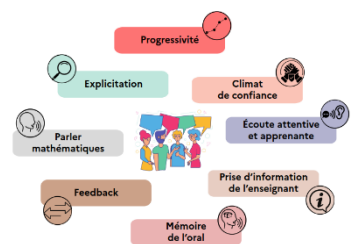


# Lettre d'information des IA-IPR de mathématiques de l'académie de Nantes Juin 2024

## 1) Développer les mathématiques par et pour l'oral.

Ce [document](#) a été élaboré par un groupe de recherche action-formation, constitué de professeurs de mathématiques de collège et de lycée, travaillant sur le thème de l'oral en mathématiques. Ces professeurs exercent auprès de publics divers (zone rurale, zone urbaine, éducation prioritaire, indices de position sociale variés).



Si l'oral est l'objet de réflexion depuis des années pour servir la construction des apprentissages en mathématiques, le triptyque « Manipuler, Verbaliser, Abstraire » apparu dans le cadre du plan mathématiques ainsi que la création de l'épreuve du Grand Oral adossée à la spécialité mathématiques de terminale ont fait émerger des questionnements plus larges sur les enjeux de l'oral en mathématiques.

Le constat de ces changements profonds a fait apparaître la nécessité de mutualiser ces réflexions, de partager les pratiques et d'expérimenter autour de cet objet qu'est « l'oral en mathématiques ».

C'est comme cela qu'est né le groupe **DéMO** : Développer les **M**athématiques par et pour l'**O**ral.

## 2) Ateliers Scientifiques et Techniques

La campagne 2024-2025 pour les ateliers scientifiques et techniques (AST) sera ouverte jusqu'au 27 septembre 2024.



Les AST sont menés par des **équipes pluridisciplinaires** en dehors de l'horaire d'enseignement obligatoire avec des **élèves de différents niveaux**.

Les projets développent des **démarches scientifiques et/ou technologiques** qui font intervenir des **partenaires**. Les **productions** réalisées sont **valorisées à l'intérieur ou à l'extérieur des établissements**.

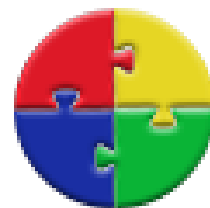
Le travail s'effectue dans le cadre de l'étude d'une **thématique** et d'une **problématique**.

Le **formulaire d'inscription** pour l'ouverture ou le renouvellement d'un atelier scientifique et technique (AST) pour l'**année scolaire 2024-2025** se fait en ligne par [l'application ADAGE](#).

Plus d'information sur [l'espace pédagogique](#).

### 3) La classe puzzle : une modalité pédagogique récente

Plusieurs disciplines ont mis en place des formations ou des réflexions sur la classe puzzle. Ce dispositif pédagogique repose sur un regroupement des élèves en deux phases : d'abord un travail pour développer une expertise, puis une mutualisation des expertises construites pour acquérir de nouvelles connaissances ou résoudre un problème.



Plusieurs ressources sont disponibles :

- [Un podcast](#) issue de la chaine Happy Prof de l'E AFC de Nantes
- En mathématiques :
  - [découverte de la notion de fonction](#) : Si on utilisait la classe puzzle pour faire découvrir la notion de fonction aux élèves.
  - [activité Convexité en terminale spécialité](#) : Faire découvrir aux élèves la définition et les propriétés d'une fonction convexe sur un intervalle et en garder une image mentale.

### 4) Un autre puzzle...

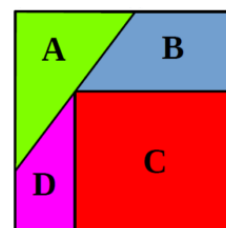
Comment parler de puzzle sans penser à l'emblématique puzzle de Brousseau ?

Guy Brousseau, né le 4 février 1933 à Taza (protectorat français au Maroc), est mort le 15 février 2024 à Cambes (Gironde).

Il est un des plus célèbres didacticiens français des mathématiques.

Sa contribution théorique essentielle est la théorie des situations didactiques, théorie initiée au début des années 1970. Elle forme, avec la théorie des champs conceptuels de Gérard Vergnaud et la théorie anthropologique du didactique de Yves Chevallard, l'un des trois grands cadres théoriques de l'école de didactique des mathématiques française.

L'équipe des IA-IPR de mathématiques souhaite rendre hommage à ce didacticien qui a marqué notre discipline.



### 5) Deux publications des labomaths

Présents en différents endroits de l'académie, des laboratoires de mathématiques regroupent au fil de l'année une équipe de professeurs engagés sur une recherche et une production. Nous souhaitons mettre en avant dans cette lettre deux publications récentes des labomaths de St Herblain et Challans.

99 x 7	81 x 5
87 x 6	31 x 21

[bataille de tables](#) : Concours interne sur les tables de multiplication (saison 1)

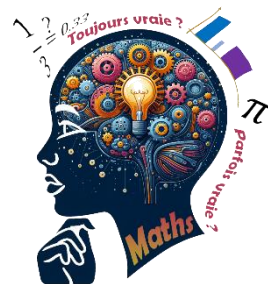


[intervention des élèves ingénieurs\(es\) de l'école Centrale de Nantes - Option Low-Tech](#) : Cette intervention poursuit le travail engagé par le labomath auprès des élèves sur la présentation des métiers de l'ingénierie avec le souci de présenter une image et des modèles positifs féminins.

## 6) Construire l'esprit critique en mathématiques

Tout au long de l'année scolaire 2023-2024, un groupe de neuf professeurs de collège et de lycée de l'académie de Nantes, piloté par Gilles Ollivier et Marina Lucas-Taillieu IA-IPR, ont travaillé sur le thème de l'esprit critique.

Ce thème est en relation avec les [TraAM Nationaux](#). Vous trouverez le fruit de ce travail sur le [site pédagogique](#).



## 7) Remerciements

Nous vous remercions de votre implication dans votre mission de professeur et de professeure de mathématiques. Nous connaissons votre engagement au service des élèves et nous mesurons bien la fatigue de chacun et de chacune en cette fin d'année.

Dans chacun des départements, sur le mois de juin, des manifestations mettent les mathématiques à l'honneur : rallyes et stages mathC2+. Merci à chacune des équipes d'organisation pour leur investissement !



Nous vous souhaitons à tous et à toutes d'excellentes vacances bien méritées.

Les IA – IPR de mathématiques

Michel BARTHEL	Stéphanie BODIN	Christophe CAPDEVIELLE	Hervé DIET	Alain GAUDEUL	Marina LUCAS-TAILLIEU	Gilles OLLIVIER
-------------------	--------------------	---------------------------	---------------	------------------	--------------------------	--------------------