



Rallye mathématique de Franche-Comté Éditions 2012 et 2013



I Présentation du rallye mathématique de Franche-Comté

L'IREM de Franche-Comté conçoit et gère le Rallye mathématique de Franche-Comté à destination des classes de troisième et de seconde.

Le Rallye mathématique de Franche-Comté (RMFC), créé en 2003, est une confrontation à laquelle peuvent participer, sur inscription gratuite, les classes de troisième et de seconde de l'académie de Besançon. Le rallye est organisé par des enseignants animateurs à l'IREM, avec le soutien du Conseil Régional de Franche-Comté; des Conseils Généraux du Doubs, de la Haute-Saône, du Jura et du Territoire de Belfort; de la ville de Besançon; de l'université de Franche-Comté; et de la Régionale de Franche-Comté de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public (APMEP).

Ce rallye propose aux élèves :

- de faire des mathématiques en résolvant des problèmes,
- d'apprendre les règles élémentaires du débat scientifique en discutant et en défendant les diverses solutions proposées,

 de développer leurs capacités de travail en équipe, aujourd'hui essentielles, en prenant en charge l'entière responsabilité d'une épreuve, de se confronter avec d'autres camarades, et d'autres classes.

Le rallye permet aux enseignants:

- d'observer leurs élèves en activité de résolution de problème,
- de s'engager dans l'équipe des animateurs de l'IREM et de participer ainsi à la préparation, à la discussion et au choix des problèmes, à l'évaluation en commun des copies, à l'analyse des solutions.

Pour l'enseignement des mathématiques en général et la recherche en didactique, le rallye offre une source très riche de résultats, d'observations et d'analyses qui sont ensuite publiés aux Presses Universitaires de Franche-Comté.

Les épreuves

Le RMFC propose des épreuves de résolution de problèmes par classes. La décision de participer au concours est prise conjointement par la classe et son professeur, après une épreuve d'essai au cours de laquelle les uns et les autres ont pu saisir les enjeux d'une résolution collective de problèmes, à la charge des élèves seulement.

Chaque épreuve est composée de 9 problèmes à résoudre en 50 minutes. Les six premiers s'adressent aux élèves de 3ème et les six derniers aux élèves de 2de (3 problèmes sont donc communs à ces deux niveaux). Ils sont choisis de telle sorte que chaque élève, indépendamment de son niveau, puisse apporter sa contribution et que l'ensemble de la tâche soit trop important pour un seul individu, aussi rapide soit-il. C'est la classe qui est responsable des réponses apportées. Le rallye a ainsi un rôle fédérateur, permettant de renforcer la cohésion au sein d'une classe. Ainsi, au-delà de l'apprentissage des mathématiques, le rallye participe aussi à la formation du citoyen.

Les élèves doivent produire une solution unique pour chacun des problèmes. Les « réponses » ne sont pas jugées uniquement sur leur justesse, mais aussi sur la rigueur des démarches et la clarté des explications fournies.

Le rôle de l'enseignant se limite à la distribution des sujets, au contrôle de la durée et à l'envoi des copies à l'équipe qui sera chargée de les évaluer.

La préparation des problèmes, l'évaluation des copies et leur classement se font par le groupe de recherche « Rallye mathématique » de l'IREM.

L'IREM récompense les cinq meilleures classes de chaque niveau.

Le texte des épreuves est disponible sur le site de l'IREM:

www-irem.univ-fcomte.fr



Organisation pratique prévue

Le RMFC s'organise selon quatre étapes :

- une épreuve d'essai, de novembre jusqu'à fin décembre, à la discretion des enseignants intéressés. Cette étape est placée sous l'entière responsabilité des enseignants qui disposent des annales des années précédentes. La décision de participer au concours est alors prise conjointement par la classe et son professeur qui s'occupe de l'inscription,
- une épreuve de qualification, le mardi 15 janvier 2013,
- une finale, le jeudi 11 avril 2013, proposée aux classes ayant obtenu les meilleurs scores à la qualification,
- une remise des prix le mercredi 5 juin 2013.

II L'édition 2012 du rallye

En 2011/12, le rallye mathématique de Franche-Comté a réuni 191 classes de troisième et de seconde (95 classes de troisième et 96 classes de seconde). Cela représente un peu plus de 5500 élèves. Le nombre de classes inscrites a augmenté par rapport à la précédente édition du rallye.

Après les qualifications 40 classes de troisième et 30 classes de seconde ont été sélectionnées pour participer à la finale. La finale s'est déroulée le vendredi 13 Avril 2011 de 11h à 12h dans tous les établissements.

Classes primées

Nous récompensons usuellement les 5 meilleures classes de chaque catégorie. Les classes primées en juin 2012 étaient :

Classes de Troisième

- 1. Collège R. Perrot (Le Russey) 3°B;
- 2. Collège Pierre et Marie Curie (Héricourt) 3°4;
- 3. Collège Jeanne D'arc (Champagnole) 3°A;
- 4. ex-aequo : Collège Grenier (Pontarlier) 3°5 et Collège (Clairvaux Les Lacs) 3°A.

Classes de Seconde

- 1. ex aequo : Lycée H. Friand (Poligny) 2°1 et Lycée G. Colomb (Lure) 2°1;
- 3. Lycée Bérard (Morez) 2°3;
- 4. Lycée Ledoux (Besançon) 2°A;
- 5. Lycée Viette (Montbéliard) 2°B.

La liste des classes ayant participé à la finale figure en annexe.

Remise des prix à l'UFR Sciences

Nous avons privilégié cette année les classes de seconde pour le déplacement à l'UFR ST. Nous avons ainsi invité les cinq classes de seconde primées et la classe de troisième arrivée première pour vivre la remise des prix à l'UFR ST, dans le cadre d'une « journée scientifique » sur le campus et dans les laboratoires de l'UFR Sciences.

La journée a débuté dans un amphithéatre de l'UFR Sciences par une conférence de culture générale Des mathématiciennes ça existe!, par Anne-Marie Aebischer. Á travers cette conférence, nous avons cherché à promouvoir le rôle des femmes dans les mathématiques anciennes et actuelles. Cette conférence a été suivie par la remise des prix aux élèves.

Les lots remis aux élèves sont des sacoches bandoulières, des tee-shirts du rallye, des clés USB, des slaps de sécurité ou des lanières porte clés. Les casquettes et les lanières portent les logos des institutions qui subventionnent le rallye. Les professeurs qui avaient encadré leur classe dans cette édition du rallye se sont vus remettre une mallette de l'UFR sciences contenant quelques livres mathématiques (offerts par l'IREM) et des ouvrages touristiques sur la Haute-Saône (offerts par le conseil général de Haute Saône).

Les repas des élèves et de leurs enseignants ont été pris au restaurant universitaire le Petit Bouloie. Ils étaient financés par l'UFR Sciences.

Le programme de l'après-midi avait été soumis au choix des enseignants. Une classe a souhaité utiliser l'après-midi pour aller visiter le musée du temps. Les autres classes se sont réparties entre des visites d'exposition de la Fabrika (À fond les photons, Et pourtant elle tourbe) ou de laboratoires de l'UFR Sciences. Les visites de laboratoires commençant à 14h30, les élèves concernés ont pu assister de 13h30 à 14h30 à un challenge Mathador, animé par Éric Trouillot, concepteur du jeu. Le programme détaillé de l'après-midi figure ci-dessous.

Répartition pour l'après-midi					
Etablissements	Labo/Expo	Nb. élèves	Accompagnateurs	RV pour visites labos, expos	
Le Russey	Observatoire	22	2	13h30 devant RU pt Bouloie	
Morez 1	Expression génique	16	1	Mathador de	Hall Prope.
Morez 2	FEMTO	16	1	13h30 à 14h30	Hall amphi A
Lure 1	Chimie	17	1	amphi Croisot	Hall Prope.
Lure 2	Et pourtant elle tourbe	18	1	13h30 à l'exposition	
Montbéliard	A fond les photons	16	2	13h30 à l'exposition	
Besançon	Chimie	12	1	Mathador	Hall Prope.
Poligny	Musée du temps	31	2	visite musée du temps	

Remise des récompenses dans les classes

Les récompenses des autres classes leur ont été remises dans leur établissement respectif par la directrice de l'IREM (Anne-Marie Aebischer) ou d'autres animateurs. Chaque visite a été l'occasion d'un exposé dans les classes.

III L'édition 2013

La préparation de l'édition 2013 a déjà commencé.

Une première série de problèmes d'entraînement va être envoyée dans tous les établissements.

Les inscriptions au rallye auront lieu à la fin du premier trimestre. La fiche d'inscription transmise en même temps que les épreuves d'entraînement est à renvoyer avant le 30 décembre 2012. L'inscription au RMFC est gratuite.

IV Annexes

1) Listes des classes de troisième, seconde, qualifiées pour la finale

Liste des classes de troisième sélectionnées pour participer à la finale 2012

Rallye Mathématique de Franche-Comté

Collège Voltaire **Besançon** : 35 Mme Gaudillat. Collège A.Masson **Blamont** : 31 Mme Brouillard

Collège Les Sorentines **Châtillon le Duc** : 3C Mme Meillier. Collège Louis Bonnemaille **Clerval** : 3B Mlle Nidiau.

Collège R. Perrot **Le Russey** : 3A Mme Tirole, 3B Mme Tirole. Collège Grenier **Pontarlier** : 32 M. Pourcelot, 35 Mme Coquillard.

Collège Pompidou Pouilley les Vignes :

3A Mme Rivière, 3B M. Béquillard, 3D Mme Cordier, 3E Mme Rivière.

Collège Aigremont **Roulans** : 3₂ Mr Sabiri, 3₅ Mr Sabiri. Collège H. Fertet **Sancey le Grand** : 3A M. Boisson Collège J.D'Abbans **Sochaux** : 3₅ Mme Curie

Collège Jeanne D'arc Champagnole : 3A M. Heureaux

Collège **Clairvaux Les Lacs** : 3A Mr Page. Collège Jean-Jaurès **Damparis** : 3B M. Bourgeois Collège Notre Dame **Dole** : 3A2 M. Falguères

Collège J. Grévy Mont Sous Vaudrey: 3A Mme Vidal, 3C Mme Vidal

Collège Duplessis-Deville **Faucogney la Mer**: Mme Garnier Collège Romé de l'Isle **Gray**: 3₁ Mme Gaberel, 3₂ M. Brie Collège Pierre et Marie Curie **Héricourt**: 3₄ Mme Bataille Collège A.Jacquard **Lure**: 3₄ M. Ducouloux, 3₇ M. Narjoz.

Collège St Anne St Joseph Lure: 3A M. Schlosser

Collège Mathy Luxeuil les Bains: 32 Mme Oudot, 34 M. Royal

Collège des Mille Etangs Melisey : 33 M. Lourenço

Collège A.Masson Saint Loup sur Semouse : 3B Mme Lambelin.

Collège Château Rance **Scey sur Saône** : Mme Van Meel Collège A. Saint-Exupéry **Beaucourt** : 3A M. Bataille.

Collège Léonard De Vinci Belfort: 3A Mme Campagne, 3B Mme Oppeneau

Collège J.Ferry **Delle**: 3C M. Sthelin, 3D Mme Rebillet Collège Val de Rosemont **Giromagny**: 3B M. Guyon



Liste des classes de seconde sélectionnées pour participer à la finale 2012

Rallye Mathématique de Franche-Comté

Lycée Victor Hugo **Besançon** : 25 M. Gyuran

Lycée L. Pergaud Besançon: 24 M. Janet

Lycée J. Haag Besançon: 2A M. Clad, 2I Mme Peroz, 2J Mme Picaud

Lycée C.N. Ledoux Besançon : 2A Mme Frappin, 2D Mme Sthal

Lycée Saint-Jean Besançon : 21 Mme Louveau

Lycée G. Cuvier Montbéliard: 23 M. Bardot, 29 Mme Lamboley, 210 Mme Castang

Lycée Viette **Montbéliard** : 2B Mme Heimbach

Lycée Edgar Faure Morteau : 21 Mme Delacour

Lycée X. Marmier Pontarlier : 21 Mme Siron

Lycée Paul Emile Victor Champagnole: 24 M. Mossot

Lycée J. Duhamel Dole: 22 M. Spilmann, 25 Mme Bourgeois

Lycée Jean Michel Lons le Saunier: 28 M. Billet Philippe

Lycée V. Bérard Morez : 2GT3 Mr Martoïa

Lycée H. Friand Poligny: 21 Mr Boussard

Lycée A. Cournot Gray: M. Marceron

Lycée G. Colomb Lure:

2₁ M. Zouggarri, 2₂ Mme Zouggarri, 2₃ Mme Rottner, 2₄ Mme Munnier, 2₅ Mme Mercier

Lycée Lumière Luxeuil les Bains : 22 Mme Pouilley

Lycée E. Belin **Vesoul** : 27 Mme Santagata

Lycée Condorcet Belfort : 2A Mme Henry

Lycée Raoul Follereau Belfort : 27 M. Fourny

Quelques photos du rallye 2012





- 1. Les élèves de Lure posent devant l'UFR Sciences et Techniques.
- 2. Présentation des filières mathématiques et de leurs débouchés à l'UFR Sciences et Techniques.





- 3. Conférence Des mathématiciennes, ça existe!
- 4. Les élèves de Montbéliard et leur enseignante, au moment de la remise des récompenses.





- 5. Challenge Mathador.
- 6. Visite du laboratoire de chimie.





- 7. Remise des prix à Champagnole
 - 2) T shirts

RALLYE MATHÉMATIQUE



IREM de Franche-Comté

















Modèle de l'impression qui ornait les T-shirts proposés en lot pour le rallye 2012.