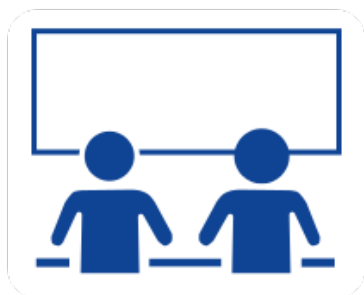


<https://maths.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article780>



Formation GRD « Raisonner au collège »

- Se Former - Au Collège - Formations institutionnelles -



Date de mise en ligne : jeudi 2 décembre 2021

Copyright © Mathématiques - Académie de Lyon - Tous droits réservés



Vous trouverez dans cet article le descriptif des 4 temps de la formation intitulée « raisonner en mathématiques au collège ». Celle-ci a été déployée dans 8 collèges de l'académie durant le mois de novembre 2021, et animée les professeurs du groupe ressource disciplinaire (GRD) collège, que nous tenons à remercier pour leur implication.

L'équipe des IA-IPR de l'académie de Lyon

Padlet : https://padlet.com/thomas_neyron/56kyvmxplngshr7g



Temps 1 : La manipulation

État initial :



La description du jeu des 3 chapeaux est accessible [ici](#) .

Temps 2 : Apports théoriques sur les niveaux de preuve

Pour aider l'élève à progresser dans la compétence « raisonner », on pourra proposer des situations

d'apprentissages dans lesquelles il pourra mobiliser ses outils de recherche et de preuve, observer que ces outils ne sont pas pertinents ou efficaces, et progresser alors vers des procédures de recherche et de validation plus expertes.

La description complète est accessible [ici](#).

Temps 3 : « Qu'est-ce que prouver en algèbre ? »

Tout au long du cycle 4, le calcul littéral intervient sous des différentes formes :

- Les équations (la lettre a le statut d'inconnue)
- Les activités de preuve ou de généralisation (la lettre a le statut de variable)
- La modélisation (notamment vue en 3e avec les fonctions)

Le travail proposé, initié par le groupe SESAMES Algèbre, se concentre sur la preuve en algèbre à travers l'étude de programmes de calculs présentés sous différentes formes et avec des finalités variées.

De nombreuses ressources complémentaires, proposées par le groupe SESAMES Algèbre et utilisables dès le cycle 3, sont disponibles sur le site Pegame <http://pegame.ens-lyon.fr/>.

<https://maths.enseigne.ac-lyon.fr/spip/local/cache-vignettes/L64xH64/docx-a6e7c.svg>

Programmes Calculs

<https://maths.enseigne.ac-lyon.fr/spip/local/cache-vignettes/L64xH64/pdf-b8aed.svg>

Programmes Calculs

Une entrée possible dans l'algèbre par les programmes de calcul, travail du groupe SESAMES Algèbre, présenté dans le M@gistère :

<https://magistere.education.fr/p104> (Origine : IFé).

Temps 4 : Réflexion sur la progressivité du raisonnement au collège

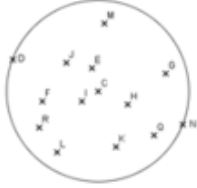
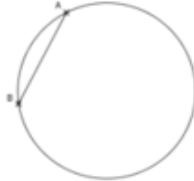
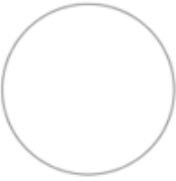
Les cartes (en pièce jointe ci-dessous) décrivent des situations de mise en train, permettant de faire raisonner nos élèves, avec un temps de recherche court, a priori déconnectées de la séquence en cours.

<https://maths.enseigne.ac-lyon.fr/spip/local/cache-vignettes/L64xH64/pdf-b8aed.svg>

Cartes

Question : Comment ventiler les cartes sur les quatre années du collège afin de proposer une progressivité des apprentissages sur le raisonnement ?

Exemple (en cycle 3) :

<p>Trouver le centre du cercle.</p> 	<p>Trouver le centre du cercle en laissant les traits de construction :</p> 	<p>Trouver le centre du cercle en laissant les traits de construction :</p> 
---	---	--