

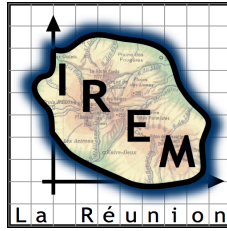
RALLYE MATHÉMATIQUE DE LA RÉUNION ET DE L'OcéAN INDIEN 2013

Rapport d'étape avant finale

APMEP-REUNION



Le Dododécaèdre



Résumé

Cette année, 136 groupes de collège, intéressants 139 classes et 94 groupes de lycée, intéressants 93 classes (soit près de 6300 élèves dont 4120 à la Réunion – pour un total de 150 classes réunionnaises–) se sont inscrits à l'épreuve initiale qui s'est déroulée le vendredi 22 mars dans 32 collèges et 20 lycées de l'île, ainsi que dans 4 établissements de l'île Maurice, 13 de Mayotte, 2 de Madagascar et un des Emirats (collège & lycée d' Abu Dhabi) .

Présentation et règlement

L'IREM de la Réunion et la régionale de l'APMEP organisent, en partenariat avec Sciences-Réunion, avec le soutien de l'Inspection Pédagogique Régionale de mathématiques et du Rectorat de la Réunion, un concours dénommé "rallye mathématique de la Réunion et de l'Océan Indien". Le groupe rallye IREM/APMEP est chargé de la conception et du choix des sujets, de la correction des épreuves et de l'organisation matérielle du rallye. Ce groupe fixe chaque année les dates des étapes du rallye et le lieu de la compétition finale. Il désigne un jury qui est seul souverain en cas de litige.

Le rallye s'adresse à des groupes d'élèves issus de classes de troisième et de seconde des collèges et lycées publics et privés de la Réunion. Il s'adresse aussi, selon des règles spécifiques, à des classes de niveaux équivalents d'établissements scolaires de la zone géographique « Océan Indien » : Mayotte, Maurice, Madagascar, Afrique du Sud, etc. Le jury peut aussi admettre, sur demande, l'inscription de classes situées hors de la zone géographique « Océan Indien ».

Les objectifs principaux du rallye consistent à :

- contribuer à améliorer la liaison troisième-seconde,
- favoriser l'esprit d'équipe et la capacité à s'organiser collectivement,
- développer des qualités telles que l'imagination, la logique, la persévérance,
- initier à certaines démarches : expérimenter, chercher, débattre, vérifier,
- améliorer l'image des mathématiques en les présentant de façon plus ludique.

Peuvent s'inscrire au choix (ce qu'on appellera groupe par la suite) :

- une classe entière de troisième ou de seconde,
- un groupe constitué des deux tiers au moins des élèves d'une classe,
- un groupe constitué d'au plus huit élèves isolés d'une classe et des deux tiers au moins des élèves d'une autre classe,

[Ces dispositions ont pour but de permettre la participation d'un maximum d'élèves volontaires tout en évitant de favoriser des regroupements de "bons" élèves issus de plusieurs classes.]

- un groupe constitué d'une demi-classe de troisième et d'une demi-classe de seconde, les deux autres demi-classes constituant alors obligatoirement un deuxième groupe qui compose séparément du premier.

[Cette possibilité de jumelage a pour but de favoriser la liaison troisième/seconde.]

Le rallye se déroule en deux étapes :

- une épreuve de sélection dans les établissements scolaires au mois de mars ou avril,
- une épreuve finale au mois de mai.

Les inscriptions sont gratuites et se font de novembre à février sur la base du volontariat des classes.

[Cette période d'inscription devra permettre de favoriser la mise en place des jumelages entre les classes de troisième et de seconde et de débiter plus tôt dans l'année l'entraînement des élèves (en utilisant notamment les annales du rallye disponible sur les sites de l'IREM, de l'APMEP et de l'académie de la Réunion).]

Chaque groupe est inscrit par le ou les professeurs(s) de mathématiques responsable(s) au moyen d'un unique bulletin d'inscription visé par le ou les chef(s) d'établissement(s) concerné(s). Les classes jumelées, donnant naissance à deux groupes participant au rallye, utilisent le bulletin « spécial jumelage ».

Pour l'épreuve de sélection, seul le matériel suivant est autorisé : dictionnaire, calculatrice, règle, compas, équerre, rapporteur, crayons, stylos, feutres, gomme, ciseaux, colle, ruban adhésif, trombones, agrafeuse, feuilles de brouillon, papier quadrillé. Sont interdits en particulier les manuels scolaires, les téléphones portables, les ordinateurs, les tablettes numériques et toute connexion à Internet.

L'épreuve de sélection, d'une durée d'une heure et trente minutes, est constituée d'une dizaine d'exercices dont une grande partie est commune aux deux niveaux, troisième et seconde. La surveillance est assurée en interne dans l'établissement sous la responsabilité du chef d'établissement, en évitant qu'un professeur de mathématiques surveille ses propres élèves. Le rôle du surveillant consiste à maintenir une certaine discipline et à éviter tout abandon, mais il ne doit répondre à aucune question concernant les sujets. Les élèves s'organisent comme ils le souhaitent pour travailler : à la fin de l'épreuve, ils doivent uniquement compléter et remettre un dossier avec leurs réponses, sans justifications généralement. Un ou deux exercices pourront cependant demander des éléments d'explications ou une petite production (constructions, dessins, pliages, patrons,...). Les exercices sont gradués dans leur difficulté, variés dans leur forme et leur contenu afin de permettre à tous les élèves de s'investir dans la recherche. Les connaissances mathématiques utiles restent élémentaires et ne sortent pas du cadre des programmes scolaires.

Cette première étape permet d'établir trois classements distincts, le premier pour le niveau troisième, le deuxième pour le niveau seconde et le troisième pour les groupes des classes jumelées. Les deux groupes issus d'un jumelage composent séparément et se voient attribuer la moyenne des notes obtenues par chacun des deux groupes. En cas de qualification à la finale, le meilleur des deux groupes est sélectionné.

[Cette disposition vise à favoriser la constitution de groupes de niveaux équilibrés au sein du jumelage.]

A la Réunion, les deux ou trois premiers groupes des trois classements sont ainsi sélectionnés pour participer à la compétition finale. Quelques autres groupes peuvent être primés ou cités pour la qualité de leurs travaux. Seuls ces groupes figurent au palmarès rendu public. Les résultats et le classement des autres groupes participants ne sont communiqués qu'aux établissements dont ils sont issus.

Pour chaque zone géographique hors Réunion participant au rallye, le ou les deux meilleurs groupes de chaque niveau participent à la finale en se déplaçant à la Réunion ou, à défaut, à distance (visioconférence si possible ou tout autre moyen de communication).

La compétition finale réunit les élèves des groupes sélectionnés ; elle permet de départager les groupes finalistes en leur proposant quelques exercices à résoudre dans le même esprit que l'épreuve de sélection. La durée de cette épreuve est d'une heure. Les matériels autorisés et interdits sont les mêmes que pour l'épreuve de sélection. Cependant, pour le niveau seconde uniquement, le jury peut proposer des situations nécessitant l'usage de la calculatrice graphique programmable ou de l'ordinateur à travers l'utilisation de logiciels de géométrie dynamique, de calcul ou d'algorithmique (Geogebra, OpenCalc, Algobox ou équivalents) ; c'est pourquoi il est autorisé deux ordinateurs portables par groupe, toute connexion à Internet restant interdite.

La remise des prix et des trophées est organisée à l'issue de la compétition finale. Les prix sont offerts par Sciences-Réunion. Chaque élève des groupes finalistes présents à la Réunion reçoit au moins un lot individuel. De plus, les établissements de la Réunion dont les groupes ont remporté la compétition finale se voient attribuer les trophées du rallye. Ils en restent détenteurs pendant une année. Ces trophées sont des "objets mathématiques" conçus par les élèves de Première Art Appliqué du lycée Ambroise Vollard.

Les groupes composant hors Réunion devront être récompensés localement et ne pourront pas l'être par les organisateurs de la Réunion.

Inscriptions à l'épreuve du 22 mars dans les établissements

1 - en collège :

Collèges (est - nord - ouest - sud)	Classes inscrites	Classes associées à l'une des classes inscrites	Classes jumelées à une classe de lycée
Bras Panon (Bras Panon)			1
J Bédier (Saint-André)	1	1	
Terrain Fayard (Saint-André)	2		
Sainte Geneviève (Saint-André)	4		
Hubert de Lisle (Saint-Benoît)	4		
Privé A MONNET (Saint Benoit)	2	2	
Adrien Cerneau (Ste Marie)	1		
Juliette Dodu (Saint-Denis)	3		
Saint-Michel (Saint-Denis)	11		
De la montagne (La Montagne)	5		
Jean Albany (La Possession)	2		
R Vergès (La Possession)	1		
Albius (Le Port)	3		
J Le Toullec (Le Port)	3		1
Oasis (Le Port)	2**		
Titan (Le Port)			1
Maison Blanche (Le Guillaume)	3	1	
Jules Solesse (St Paul)	1	1	
Les Aigrettes (Saint-Gilles)	2		
Le Bernica (St Gilles les Hts)	4		
De la Chaloupe (La Chaloupe St Leu)	2		
Marcel Goulette (Piton Saint Leu)	1		
Aimé Césaire (Etang Salé)	4		
Adrien Cadet (Les Avirons)	1		
J Suacot (Petite Ile)	2		
Ligne des Bambous (Ravine des Cabris)	2		1
Ravine des cabris (Ravine de Cabris)	2		
Leconte de Lisle (Saint-Louis)	1		
Jean Lafosse (Saint Louis)	1		1
De la Chatoire (Le Tampon)	2	1	
Du 14 ème km (Le Tampon)	2		
Terre Sainte (Le Tampon)	1		1
Lycée Labourdonnais (Ile Maurice)	2		
Ecole du Centre P Poivre (Ile Maurice)	4		
Louis Massignon (Abu Dhabi – Emirats)	4		
Jules Verne (Madagascar)	1		
DEMBENI (Mayotte)	3		
CHICONI (Mayotte)	4	2	
K2 (Mayotte)	9		

M'TSANGAMOUI (Mayotte)	5		
M'TZAMBORO (Mayotte)	3*		
PASSAMAINTY (Mayotte)	6		
TSIMKOURA (Mayotte)	6		
TSINGONI (Mayotte)	1	1	
DZOUMOGNE (Mayotte)	2*		
TOTAL	124	9	6

(*) dossiers réponses non retournés

(**) un dossier non retourné

2 - en lycée :

Lycées (est - nord - ouest - sud)	Classes inscrites	Classes associées à l'une des classes inscrites	Classes jumelées à une classe de collège
Amiral Bouvet (Saint-Benoit)	2	1	
Paul Moreau (Bras Panon)	1	1	1
Sarda Garriga (Saint-André)	4		
Le Verger (Ste Marie)	1		
Bel Air (Ste Suzanne)	5		
Georges Brassens (Saint-Denis)	5		
Leconte de Lisle (Saint-Denis)	7		
Levasseur (Saint-Denis)	5		
Bellepierre (Saint-Denis)	4		
Moulin Joli (La Possession)	2		
Maison Blanche (Le Guillaume)	3		
Evariste de Parny (Saint-Paul)	5		
Jean Hinglo (Le Port)	1		2
Stella (Piton St Leu)	2	2	
Saint Exupery (Les Avirons)	1*		
J Joly (Saint Louis)	1		1
Bois d'Olive (Ravine des Cabris)	1		1
Roland Garros (Le Tampon)	6**		
Pierre Lagourgue (Le Tampon)	2		
Ambroise Volland (Saint-Pierre)	1		1
LPO Kahani (Mayotte)	5*		
LPO Bamana (Mayotte)	1		
Du Nord (Mayotte)	3*	1	
LPO Dembeni (Mayotte)	2		
La Bourdonnais (Ile Maurice)	5		
Des Mascareignes (Ile Maurice)	7		
Louis Massignon (Abu Dhabi Emirats)	1		
Privé Claire Fontaine (Madagascar)	1		
TOTAL	82	5	6

(*) dossiers réponses non retournés

(**) deux dossiers réponses non retournés.

3 - Évolution des inscriptions aux rallyes APMEP/IREM de la Réunion

	Rallye mathématique sans frontières de l'IREM de Toulouse			Rallye mathématique de la Réunion et de l'Océan Indien					
Années	1996 à 2007			2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Mini	Maxi	Moyenne						
Nombre de collèges	21	33	27	25	23	30	30	43	45
Nombre de classes de 3 ^{ème}	46	83	55	50	50	55	73	118	139
Nombre de lycées	10	14	12	17	16	20	21	29	28
Nombre de classes de 2 ^{dne}	23	40	30	35	40	56	68	88	93
Nombre d'établissements	35	44	39	42	39	50	51	72	73
Nombre total de classes	75	111	85	85	90	111	141	206	232

4 - Commentaires sur la participation et l'organisation

Cette année nous notons avec plaisir à nouveau la participation de 4 établissements mauriciens mais aussi celles des lycées Louis Massignon (Abu Dhabi Emirats) et des collèges Jules Verne (Antsirabe – Madagascar) et Claire Fontaine (Fort Dauphin – Madagascar).

Par ailleurs, la collaboration avec l'IA IPR de Mayotte a permis de voir une participation importante de classes de Mayotte (38 classes donc près de 1200 élèves) ; nous nous en réjouissons et l'en remercions.

Nous notons donc à nouveau une progression en nombre de classes et d'établissements inscrits cette année (+12,6%) pour un total de 232 classes concernées. Quelques classes n'ont au final pas composé (11 en lycées et 6 en collèges).

La disposition relative aux jumelages de classes de collège et de lycée, introduite à la demande de l'inspection pédagogique de la Réunion n'a reçu qu'un maigre écho en cette année de lancement : « Le souhait était de développer des liens entre le collège et le lycée tant au niveau d'échanges professionnels de pratiques enseignantes (entre professeurs de mathématiques), mais également sur un niveau double – auprès des élèves de troisième (pour une connaissance progressive du lycée, des professeurs de mathématiques du lycée et de leurs méthodes) – et auprès des élèves de seconde (dans une forme de tutorat en direction de leurs camarades de collège). » (Philippe JANVIER IA IPR de la Réunion). On peut penser qu'un manque d'information, en cette année de lancement, est un facteur qui a nuit à cette disposition et que nous ferons mieux l'an prochain. Ce qui est certain, c'est que le jumelage ne peut se borner à seulement participer à l'épreuve de sélection ensemble et de s'y rencontrer pour la première fois ; il s'inscrit forcément dans un travail sur l'année avec quelques rencontres dans l'un ou l'autre des établissements...

La marge de progression reste importante :

- A la Réunion, d'une part, les 52 établissements réunionnais participants ne représentent qu'environ 45,6 % des 114 collèges et lycées d'enseignement général, technologiques et polyvalents (publics et privés) de l'île. D'autre part, si le nombre d'établissements jouant le jeu de faire participer en nombre leurs classes augmente de façon significative (la palme de la participation revenant au lycée LECONTE DE LISLE, cette année avec 7 classes inscrites et au collège St MICHEL avec 11 classes inscrites), il en reste encore trop n'en présentent qu'une ou deux (*)... Enfin la catégorie « jumelage » est sans doute appelée à recevoir un meilleur écho dans les établissements (certains principaux s'étant montrés particulièrement enthousiastes...).

- A Madagascar, où il existe d'ores et déjà de nombreux rallyes et concours, la place du rallye de la Réunion et de l'Océan Indien peine à se dégager ; il faudrait nouer des contacts plus personnels, sans doute, avec les collègues pour lancer le rallye dans la Grande Ile ; pour la boutade disons quand même que nous avons doublé cette année le nombre des établissements Malgaches inscrits au rallye, et qu'en continuant comme cela, ce sera pas mal...et les progrès rapides.
- L'Afrique du Sud contactée à travers les établissements du réseau AFEE n'a pas répondu. Il faut trouver le bon contact ...

(*)

Nous insistons sur le fait déjà mentionné dans le passé, que le rallye mathématique de la Réunion et de l'Océan Indien ne s'adresse pas qu'aux « bonnes » classes du système éducatif : nous sommes très vigilants quant au niveau des exercices sélectionnés, privilégiant leur faisabilité par le plus grand nombre d'élèves. De plus nous restons persuadés que l'utilisation d'exercices de type rallye peut contribuer à changer l'image des mathématiques chez les apprenants et apporte une autre dimension à la pratique mathématique enseignée (qu'on ne retrouve pas dans les exercices d'application liés aux apprentissages des leçons). Dans cet esprit, nous travaillerons encore à faire progresser la participation, mais aussi aider la diffusion de l'esprit rallye dans les classes. À cette fin, les professeurs peuvent utiliser les sujets des années antérieures qui se trouvent sur le site de la régionale APMEP :

http://perso.wanadoo.fr/apmep_reunion/index.htm. Plus généralement de nombreuses villes, académies ou régions de France organisent des rallyes mathématiques qui ont le plus souvent leur propre site Internet. Les annales de 17 d'entre eux ont été regroupées sur le portail des IREM : <http://www.univ-irem.fr/spip.php?rubrique94>

Résultats de l'épreuve du 22 mars 2013

1 - Classes sélectionnées^(*) pour participer à la finale (par ordre de mérite et rang)

Pour chaque « zone » de concours hors Réunion, le meilleur groupe participant est qualifié pour la finale quelque soit son rang à l'épreuve initiale.

Au niveau Troisième :

Au niveau Seconde :

1. 3^{ème} Z du collège **J DODU** (St DENIS RUN)

1. 2^{nde} 1 du lycée **LECONTE DE LISLE** (St DENIS RUN)

2. 3^{ème} 2 **ECOLE P POIVRE** (MAURICE)

2. 2^{nde} 5 du lycée **Louis MASSIGNON** (Abu Dhabi)

3. 3^{ème} Goethe du collège **RAVINE DES CABRIS**
(RAVINE DES CABRIS RUN)

3. 2^{nde} D du lycée **LEVAVASSEUR** (St DENIS RUN)

4. 3^{ème} 2 du collège des **AIGRETTES**
(St GILLES LES BAINS RUN)

4. 2^{nde} 3 du lycée **BAMANA** (MAYOTTE)

5. 3^{ème} 1 collège **Louis MASSIGNON**
(Abu Dhabi)

5. 2^{nde} SMPS1 du lycée **R GARROS** (TAMPON RUN)

20. 3^{ème} du collège **JULES VERNE**
(ANTSIRABE, MADAGASCAR)

17. 2^{nde} 5 du lycée **LABOURDONNAIS** (MAURICE)

56. 2^{nde} du lycée privé **La CLAIREFONTAINE**
(MADAGASCAR)

21. 3^{ème} 1&2 du collège de **TSINGONI**
(MAYOTTE)

(*) Pour le cas où une classe déclinerait l'invitation à participer à la finale ou serait empêchée en des délais raisonnables, le jury proposera la place laissée vacante à la classe immédiatement classée après.

Les classes hors Réunion pourront participer à distance en temps réel par tout moyen de communication qui sera mis en place en concertation avec le jury, ou peuvent en profiter pour effectuer un voyage à la Réunion...

Dans la catégorie « jumelages » :

1. Le groupe 2 issu de la 3^{ème} Albany du collège **JEAN LAFOSSE** et la 2^{nde} C du lycée **JEAN JOLY**
2. Le groupe 1 issu de la 3^{ème} 5 du collège **TERRE SAINTE** et la 2^{nde} 10 du lycée **A VOLLARD**

2 - Autres classes qui se sont distinguées par la qualité de leurs travaux (par ordre de mérite)

Au niveau Troisième :

6. 3^{ème} B & D du collège privé A Monnet
6. 3^{ème} B & C du collège privé Lasalle Maison Blanche
8. 3^{ème} D du collège Ste Geneviève
8. 3^{ème} 1&3 du collège La Chatoire
10. 3^{ème} 3 du collège Louis Massignon
11. 3^{ème} B du collège Ste Geneviève
11. 3^{ème} d du collège privé L Maison Blanche
11. 3^{ème} G du collège Suacot
11. 3^{ème} 4 du collège de la Chatoire
15. 3^{ème} P du collège St Michel
15. 3^{ème} 1 ECOLE P POIVRE –Maurice–
15. 3^{ème} 2 du collège Louis Massignon

Au niveau Seconde :

- 6.2^{nde} 6 du lycée E de Parny
7. 2^{nde} 8 du lycée Sarda Garriga
7. 2^{nde} 5 du lycée Leconte de Lisle
7. 2^{nde} 3 du lycée Leconte de Lisle
7. 2^{nde} 2&5 du lycée Stella
- 7.2^{nde} 4 du lycée P Lagourgue
12. 2^{nde} SMPS2 du lycée R Garros
12. 2^{nde} 4 du lycée E de Parny
14. 2^{nde} A du lycée privé Maison Blanche
15. 2^{nde} C du lycée Levavasseur
15. 2^{nde} F du lycée Levavasseur

Dans la catégorie « jumelages » :

3. Le groupe 2 issu de la 3^{ème} 5 du collège de **BRAS PANON** et la 2^{nde} 2 du lycée **P MOREAU**

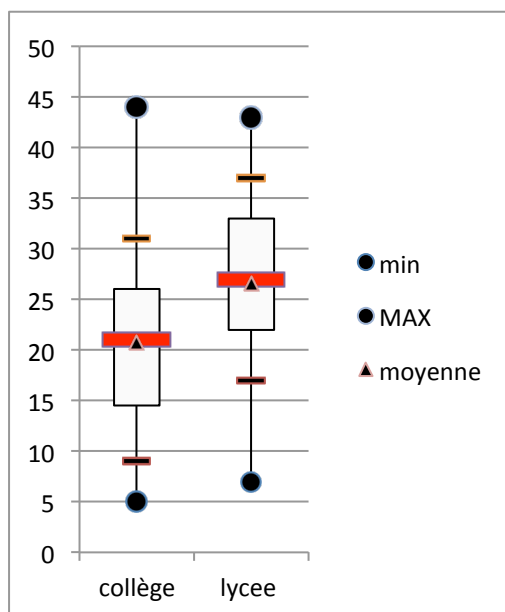
Rappel : conformément au règlement, seul le palmarès des meilleures compositions est publié; la note et le classement de chaque classe ayant composé sont communiqués seulement aux intéressés par lettre individuelle.

3 - Commentaires sur les résultats (rapport du jury)

Un barème a été élaboré sur 50 points pour l'ensemble des 10 exercices.

Voici quelques résultats sur l'échelle de notation (76 réponses en lycée et 118 en collège) :

	collèges	lycées
Note minimale	5	7
Premier décile	9	17
Premier quartile	14,5	22
Médiane	21	27
Troisième quartile	26	33
Neuvième décile	31	37
Note maximale	44	43
Moyenne	20,7	26,6

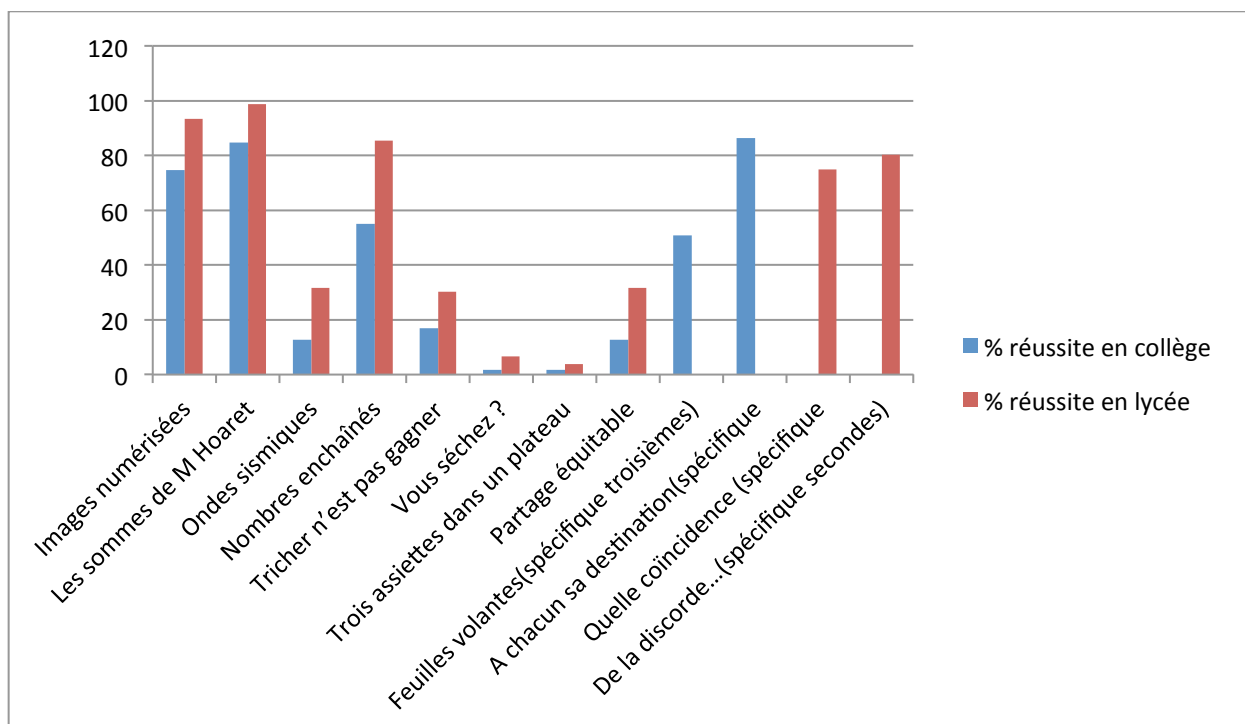


Comme on peut le voir, le jury a constaté encore cette année des résultats nettement moins bons en collège qu'en lycée.

En collège, avec une médiane à 21 (16 en 2012), une moyenne à 20,7 (18 en 2012) et au moins 64% (plus de 75% en 2012) des compositions en dessous de la moyenne de 25/50, on peut dire que l'épreuve est plutôt mieux réussie qu'en 2012 (avec une moyenne en hausse) mais encore ressentie comme difficile alors que le niveau des compositions de lycées est nettement meilleur avec 50% des compositions au dessus de 27/50 et au moins 25% au dessus de 33/50 et une moyenne de 6 points supérieure à celle du niveau collège.

Nous avons examiné les résultats des élèves, exercice par exercice, tant au niveau collège qu'au niveau lycée :

Exercice	% réussite en collège	% réussite en lycée
Images numérisées	74,6	93,4
Les sommes de M Hoaret	84,7	98,7
Ondes sismiques	12,7	31,6
Nombres enchaînés	55,1	85,5
Tricher n'est pas gagner	16,9	30,3
Vous séchez ?	1,7	6,6
Trois assiettes dans un plateau	1,7	3,9
Partage équitable	12,7	31,6
Feuilles volantes(spécifique troisièmes)	50,8	
A chacun sa destination(spécifique troisièmes)	86,4	
Quelle coïncidence (spécifique secondes)		75
De la discorde...(spécifique secondes)		80,3



Commentaires :

Ce qui interpelle, tant au niveau collège que lycée, ce sont les résultats quasi nuls sur un exercice nécessitant une analyse de configuration pour engager le classique théorème de Pythagore (dans « Trois assiettes dans un plateau ») ou un calcul de pourcentage (!) (dans « Vous séchez ? »), faibles lorsque des vitesses sont à gérer (« Ondes sismiques ») ou encore insuffisants sur un raisonnement disons généraliste (« Tricher n'est pas gagner »). Par contre les tâches algorithmiques ou systématiques sont plutôt bien gérées...Le jury a par ailleurs rencontré quelques « attracteurs étranges » comme « 45% » (résultat de 70-25 dans « Vous séchez ») et « 36cm » (résultat de 12+24 en cm dans « Trois assiettes... »).

En collège, on peut noter la bonne réussite sur les exercices spécifiques qui ne demandaient pas de savants développements et quelques stratégies évitant les calculs, comme un dessin à l'échelle atteignant une précision acceptable dans « Trois assiettes... », ce que le jury valide partiellement bien sûr.

En lycée, tous les exercices sont globalement mieux réussis. Mais les savoir-faire de géométrie ou les calculs de pourcentages, comme il a été dit, ne sont pas mieux maîtrisés qu'au collège ou guère mieux.

Dans la catégorie jumelages, les résultats sont comparables tout en étant légèrement écrêtés (notes comprises entre 13 et 37,5) et une moyenne de 25,2.

Exercice 1 : Alors même que cet exercice d'une grande facilité a en général été bien compris, on a trop souvent noté des petites erreurs, tant dans la suite des chiffres que dans le graphique à compléter (oubli de cases, décalage etc.) Cela est peut-être le symptôme d'un manque de rigueur et d'attention aux détails, d'un manque de méthode (séparer des groupes de chiffres pour que cela soit lisible et n'en oublier aucun), de relecture ou d'organisation dans le groupe, ainsi qu'une procédure approximative pour valider une réponse collective.

Exercice 2 : L'exercice, qui ne présentait pas de difficultés, a cependant donné lieu, dans quelques copies, à des sommes non égales à 90, ou qui ne respectaient pas la condition sur les nombres qui devaient être consécutifs. Cela est peut-être dû à une lecture trop rapide de l'énoncé ou à des difficultés liées au vocabulaire : le sens du mot « consécutifs » semble ne pas être connu de tous les élèves et peut-être n'ont-ils pas pensé à se munir d'un dictionnaire comme le préconise le règlement. Lors des séances de préparation, il peut être utile de rappeler aux élèves qu'il est important de disséquer un énoncé et de s'assurer de bien avoir compris le sens de tous les mots avant de s'engager dans une recherche. Ce travail devrait permettre à chacun, avec l'aide d'un dictionnaire, de comprendre l'énoncé.

Exercice 3 : L'exercice a donné lieu à très peu de bonnes réponses, parfois des réponses approchant grossièrement la réponse attendue. La situation physique peut ne pas avoir été comprise. Les élèves seraient-ils moins familiers de ces situations que par le passé ?

Exercice 5 : Le jury a quand même eu beaucoup de plaisir à lire quelques raisonnements logiques parfaitement rédigés et pesés, tant au collège qu'au lycée, et au contraire, des raisonnements « farfelus » où les règles du jeu étaient inventées ou modifiées, sans rapport avec la situation, mais qui, dans certains cas, ont eu l'intérêt de le détendre quelques instants.

Exercice 6 : Le jury propose souvent des exercices portant sur la proportionnalité et les pourcentages, et constate à chaque fois la grande difficulté rencontrée sur le sujet. Cette année l'exercice n'a pas échappé à la règle.

Exercice 7: L'exercice de géométrie (trois assiettes dans un plateau) a généré beaucoup de surprises et déceptions du jury lors de la correction. Cet exercice exigeait une réponse rédigée et a montré la pauvreté des raisonnements, l'incapacité à redessiner proprement la figure et d'y faire apparaître des éléments intéressants pour la résolution, l'absence de rigueur ou d'esprit critique et de bon sens géométrique par rapport au résultat proposé.

Exercice 8: L'exercice de partage a donné lieu à des représentations ne respectant pas les consignes, peut-être de nouveau à cause d'une difficulté sur le vocabulaire (rectiligne). Lorsque le partage est bien représenté, il manque trop souvent les cotes demandées sur le dessin. La consigne a-t-elle été mal lue ou mal comprise ? Le travail de relecture, de vérification et de validation d'une solution en groupe est-il réellement mené ?

On peut enfin noter que, pour certaines classes, la prise en compte des consignes n'est pas satisfaisante: en effet nous avons trouvé des dossiers réponse dans lesquels les quatre exercices spécifiques avaient été traités, parfois correctement, alors que deux seulement sont à considérer. Ces classes ont perdu un temps précieux qu'elles auraient pu investir pour la recherche des exercices correspondant à leur niveau.

Malgré tout, les résultats témoignent, quand même, d'un réel investissement de la majorité des groupes dans la recherche et les échos que nous avons reçus, décrivent un certain plaisir à participer à ces activités de recherche et de concours. Souhaitons que ce sentiment soit largement partagé et préparé tout au long de l'année dans de nombreuses activités en classe.

Compétition finale

La compétition finale se déroulera le **vendredi 24 mai après-midi au campus universitaire du Moufia, amphi Cadet**. Elle permettra aux classes finalistes de se départager en cherchant à résoudre collectivement une liste d'exercices dans le même esprit que l'épreuve initiale.

Modalités de la compétition finale :

- Trois épreuves séparées : au niveau 3^{ème}, au niveau 2^{de} et une troisième pour les jumelages.
- Pour chaque épreuve, 5 exercices seront à résoudre **en une heure**.
- Il faut rappeler aux élèves que l'usage d'un dictionnaire peut s'avérer utile et est autorisé voire recommandé et le point du règlement pour la finale pour le niveau seconde : « le jury peut proposer des situations nécessitant l'usage de la calculatrice graphique programmable ou de l'ordinateur à travers l'utilisation de logiciels de géométrie dynamique, de calcul ou d'algorithmique (Geogebra, OpenCalc, Algobox ou équivalents) ; **c'est pourquoi il est autorisé deux ordinateurs portables par groupe ou classe participant, toute connexion à Internet restant interdite** ».