

Laboratoire de mathématiques

Lycée Bellepierre

Mercredi 29 janvier 2020



Une équipe dynamique

- ① Composition
 - 14 professeurs en pré-bac
 - 6 professeurs en post-bac

Une équipe dynamique

- 1 Composition
 - 14 professeurs en pré-bac
 - 6 professeurs en post-bac
- 2 Implication dans des dispositifs nationaux et académiques
 - MATH.en.JEANS
 - Congrès en Inde en 2018
 - [Congrès au Lycée Bellepierre en 2019](#)
 - Participation au prochain congrès (à la Réunion) en 2020

Une équipe dynamique

1 Composition

- 14 professeurs en pré-bac
- 6 professeurs en post-bac

2 Implication dans des dispositifs nationaux et académiques

- MATH.en.JEANS
 - Congrès en Inde en 2018
 - [Congrès au Lycée Bellepierre en 2019](#)
 - Participation au prochain congrès (à la Réunion) en 2020
- Stage MathC2+
- Rallye mathématiques
- Olympiades de mathématiques
- Formations académiques (SNT)

Une équipe dynamique

1 Composition

- 14 professeurs en pré-bac
- 6 professeurs en post-bac

2 Implication dans des dispositifs nationaux et académiques

- MATH.en.JEANS
 - Congrès en Inde en 2018
 - [Congrès au Lycée Bellepierre en 2019](#)
 - Participation au prochain congrès (à la Réunion) en 2020
- Stage MathC2+
- Rallye mathématiques
- Olympiades de mathématiques
- Formations académiques (SNT)

3 Implication au sein du lycée

- Atelier CPGE - PACES
- Mathématiques en anglais
- Organisation du Baccalauréat et du Bac blanc
- Coordination des TPE
- Khôles d'étudiants



Habitude des formations internes

Des formations diverses afin de partager les connaissances de chacun :

- Informatique - Python, Owncloud, Italc, ... (Laval Boris)
- Statistiques - approfondissements en lien avec les programmes (Sicard Olivier)
- Utilisation du tableau interactif (Krafft Alice)
- Utilisation du langage \LaTeX (Poncin Jean-Luc)
- Utilisation de la plateforme MOODLE (Levy Emmanuel)
- Compte-rendu d'une formation académique en algorithmique (Poncin Jean-Luc et Arnout Amélie)
- ...



Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M.Courtin (Septembre 2018)

Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M.Courtin (Septembre 2018)
- 2 Réunions (Octobre 2018)
 - État des lieux
 - Cadrage

Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M.Courtin (Septembre 2018)
- 2 Réunions (Octobre 2018)
 - État des lieux
 - Cadrage
- 3 Visite de M. Torossian (Novembre 2018)

Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M.Courtin (Septembre 2018)
- 2 Réunions (Octobre 2018)
 - État des lieux
 - Cadrage
- 3 Visite de M. Torossian (Novembre 2018)
- 4 Mise en place d'un **site dédié** (Novembre-Décembre 2018)

Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M.Courtin (Septembre 2018)
- 2 Réunions (Octobre 2018)
 - État des lieux
 - Cadrage
- 3 Visite de M. Torossian (Novembre 2018)
- 4 Mise en place d'un **site dédié** (Novembre-Décembre 2018)
- 5 Mise en place d'un espace collaboratif sous MOODLE (Décembre 2018)

Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M.Courtin (Septembre 2018)
- 2 Réunions (Octobre 2018)
 - État des lieux
 - Cadrage
- 3 Visite de M. Torossian (Novembre 2018)
- 4 Mise en place d'un **site dédié** (Novembre-Décembre 2018)
- 5 Mise en place d'un espace collaboratif sous MOODLE (Décembre 2018)
- 6 Formations internes (Début 2019)
 - L'algorithmique au service des maths (Sicard Olivier)
 - Utilisation d'une salle entièrement sous linux (Laval Boris)

Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M. Courtin (Septembre 2018)
- 2 Réunions (Octobre 2018)
 - État des lieux
 - Cadrage
- 3 Visite de M. Torossian (Novembre 2018)
- 4 Mise en place d'un **site dédié** (Novembre-Décembre 2018)
- 5 Mise en place d'un espace collaboratif sous MOODLE (Décembre 2018)
- 6 Formations internes (Début 2019)
 - L'algorithmique au service des maths (Sicard Olivier)
 - Utilisation d'une salle entièrement sous linux (Laval Boris)
- 7 Formations externes (Juin 2019)
 - **Histoire des maths en classe** (Le Gonidec Marion)
 - **Découverte de Jupyter** (Hoarau Sébastien)

Une rapide mise en route

- 1 Intervention de M. Courtin (Septembre 2018)
- 2 Réunions (Octobre 2018)
 - État des lieux
 - Cadrage
- 3 Visite de M. Torossian (Novembre 2018)
- 4 Mise en place d'un **site dédié** (Novembre-Décembre 2018)
- 5 Mise en place d'un espace collaboratif sous MOODLE (Décembre 2018)
- 6 Formations internes (Début 2019)
 - L'algorithmique au service des maths (Sicard Olivier)
 - Utilisation d'une salle entièrement sous linux (Laval Boris)
- 7 Formations externes (Juin 2019)
 - **Histoire des maths en classe** (Le Gonidec Marion)
 - **Découverte de Jupyter** (Hoarau Sébastien)
- 8 **Progression commune en seconde** et première (Juin 2019)



Des projets en cours et à venir

1 En cours

- Atelier MATH.en.JEANS
(Arnoult Amélie - Krafft Alice - Anselmet Jérôme - Le Gonidec Marion)
- Mini-conférences sur différents thèmes
 - Histoire des mathématiques (Le Gonidec Marion - novembre 2019)
 - Homogénéisation stochastique (Bordas Alexandre - décembre 2019)
 - Comment trouver une équation paramétrique de n'importe quel lacet du plan à l'aide des séries de fourrier (Sicard Olivier - février 2019)
 - Méthodes de calculs rapides basées sur d'anciens textes indiens (M. Sinivassin - A partir de mars 2019)
 - Sciences cognitives (A partir de mars 2019)
- Immersion d'élèves volontaires dans des cours de CPGE/Université
(Bordas Alexandre - Lise Jean-Claude - Chartier Isabelle)
- Échanges entre enseignants Secondaire/CPGE/Université.
- Atelier bridge (Anselmet Jérôme - Hamel Patrick)

Des projets en cours et à venir

1 En cours

- Atelier MATH.en.JEANS
(Arnoult Amélie - Krafft Alice - Anselmet Jérôme - Le Gonidec Marion)
- Mini-conférences sur différents thèmes
 - Histoire des mathématiques (Le Gonidec Marion - novembre 2019)
 - Homogénéisation stochastique (Bordas Alexandre - décembre 2019)
 - Comment trouver une équation paramétrique de n'importe quel lacet du plan à l'aide des séries de fourrier (Sicard Olivier - février 2019)
 - Méthodes de calculs rapides basées sur d'anciens textes indiens (M. Sinivassin - A partir de mars 2019)
 - Sciences cognitives (A partir de mars 2019)
- Immersion d'élèves volontaires dans des cours de CPGE/Université
(Bordas Alexandre - Lise Jean-Claude - Chartier Isabelle)
- Échanges entre enseignants Secondaire/CPGE/Université.
- Atelier bridge (Anselmet Jérôme - Hamel Patrick)

2 Idées non encore réalisées

- Cahier de calculs
- Cahier de preuves suivant l'élève dans son parcours au lycée
- Impliquer le CDI dans des actions de découverte des mathématiques
- Rédaction de documents d'aide à la transition Secondaire/Supérieur
- Engager des réflexions communes sur les compétences et leurs évaluations



MOODLE : une plate-forme d'échange commune

Espace dédié au **laboratoire de mathématiques** sous MOODLE

MOODLE : une plate-forme d'échange commune

Espace dédié au **laboratoire de mathématiques** sous MOODLE

- ① Une partie destinée aux professeurs :
 - Mutualisation de ressources pédagogiques/didactiques
 - Environ 1500 questions mobilisables par l'ensemble des professeurs pour leurs élèves dans des cours dédiés

MOODLE : une plate-forme d'échange commune

Espace dédié au **laboratoire de mathématiques** sous MOODLE

- 1 Une partie destinée aux professeurs :
 - Mutualisation de ressources pédagogiques/didactiques
 - Environ 1500 questions mobilisables par l'ensemble des professeurs pour leurs élèves dans des cours dédiés
- 2 Une partie réservée aux élèves :
 - Annales des devoirs communs
 - Banque de démonstrations
 - Articles - histoire des mathématiques, vulgarisation, ...
 - Banque d'exercices - ouverts et d'approfondissement
 - Liens vers des ressources numériques validés par des professeurs
 - Jeux mathématiques

MOODLE : une plate-forme d'échange commune

Espace dédié au **laboratoire de mathématiques** sous MOODLE

- 1 Une partie destinée aux professeurs :
 - Mutualisation de ressources pédagogiques/didactiques
 - Environ 1500 questions mobilisables par l'ensemble des professeurs pour leurs élèves dans des cours dédiés
- 2 Une partie réservée aux élèves :
 - Annales des devoirs communs
 - Banque de démonstrations
 - Articles - histoire des mathématiques, vulgarisation, ...
 - Banque d'exercices - ouverts et d'approfondissement
 - Liens vers des ressources numériques validés par des professeurs
 - Jeux mathématiques

Conclusion mitigé sur l'utilisation de ce moyen de partage tant au niveau des élèves que des professeurs...



Échange entre pairs

- 1 Quelques échanges entre pairs (peu sur des séances "classique")
 - Séances d'algorithmiques
 - Séances méthodologiques
 - Lien avec le supérieur

Échange entre pairs

- 1 Quelques échanges entre pairs (peu sur des séances "classique")
 - Séances d'algorithmiques
 - Séances méthodologiques
 - Lien avec le supérieur
- 2 Exemple d'une séance en méthodologie (M. Guezlo (Brassen) visite M. Lévy)
 - **Objectif** : Préparer un contrôle
 - **Mise en place** : Groupes de 5 ou 6
 - **Consignes** :
 - Chaque groupe propose 3 exercices (et correction)
 - Reprise de ces exercices dans le futur contrôle
 - Bonification de 1 ou 2 pts si exercices "intéressants"
 - Discussion entre collègues qui permettra d'apporter quelques modifications dans la prochaine mise en place... l'année prochaine.
Séance réinvestie depuis par M.Guezlo



Difficultés rencontrées

- 1 Manque de disponibilité - beaucoup d'investissements par ailleurs

Difficultés rencontrées

- 1 Manque de disponibilité - beaucoup d'investissements par ailleurs
- 2 Cohérence des emplois du temps
 - Pas de plage commune l'année dernière
 - Progrès cette année - 2 heures allouées

Difficultés rencontrées

- ① Manque de disponibilité - beaucoup d'investissements par ailleurs
- ② Cohérence des emplois du temps
 - Pas de plage commune l'année dernière
 - Progrès cette année - 2 heures allouées
- ③ Réforme du lycée et du baccalauréat
 - Nouveaux programmes - 2nde, 1ère, SNT
 - Formations individuelles - Orientation, SNT
 - Suivi accru des élèves - Orientation en seconde, Parcoursup en terminale

Difficultés rencontrées

- ① Manque de disponibilité - beaucoup d'investissements par ailleurs
- ② Cohérence des emplois du temps
 - Pas de plage commune l'année dernière
 - Progrès cette année - 2 heures allouées
- ③ Réforme du lycée et du baccalauréat
 - Nouveaux programmes - 2nde, 1ère, SNT
 - Formations individuelles - Orientation, SNT
 - Suivi accru des élèves - Orientation en seconde, Parcoursup en terminale
- ④ Aucun moyen supplémentaire alloué (Contrairement aux dires de M.Torossian)
 - Motivation
 - Équipe impliquée dans sa progression collective et sa cohérence
 - Objectif séduisant d'un laboratoire qui fonctionne
 - Finalité de réinvestissement pour les élèves
 - Durée dans le temps aléatoire



Perspective de ce beau projet

1 Vision optimiste

{ Implication
Cadrage
Moyens alloués

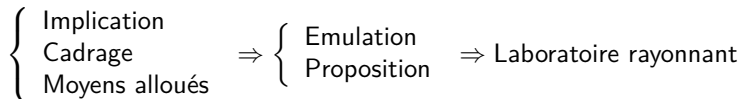
Perspective de ce beau projet

1 Vision optimiste

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Implication} \\ \text{Cadrage} \\ \text{Moyens alloués} \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Emulation} \\ \text{Proposition} \end{array} \right.$$

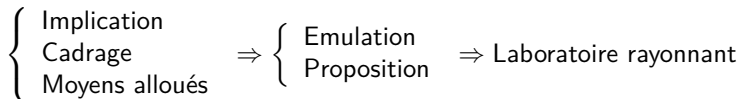
Perspective de ce beau projet

1 Vision optimiste

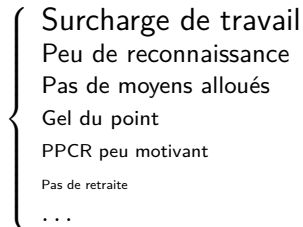


Perspective de ce beau projet

1 Vision optimiste

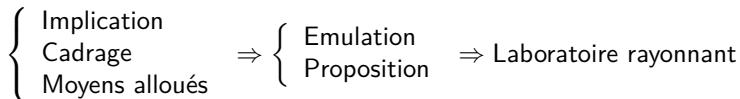


2 Vision pessimiste

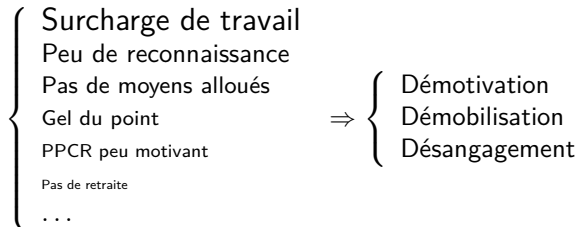


Perspective de ce beau projet

1 Vision optimiste

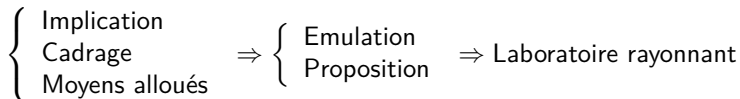


2 Vision pessimiste



Perspective de ce beau projet

1 Vision optimiste



2 Vision pessimiste

