



Les écoliers de CM 1 et CM 2 de Lavelanet. / Photo DDM, Angel Cavicchiolo.

Les journées **ateliers course d'orientation** sur l'espace Eric Spécia

Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Les élèves du REP du cycle 4 : acteurs d'une « mini entreprise » depuis quelques années.

Principaux objectifs :

- Rendre les « maths » encore plus vivantes
- Faire prendre conscience du lien maths-monde du travail
- Calculer, estimer
- Raisonner, communiquer
- - travail sur l'oral



LADEPECHE.fr ication
Lavelanet. La mini-entreprise de Pasteur en finale EPA-Occitanie



Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Les élèves de cycle 2 du REP fêtent le 100^e jours de classe

LADEPECHE.fr

Les écoliers de CE 1-CE 2 ont fêté le centième jour de classe



Principaux objectifs :

- Manipuler u,d,c
- Faire des liens $1d=10u$
- Faire des liens $1c=10d=100u$
- Liens entre arts, histoire, sciences et mathématiques

Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Les élèves du REP inventent des problèmes via des écrits, des photos, des vidéos et de la programmation.

Problèmes écrits inventés par une classe de CM1-2 :

J'ai 179 bonbons et on m'en donne 985 bonbons ? Combien de bonbons j'ai ?

J'ai 5 poules dans mon jardin. Chaque poule pond 4 œufs . Combien j'ai d'œufs en tout ?

J'ai 1010,5 € et on m'en donne deux fois plus. Combien j'ai d'euros ?

Combien il y a d'angles droits sur ce panneau de LAVELANET ? (photo à mettre en format A3 si besoin)



2 élèves souhaitent préparer un anniversaire dans leur classe de sixième. Elles décident de faire un gâteau de crêpes .



Pour la recette ci-dessus il y a 36 crêpes , avec autant de crêpes par couleur . Emy et Amel souhaitent mettre 4 crêpes par couleur.

a) Combien faudra-t-il de crêpes en tout pour ce nouveau gâteau ?

b) Comme il faut 210 grammes de farine pour le gâteau de 36 crêpes , combien faudra-t-il de farine pour le gâteau d'Emy et Amel ?

Principaux objectifs :

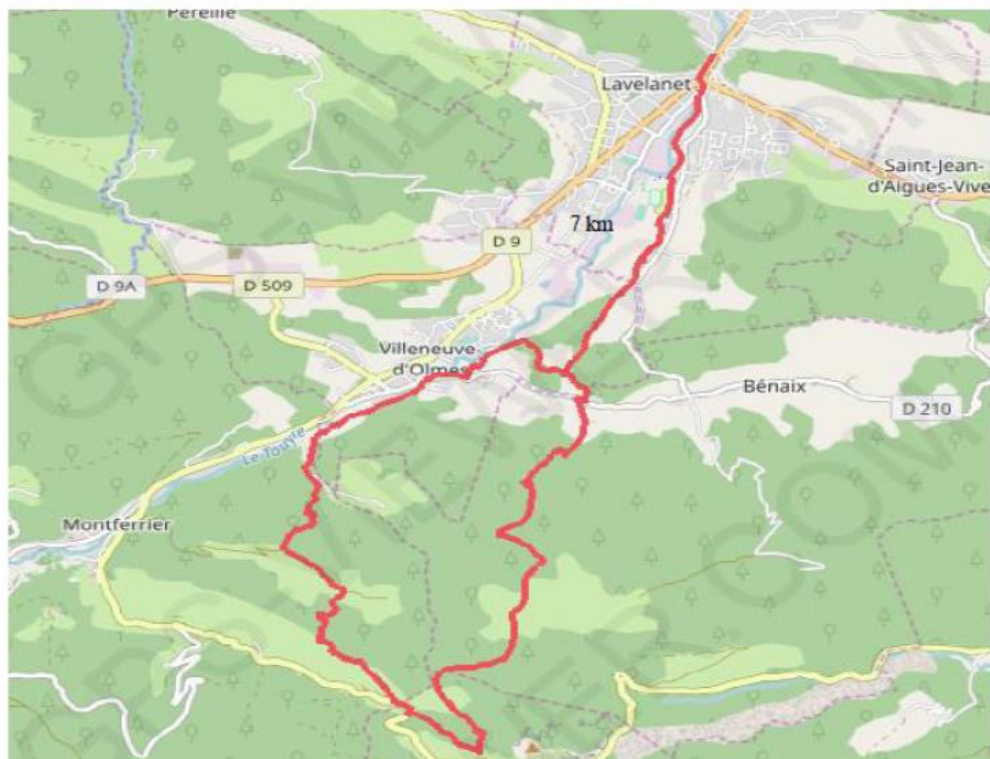
- Résoudre un problème plus ou moins complexe
- Reasonner, chercher, communiquer, modéliser, représenter
- Prendre en compte l'environnement proche des élèves du REP
- Echanger, partager ...

Hugo va effectuer le trail des citadelles (course) en Ariège ,en suivant le chemin tracé sur la photographie.

a) Hugo se demande combien de kilomètres fait son parcours ?

b) Il se demande combien de temps il va mettre pour faire ce trail, sachant qu'il parcourt 120m en 1 minute.

Le résultat doit être converti en heures et minutes.



Quelques vidéos problèmes inventés :

- ↯ *La ferme de Nicolas à Lieurac Taychel*
- ↯ *La balade dans la « montagne »*
- ↯ *Le « Super magasin cher »*
- ↯ *La librairie*
- ↯ *Peter Pan arrive sur une île magique*
- ↯ *Les vendeurs à l'école Lamartine*
- ↯ *Le vol des boyards*
- ↯ *L'œuf « magique »*



Historique des projets mathématiques du REP du pays d'Olmes

Les élèves du REP participent à la semaine des mathématiques



2 élèves souhaitent préparer un anniversaire dans leur classe de sixième. Elles décident de faire un gâteau de crêpes.



Pour la recette ci-dessus il y a 36 crêpes, avec autant de crêpes par couleur. Emy et Amel souhaitent mettre 4 crêpes en tout pour ce nouveau gâteau.

a) Combien faudra-t-il de crêpes en tout pour ce nouveau gâteau ?

b) Comme il faut 210 grammes de farine pour le gâteau de 36 crêpes, combien faudra-t-il de farine pour le gâteau d'Emy et Amel ?

Balades mathématiques 2019



Historique du travail pédagogique entre enseignants

- Liaisons écoles/collèges et collèges/lycées
- Journées F.I.L (formation d'initiation locale) pour les liaisons
- Echanges sur le M@gistère du REP
- En 2015 : évaluations communes élaborées ensemble pour le début et fin de cycle 3
- Conseils de cycle 1,2,3 une fois par trimestre avec enseignants 1^{er} et 2^o degré, CPC, IEN
- Programmes communes en mathématiques pour les cycles 3 et 4
- Organisation des DNB blancs maths communs entre les deux collèges
- Co-observations dans le cadre de la liaison CM2/6^o
- Dispositif « **Ami-critique** » dans les classes dédoublées en CP et CE1 du REP
- Formation en **constellation** cycle 2 (résolutions de problèmes) avec la référente mathématique de circonscription et le coordonnateur REP
- Participation au groupe maths 09

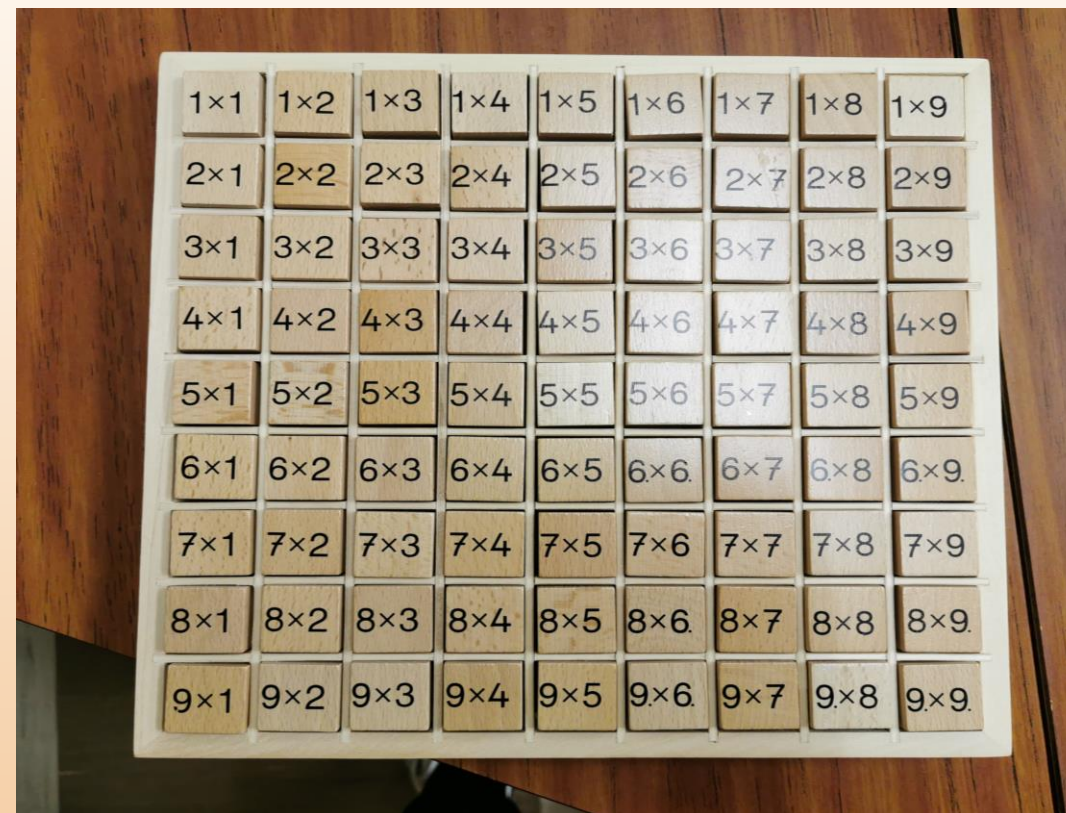
Quelques pistes pour l'avenir pour les cycles 1, 2 et 3

- Poursuivre la formation en **constellation** cycle 2 (résolutions de problèmes) avec la RMC et le coordonnateur REP
- Mettre en place une **constellation** cycle 3 (liaison écoles-collèges) en lien avec les conseils de cycle déjà mis en place les années précédentes
- Circulation de jeux mathématiques (voir diapo suivantes)
- Construire des outils communs (voir diapo suivantes)
- Résoudre des problèmes en cycle 1 avec l'environnement de la classe et les différents coins (premières manipulations et représentations du nombres)

Jeux collectifs et maths



Travailler le calcul mental
en faisant des additions
ou des soustractions

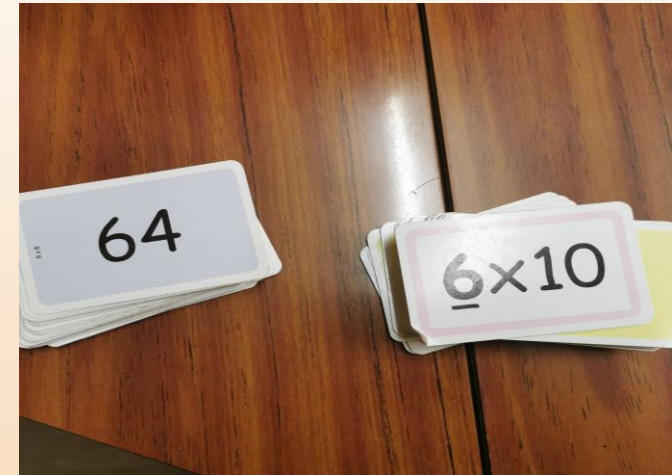
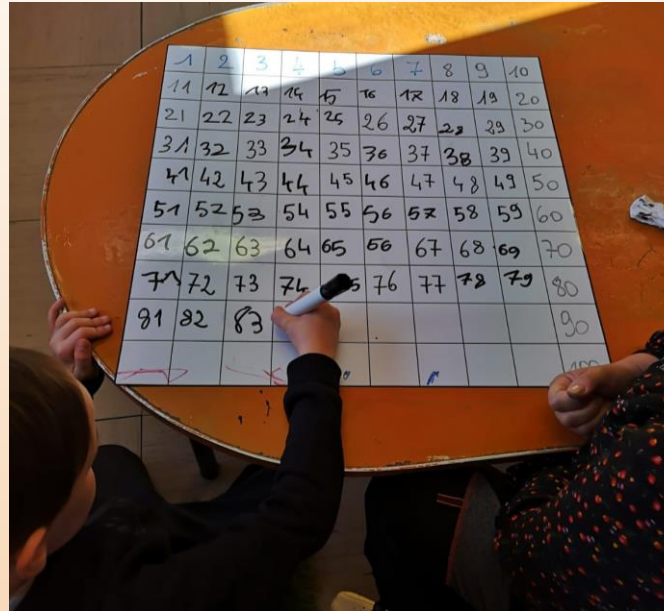


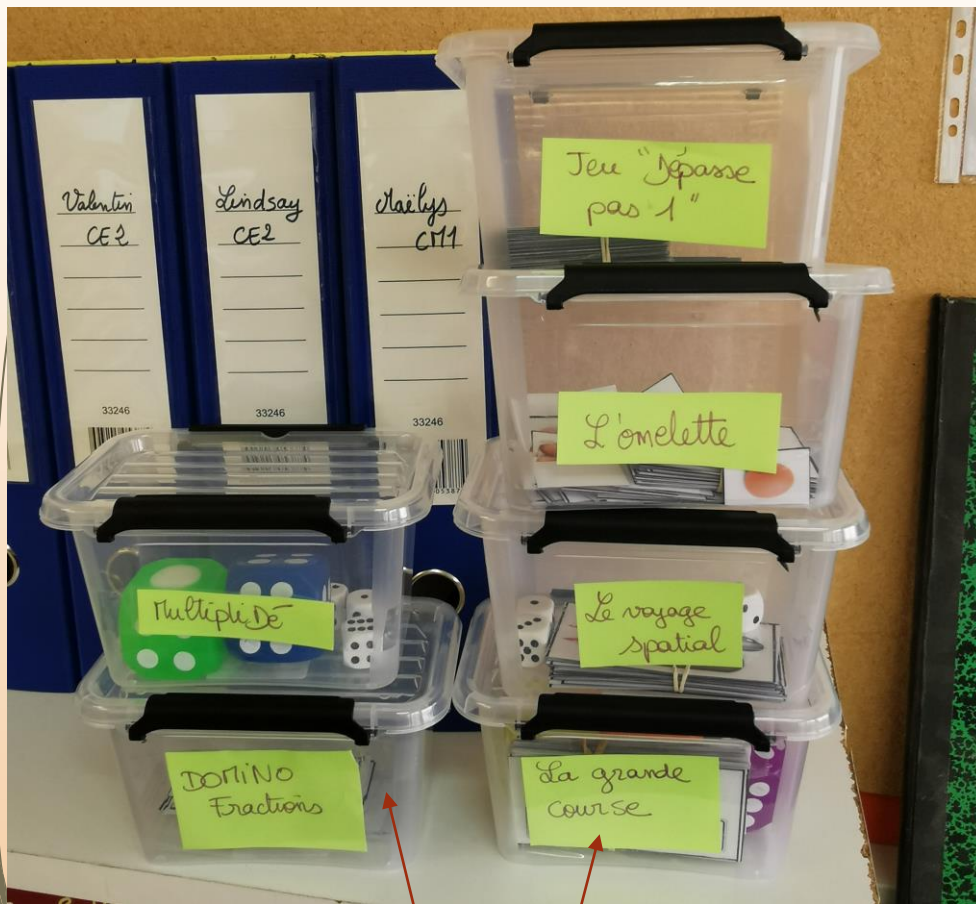
Trouver le résultat de la multiplication et
gagner le cube.

Jeux collectifs et maths



- Comptage collectif en faisant des « paquets »
 - Travaille l'unité, la dizaine et la centaine
- cycle 2

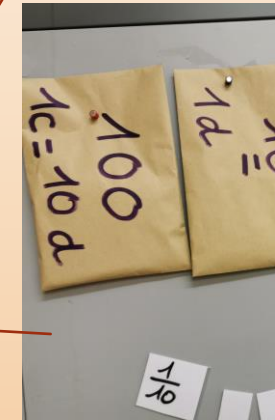
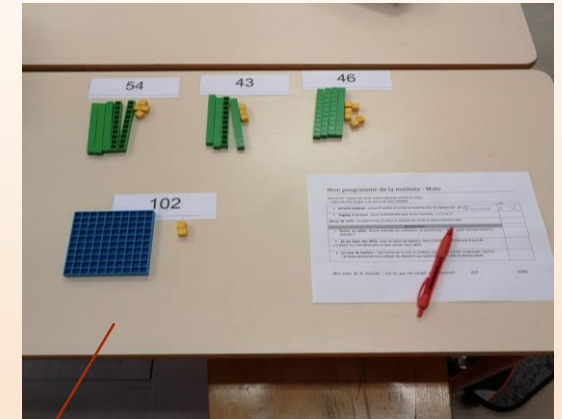




Quelques jeux sur la numération fin de cycle 2 et cycle 3



Différentes représentations des nombres et liens entre eux



ERMEL – le trésor des pirates pour introduire la technique de la division

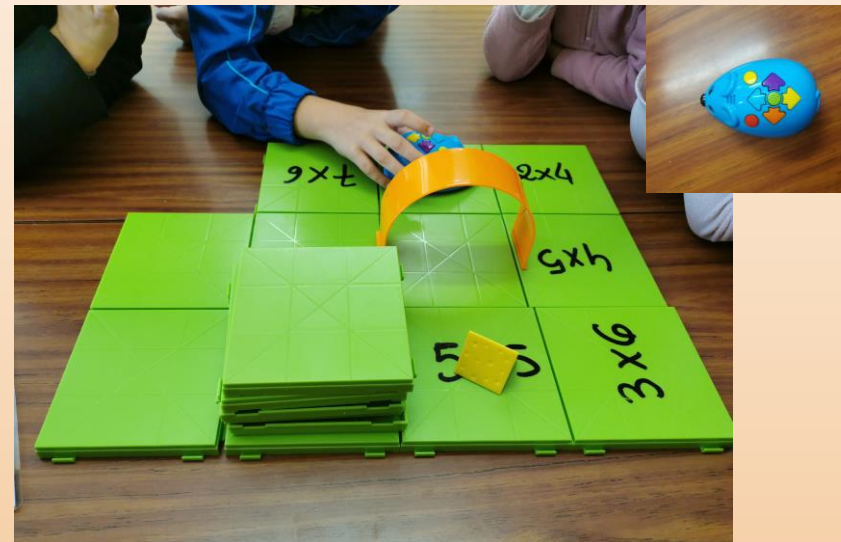
Des jeux pour travailler le repérage dans l'espace dès le cycle 1



Travailler l'observation, le repérage dans l'espace et la rapidité

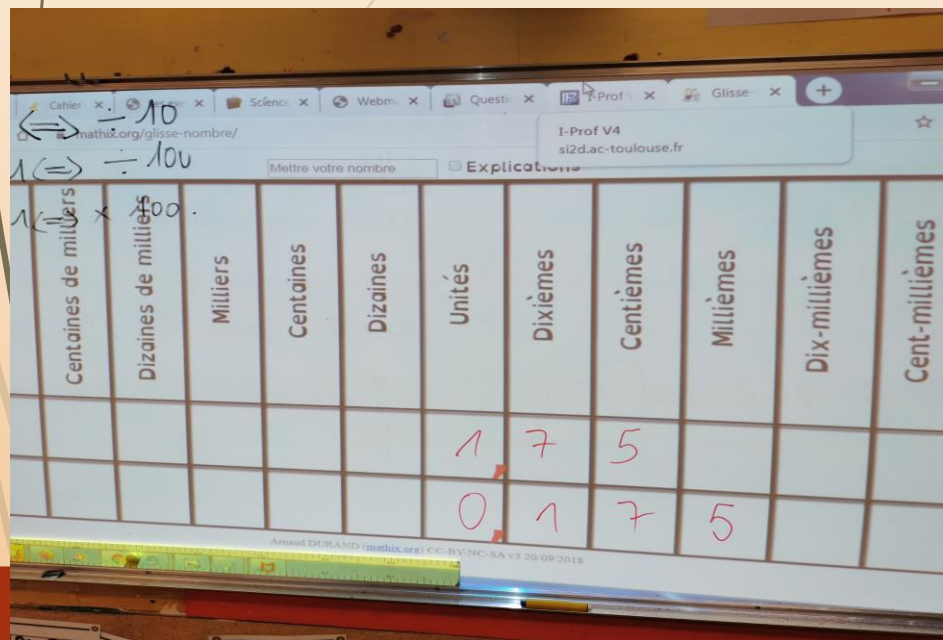


Travailler le repérage dans l'espace dès le cycle 1



Travailler la programmation, le calcul mental et le repérage dans l'espace

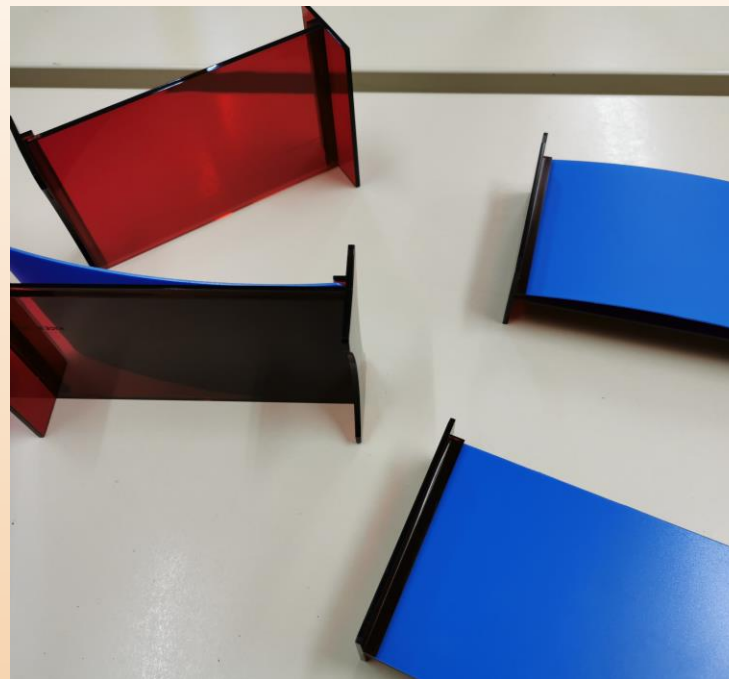
Des outils communs pour aider les élèves



Le glisse nombre pour multiplier ou diviser par 10,100 ou 1000

<https://mathix.org/glisse-nombre/>

Existe également sans la partie décimale pour le cycle 2



Avoir un « coin math » dans une classe (exemple dans une classe du REP)



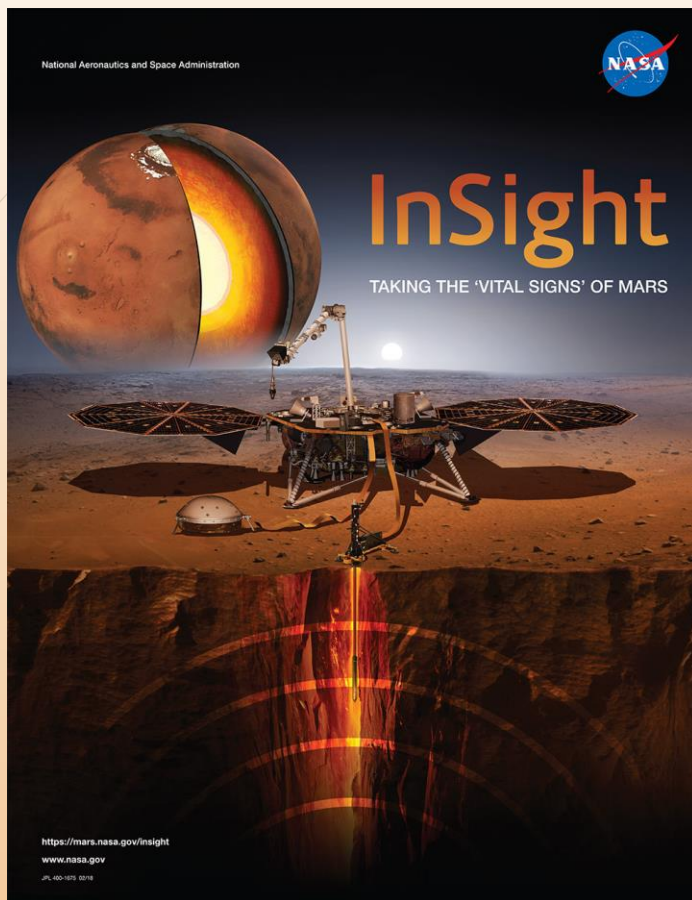
Quelques pistes pour l'avenir pour le cycle 4 et le lycée

- Poursuivre la concertation inter-collège pour l'élaboration des progressions communes et l'élaboration de devoirs communs (brevets blancs)
- Harmoniser la progression des 3^e de Lavelanet avec celle des 2^{ndes} de Mirepoix (lycée de secteur)
- Monter des séances d'apprentissages ensemble, en particulier sur les chapitres :
« Calcul littéral », « Notion de fonction », « fonctions affines et fonctions linéaires »
- Travailler sur l'ambition et la réussite de nos élèves en mathématiques
- Travailler sur la place de l'oral dans l'enseignement des mathématiques (oral DNB, grand oral du Bac, chef d'œuvre en LP)
- Travailler sur l'intérêt des mathématiques dans les métiers de l'aéronautique et du spatial... Et pas seulement dans ces métiers-là!
- Partenariats avec les universités et les grandes écoles de la région (Cordées: ISAE SUPAERO)
- Echanger avec les enseignants de lycée et de LP sur le travail qu'ils mènent actuellement sur les « automatismes » en mathématiques



L'aéronautique





La conquête de l'espace...





Toutes les écoles du
REP de Lavelanet

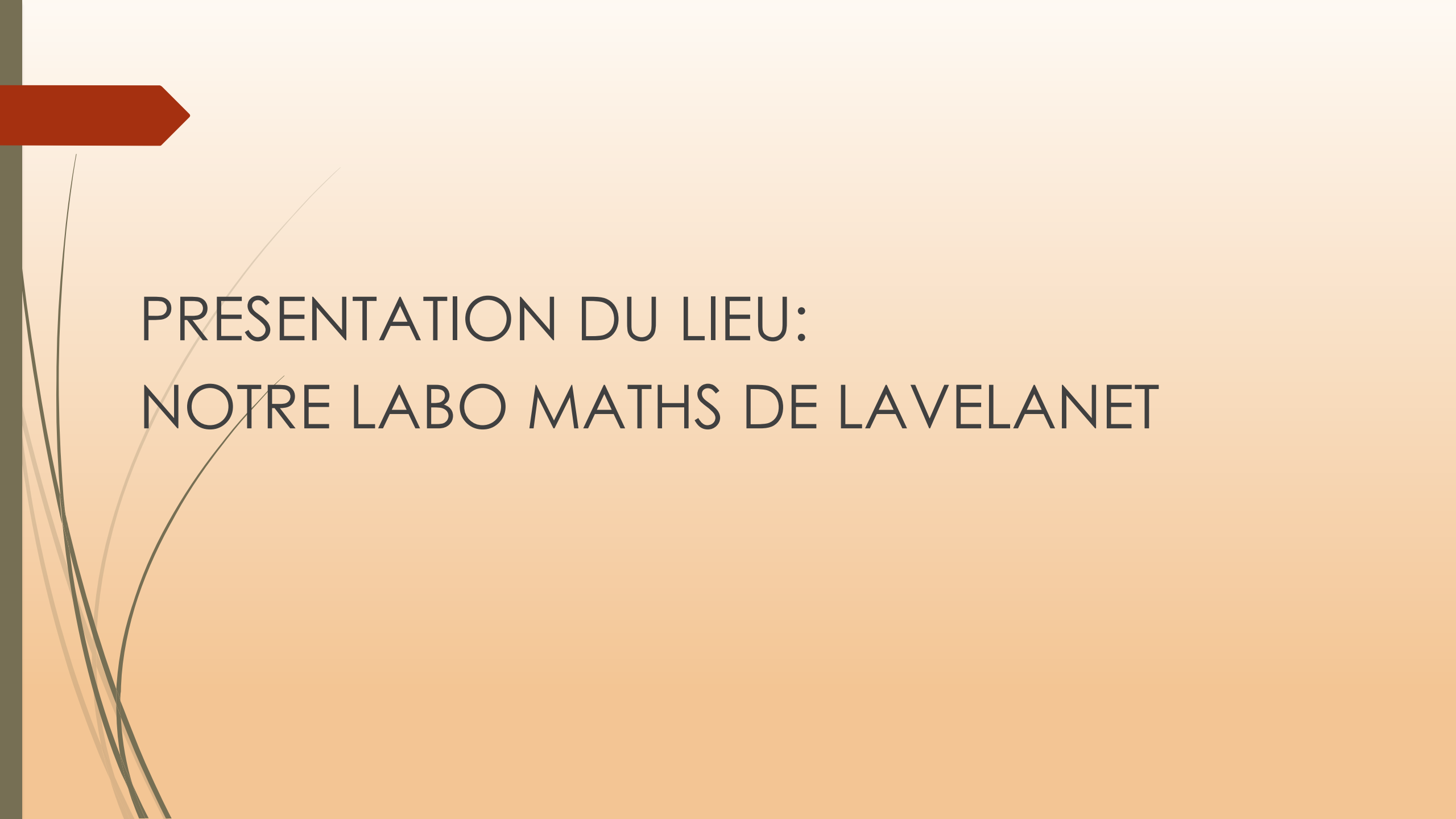


www.lycee-mirepoix.fr





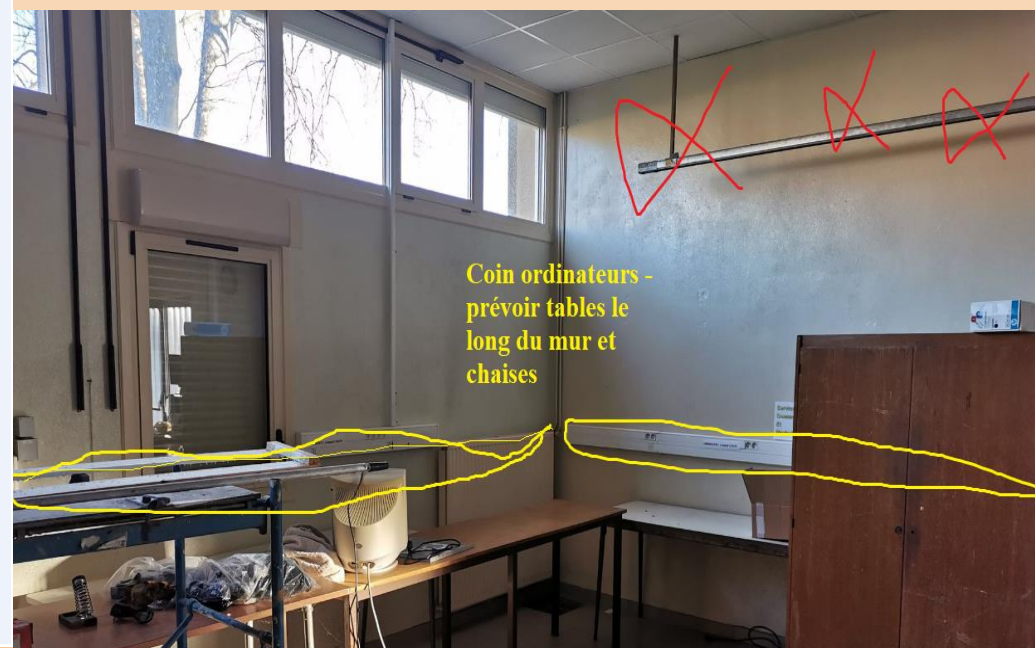
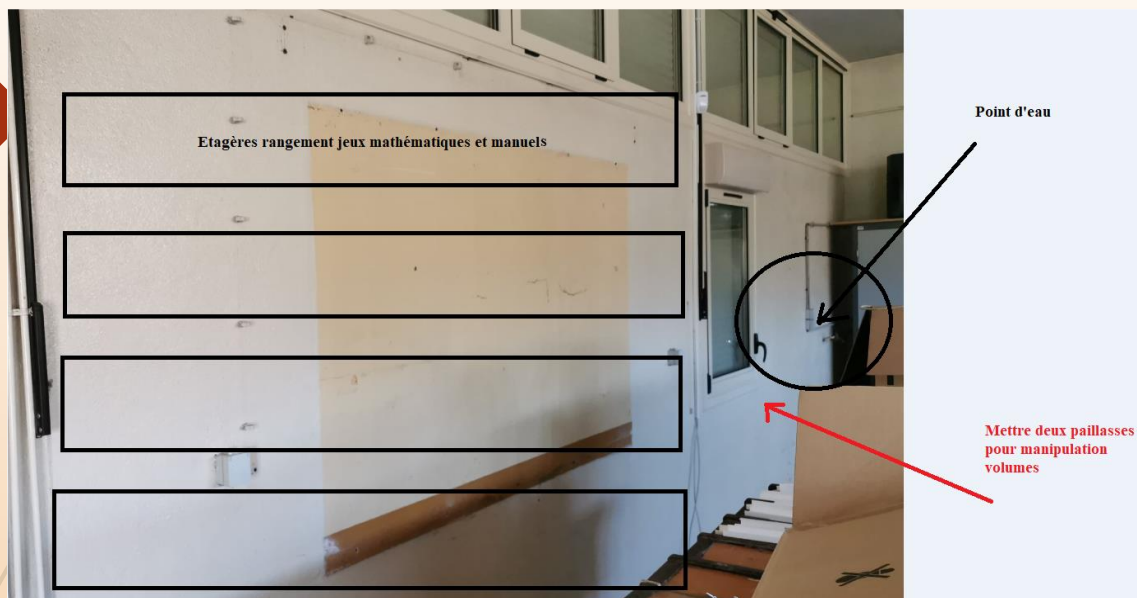
Un vrai travail d'équipe pour l'ambition
et la réussite de nos élèves!

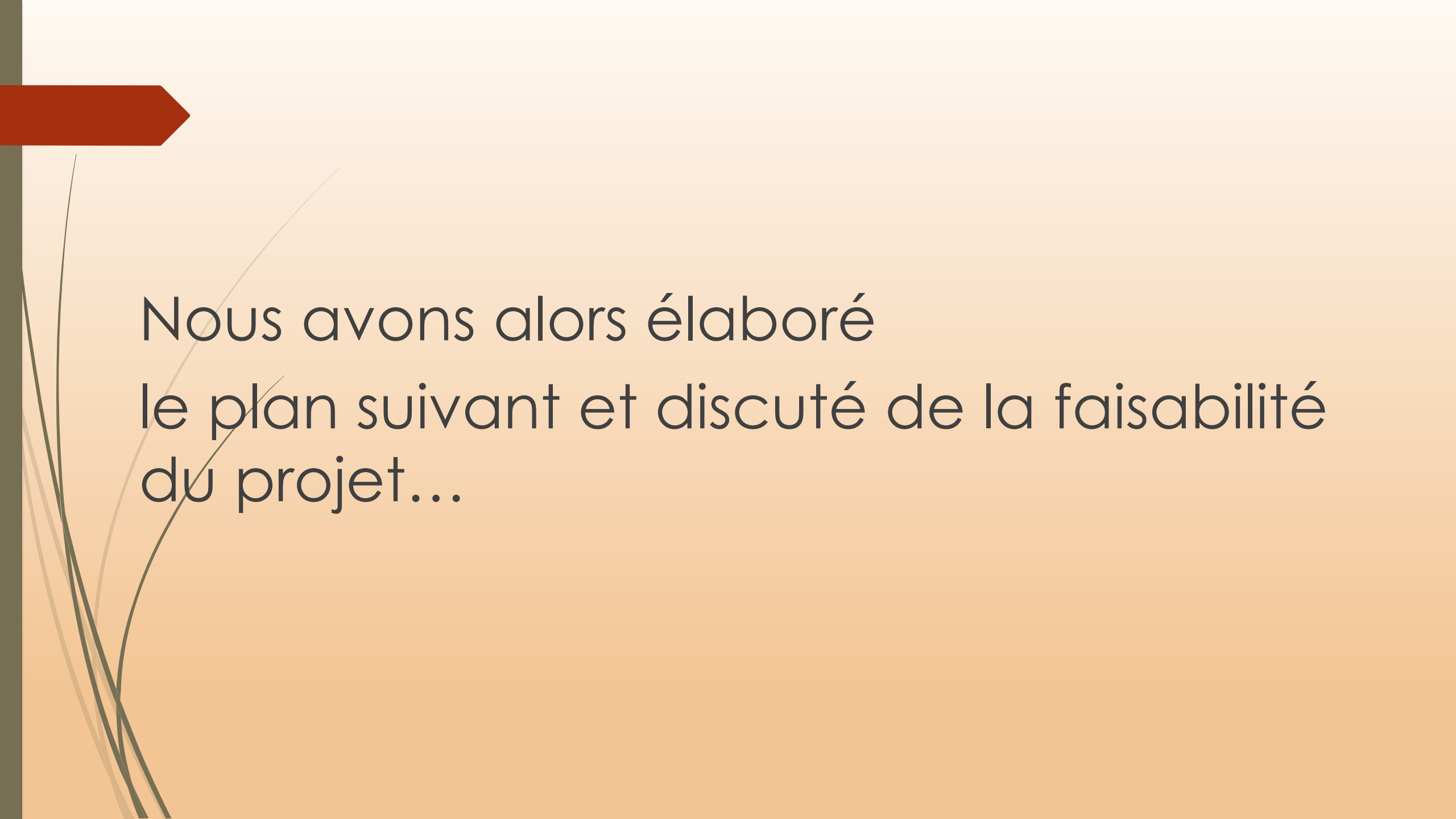


PRESENTATION DU LIEU: NOTRE LABO MATHS DE LA VELANET



Nous sommes partis de la salle existante
et de nos besoins...





Nous avons alors élaboré
le plan suivant et discuté de la faisabilité
du projet...



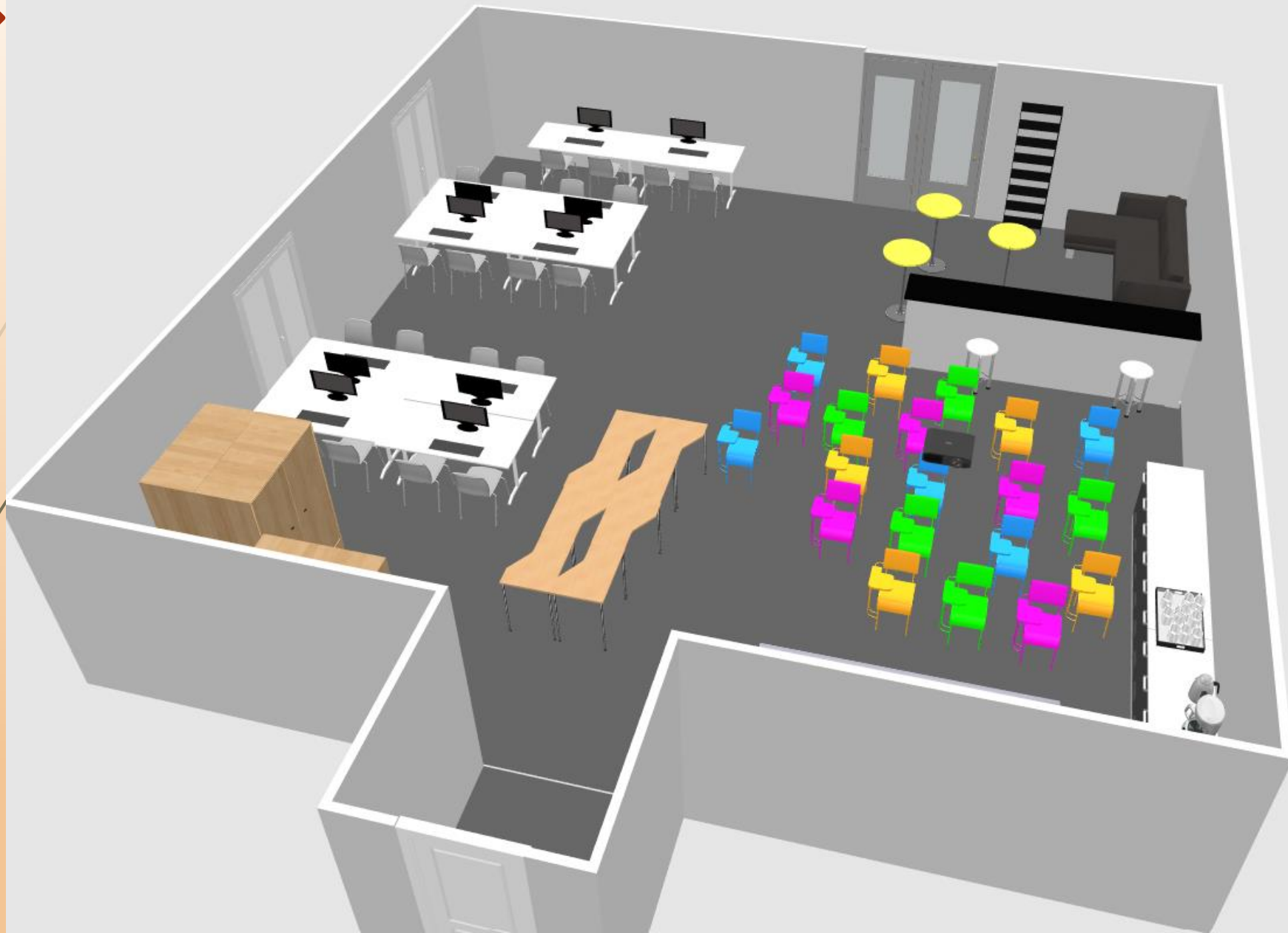
Plan:

Jade Bonnet

(élève de 5eB

au college Victor Hugo de Lavelanet)



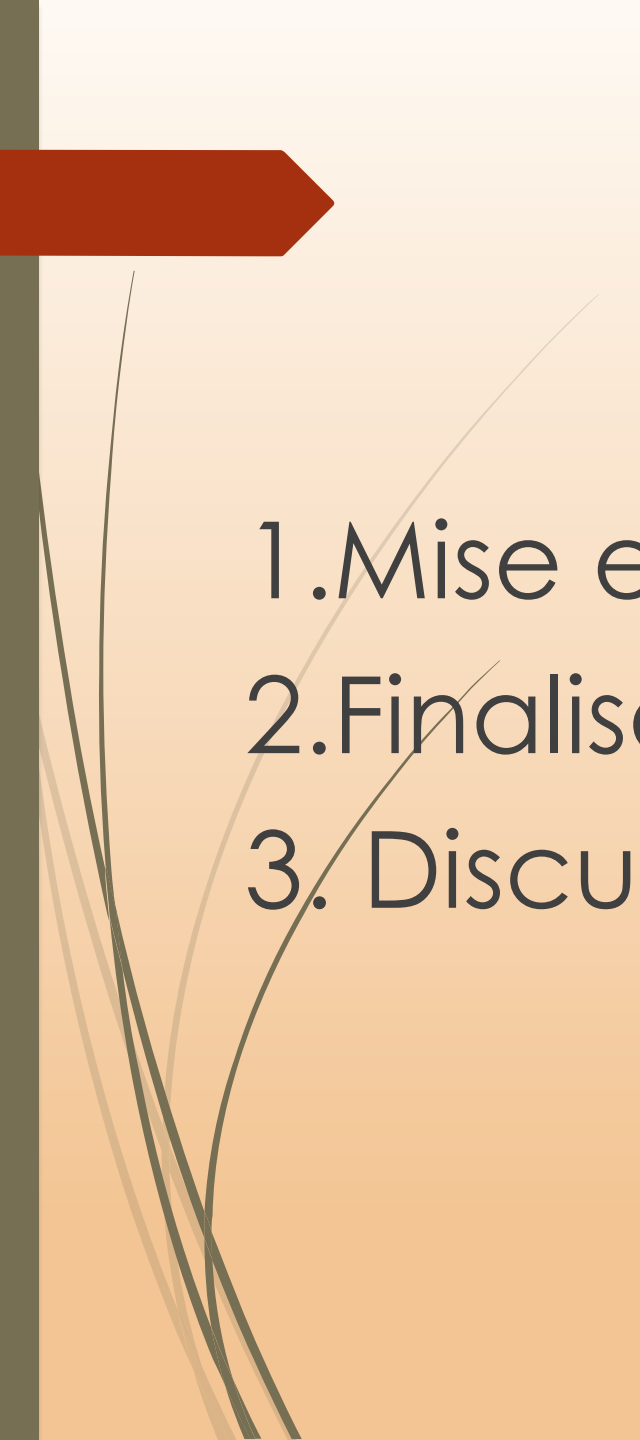






Maintenant, à nous de jouer !



- 
1. Mise en place du planning 2021-2022
 2. Finalisation du cahier des charges
 3. Discussion sur le logo de notre LABO

MERCI A TOUS!



Diaporama:

Jérémy Amiel (Coordonateur du REP)

et Laetitia Bonnet (Coordinatrice LABO MATHS)

