



Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

RALLYE MATHÉMATIQUE APMEP de POITOU-CHARENTES 2021



Un peu d'histoire

Le Rallye Mathématique de Poitou-Charentes a été créé en 1991 par l'APMEP, avec en particulier Serge Parpay, et par les Inspecteurs Pédagogiques Régionaux de l'époque, Jean Morin et Marc Blanchard, en partenariat avec l'IREM. Pour cette première édition, seules les classes de troisième et de seconde d'enseignement général des départements de Charente-Maritime et des Deux-Sèvres étaient concernées.

Voici, au fil des ans, les évolutions du Rallye.

- 1992, extension, pour les mêmes niveaux, aux quatre départements de l'Académie.
- 1993, pas d'édition cette année-là en raison de l'organisation des Journées Nationales de l'APMEP sur le site du Futuroscope.
- 1994, reprise sans interruption.
- 2004, introduction d'une partie « Recherche documentaire » concernant plus particulièrement l'histoire des mathématiques et des mathématicien(ne)s : Sophie Germain (2004), Marie Agnesi (2005), Ératosthène (2006).
- 2007, extension du Rallye à tous les niveaux du collège avec, comme recherche documentaire, les thèmes suivants : Alicia Boole-Stott (2007), Le nombre π (2008), Le nombre d'or (2009), Les numérations (2010), La magie des maths (2011), Des outils pour tracer (2012), Les codes secrets (2013), Les puzzles (2014), Le temps des mathématiques (2015), Les pliages (2016), Nombres, formes et jeux (2017), Des peintres, des maths et nous (2018), Math en jeu (2019) et La géométrie de Léonard (2020).
- 2011, première remise officielle des prix.
- 2013, l'épreuve a lieu lors de la **Semaine Nationale des Mathématiques**.
- 2014, extension aux secondes professionnelles et propositions d'épreuves pour les CM des écoles primaires, éventuellement dans le cadre des liaisons école-collège.
- 2020, la partie « thème » évolue et est entièrement réalisée avant l'épreuve finale ; correction et intégration au palmarès des classes de CM qui passent les épreuves dans le cadre d'une liaison école-collège.

Les objectifs

- 1) Intéresser tous les élèves d'une même classe à une activité mathématique diversifiée.
- 2) Chercher à valoriser des compétences dans des domaines autres que le domaine purement mathématique : recherche documentaire, rédaction, originalité d'une solution, qualité d'un dessin, qualité d'une présentation...
- 3) Chercher à valoriser les initiatives au sein d'une classe et le travail en groupe, à susciter une émulation, à inciter à l'effort et à l'entraide, à exprimer ses compétences et ses goûts, à développer un certain esprit scientifique et une démarche expérimentale.

Les modalités

Le Rallye consiste à réaliser, en amont de l'épreuve finale, une production sur le thème choisi et à résoudre un lot de petits problèmes le jour de l'épreuve. La durée de l'épreuve est d'une heure pour tous les niveaux (l'épreuve de 2^{nde} générale est en effet ramenée à une heure).

Soyons plus précis.

Avant l'épreuve finale

Veiller à ce que les élèves réalisent la production souhaitée

Un document spécifique sur le thème choisi est fourni à chaque classe. Cette année, le travail sur cette partie thème sera le même pour tous les niveaux. Les élèves doivent s'en emparer, faire le travail demandé et constituer ainsi leur dossier. Une répartition des tâches est à envisager.

Une certaine importance est donnée à la présentation de ce dossier : il doit être bien organisé, bien présenté et témoigner de l'expression créative des élèves en rapport avec le thème choisi. Cette présentation est notée comme les réponses aux questions posées et les réalisations demandées.

Ce travail peut se faire en temps libre, le professeur faisant de temps en temps le point sur l'avancement du dossier. Il est en effet souvent nécessaire d'accompagner les élèves car, livrés à eux-mêmes, ils risquent d'oublier.

Donner l'occasion aux élèves de s'organiser en prévision de l'épreuve finale.

C'est l'objectif du deuxième document concernant la **partie « Problèmes »** de l'épreuve d'entraînement. *A priori*, tous les problèmes donnés ne peuvent pas être résolus par chaque élève dans le temps imparti. Il s'agit donc de mettre en place une organisation avec consignes de travail, répartition des tâches, contrôles des productions, finalisation du dossier...

Comme l'an dernier, pour l'**épreuve finale**, il n'y aura qu'un seul document de 21 problèmes, 6 problèmes par niveau dont 3 communs à deux niveaux successifs.

Les CM et les 6^{ème} auront à résoudre les problèmes 1 à 6, les 5^{ème} les problèmes 4 à 9, les 4^{ème} les problèmes 7 à 12, les 3^{ème} et 2^{nde} Pro les problèmes 10 à 15 et le 2^{nde} les problèmes 13 à 18.

Pour cette partie « Problèmes » de l'épreuve d'entraînement, nous avons repris, à quelques exceptions près, et réorganisé, comme indiqué précédemment, l'épreuve du Rallye 2018. Ainsi, les problèmes de cette épreuve ne préjugent pas de ceux de l'épreuve finale. L'organisation de cet entraînement (date, durée) reste à l'initiative des professeurs.

Les documents de l'épreuve d'entraînement « Thème » et « Problèmes » seront mis en ligne sur le site de l'APMEP le 1er décembre 2020.

L'épreuve finale

Préparés et conseillés en amont par leur professeur, les élèves doivent être complètement autonomes pendant l'épreuve finale. Cette épreuve peut donc éventuellement être surveillée par une autre personne. Mais nous préconisons, dans la mesure du possible, une surveillance par le professeur lui-même pour ne pas déstabiliser les élèves, en particulier les plus jeunes.

À la fin de l'épreuve, **la classe doit remettre** :

- La production réalisée en amont sur le thème proposé,
- **un seul bulletin-réponse** en ce qui concerne le lot de problèmes à résoudre avec, bien sûr, **une seule solution par problème** ; les élèves doivent donc décider laquelle donner. Ils peuvent joindre une ou plusieurs feuilles à ce bulletin-réponse pour développer **et expliquer**, s'ils le souhaitent, la réponse à l'un ou l'autre des problèmes.

Le dossier, le bulletin-réponse et éventuellement les feuilles de solutions qui l'accompagnent doivent tenir, pour l'envoi, dans une enveloppe au format maximum 360 x 270 x 30 (en mm).

Si des réalisations volumineuses ont été réalisées en amont de l'épreuve finale, elles peuvent être photographiées ou filmées, et les supports joints au dossier.

À la lecture des courriers que nous recevons, nous pouvons dire que ce travail sur le thème, pendant les deux mois qui précèdent l'épreuve, crée une véritable dynamique dans les classes et est souvent un facteur de cohésion. Il n'est pas rare qu'il donne lieu également à des échanges très riches avec d'autres disciplines. Bien sûr, le rôle du professeur est essentiel au niveau du suivi du travail des élèves et des encouragements. Si les professeurs sont invités à aider leurs élèves à l'occasion de l'épreuve d'entraînement, ils ne peuvent plus évidemment intervenir une fois qu'ils ont pris connaissance de l'épreuve finale. **Nous en profitons pour rappeler ici que le rallye s'adresse aux classes entières et non à des groupes d'élèves qui seraient constitués pour la circonstance.** Nous vous faisons bien sûr confiance.

Bonne participation.