

# RLY-LOGIQUE ET RAISONNEMENT EN MATHÉMATIQUES AU LYC-NIV.1

Stage de formation continue second degré  
Code : 20200260



*Animé* par les membres du groupe IREM Lycée

*Organisation* : 2 journées disjointes entrecoupées d'une expérimentation

*Description (du PAF)* : Cas pratiques et théorie. Vocabulaire, quantificateurs, connecteurs logiques, expliciter les différents types de raisonnements à partir d'exemples concrets, dégager une progression,...

# Retours du stage 2019-2020 (1,5 jours)

Très bien.

Beaucoup des choses à revoir ~~de ma part~~ dans mes cours et à appliquer

Merci

Content d'avoir partagé vos réflexions sur le sujet. On a toujours besoin de clarifications!

Encore un grand merci pour votre travail et votre partage. C'était vraiment très intéressant, sans doute encore plus pour moi qui débarque de 20 ans de collège et qui a (oublié) perdu de bonnes habitudes de rédaction. Surtout pour le raisonnement par récurrence ! MERCI !

Dense et T.Bien!

Merci beaucoup pour ces journées de stage. Je ne vois pas de point négatif (peut-être juste le volume horaire : sur 2 journées au lieu d'un jour et demi)  
Le contenu était très dense et intéressant, utile pour la classe. Les documents envoyés complets et clairs. D'ailleurs, j'ai pu faire suivre à mes collègues qui étaient très contents.  
Ce stage m'a permis de faire un constat : j'ai perdu en rigueur au fil des années. Je vais remédier à cela, j'ai maintenant toutes les clés en main!

Je vous remercie pour ce stage, il m'a beaucoup apporté. Si vous y donner une suite l'année prochaine, j'en serai !  
Ce que j'ai apprécié : une très bonne qualité de réflexion, des critiques constructives, des questionnements que je ne partage dans mon établissement qu'avec une de mes collègues. Ce sont des moments importants pour moi, je trouve que la qualité de mes enseignements se dégradent car j'ai toujours l'impression de courir après le temps, ce qui est extrêmement frustrant et de voir mes élèves perdre pied me désole profondément.  
Maintenant je vais reprendre tout ce que nous avons vu ensemble et j'espère être plus claire dans mes explications et attentes et plus efficace pour mes élèves, car je doute qu'on nous accorde pus de temps pour les accompagner dans leurs apprentissages des mathématiques...

# Retours du stage 2018-2019 (2jours)

Stage très intéressant qui soulève de nombreux questionnements et nous remet au clair sur la logique.

Prise de conscience des difficultés cognitives à la logique

Je conseillerais ce stage.

« J'ai découvert ce qu'était l'implication »

« J'ai découvert ce qu'était une table de vérité »

→ Stage intéressant permettant de se positionner plus facilement sur ce genre de problématique vis à vis des élèves.

Formation qui permet de se poser des questions sur notre pratique.

- ↳ ancrage avec la classe
- ↳ prise de conscience de choses paraissent évident mais ne l'étaient pas

Stage à recommander aux collègues

JA : Très bien, des exemples concrets à tester en classe.

Le retour de ce stage l'importance de l'explicitation de chaque élément et la nécessité d'utiliser un vocabulaire très précis tout à l'oral qu'à l'écrit.

Consigne de préparer une activité, un TO à expérimenteur en classe appréciée. Nous avons pu travailler en équipe à la suite de cette première séance.

Mais après la 2<sup>e</sup> journée, je me sens bien plus à l'aise qu'à la 1<sup>re</sup> journée.

# Objectifs

- Pourquoi un enseignement de la logique ? De quelle logique parle-t-on ?
- Comment intégrer la logique dans une progression ?
- Comment faire avec les élèves ?
- Peut-on utiliser les manuels ? Comment ?
- Quelle rédaction pour le raisonnement par récurrence ?

# Moyens

- Apports théoriques :
  - Se mettre d'accord sur le vocabulaire lié à la logique et au raisonnement mathématique .
  - Comment écrire la négation d'une proposition?
  - Qu'est-ce qu'une implication ? La négation d'une implication?
- Lever les implicites :
  - Importance des quantificateurs, quantificateurs cachés.
  - Ensemble auquel appartient la variable non précisé.
- Des exemples d'activités  
(*un extrait sur la diapo suivante*)

# Exemples d'activités

- Que dire de  $(x + 1)^2 = x^2 + 1$  ?
- Donner la négation mathématique des phrases suivantes :
  - « *Toutes les boules contenues dans l'urne sont rouges.* »
  - « *si un quadrilatère a ses 4 côtés de même longueur alors c'est un carré* »

# Exemples d'activités

- Activité pour introduire l'implication avec prémisse fausse.
- Analyse de corrigés d'exercices de bac sur la récurrence.