



## 35<sup>e</sup> Congrès MATH.en.JEANS Université Paris Dauphine - PSL

### Programme

**Vendredi 29 mars 2024**

9h – 10h      Accueil des groupes et préparation des stands

10h – 11h     Exposés d'élèves

| Amphi 4   | Amphi 5  | Amphi 6  |
|---|--|--|
| <b>Désitération</b><br>Faculté des Sciences d'Orsay               | <b>Coloriages, cercles et carrés</b><br>Collège Alain Fournier (Orsay) | <b>Are all infinities the same?</b><br>Colegiul National C. Negruzzi (Iași)                        |
|   |  | <b>Coin Problem</b><br>Colegiul National C. Negruzzi (Iași)  |
| <b>Une liste parfaite</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)        | <b>Le rendu de la pièce</b><br>Collège Alexandre Fleming (Orsay)       | <b>Iterations with tetrahedra</b><br>Colegiul Național din Iași                                    |
| <b>Les fractales</b><br>Lycée français Charles de Gaulle (Ankara) | <b>Le tamis de Sierpiński</b><br>Collège Jean Renoir (Boulogne)        | <b>Cake-cutting problem: How to fairly divide a cake</b><br>Lycée N.-D. du Grandchamp (Versailles) |
|   | <b>Des carrés dans des carrés</b><br>Lycée Charles de Gaulle (Rosny)   |  |

11h – 11h30    Forum

11h30 – 12h30 Exposés d'élèves

| Amphi 4  | Amphi 5  | Amphi 6   |
|--|--|---|
| <b>Without symmetry</b><br>Colegiul Național din Iași  | <b>Le chat et la souris</b><br>École de la Porte d'Ivry (Paris)  | <b>Les feux de forêts</b><br>Collège Villey-Desmeserets (Caen)                |
|  | <b>Croissance d'un cristal</b><br>Collège Alain Fournier (Orsay) |   |
| <b>The card game</b><br>Lycées Ch. de Gaulle (Poissy) et N.-D. du Grandchamp (Versailles)        |  | <b>La monnaie de l'empereur</b><br>Lycée Charles de Gaulle (Rosny)            |
|  | <b>Sentinelles</b><br>Collège Alain Fournier (Orsay)             | <b>Mystérieuses spirales</b><br>Lycée Condorcet (Montreuil)                   |
| <b>Un point, deux états</b><br>Lycées Ch. de Gaulle (Poissy) et N.-D. du Grandchamp (Versailles) |  | <b>Crise du logement en forêt...</b><br>Lycée français Pierre Loti (Istanbul) |
|  | <b>Transformer l'essai</b><br>École alsacienne (Paris)           |   |

12h30 – 14h00 Repas

Vendredi 29 mars 2024

14h – 14h30 Inauguration Amphi 8

14h30 – 15h30 Conférence Amphi 8

**Cristina Toninelli** (Université Paris-Dauphine – Ceremade)

***Systemes de particules en interaction :  
quand les mathématiques se mêlent des sciences naturelles et sociales***

15h30 – 16h30 Forum

16h30 – 18h00 Exposés d'élèves

| Amphi 2/3   | Amphi 4   | Amphi 5   | Amphi 6   |
|---|---|---|---|
| <b>Jeu de pièces</b><br>École de la Porte d'Ivry (Paris)  | <b>Retrouver une carte dans un jeu de cartes</b><br>Lycée Frédéric Mistral (Fresnes)  | <b>Trouver les masses</b><br>Collège Paul Gauguin (Paris)   | <b>Maha Thématik</b><br>Lycée Ch. de Gaulle (Ankara)                              |
| <b>Les nénuphars carrés</b><br>École de la Porte d'Ivry (Paris)                                     | <b>Babylone</b><br>Lycée Blaise Pascal (Orsay)  | <b>Gardien de musée</b><br>Lycée Carnot (Paris)   |   |
| <b>Échecs et maths</b><br>Collèges Alexandre Fleming et Alain Fournier (Orsay)                      |   |   | <b>Triangles équilibrés</b><br>Lycée Ch. de Gaulle (Ankara)                       |
|   | <b>Mystérieuses spirales</b><br>Lycée Jules Ferry (Paris)                             | <b>Reflets dans l'eau</b><br>Lycée Carnot (Paris)   |   |
| <b>Comptons des escaliers</b><br>Collège Villey-Desmeserets, Lycées Jean Rostand et Malherbe (Caen) | <b>Anticiper l'anticipateur</b><br>Lycée Jules Ferry (Paris)                          |   | <b>Les pistons de Minecraft</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul)                   |
|   | <b>Potion magique</b><br>Lycée Charles de Gaulle (Rosny)                              | <b>Le voyageur de commerce</b><br>Lycées Ch. de Gaulle (Poissy) et N.-D. du Grandchamp (Versailles) | <b>L'épreuve de sagesse</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul)                       |
| <b>Nombres sur les grilles</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)                                     | <b>L'art du gribouillage</b><br>Lycées Ch. de Gaulle (Rosny) et Condorcet (Montreuil) | <b>Machine à sous</b><br>Lycées Ch. de Gaulle (Poissy) et N.-D. du Grandchamp (Versailles)          | <b>Des bactéries qui se développent sans fin ?</b><br>Lycée Gabriel Fauré (Paris) |

18h – 19h Spectacle Amphi 8

**Colas Rouanet**

**POÈME[S]**

***Florilège d'objets lancés et de chiffres associés***

## Samedi 30 mars 2024

9h – 10h      Exposés d'élèves

| Amphi 2/3   | Amphi 4  | Amphi 5   | Amphi 6   |
|---|--|---|---|
| <b>Jeu du chat et de la souris</b><br>Collège Camille Claudel (Paris)                   | <b>Tas de cailloux</b><br>Association Science Ouverte (Bobigny)                                    | <b>Pise</b><br>Lycée Blaise Pascal (Orsay)                    | <b>Tous les nombres avec <math>\pi</math></b><br>Lycée Ch. de Gaulle (Ankara) |
| <b>Pavages</b><br>Collège Camille Claudel (Paris)                                       |  |   |   |
| <b>Les couleurs de l'automne</b><br>Collège Villey)Desmeserets et Lycée Malherbe (Caen) | <b>Game of life on Various Tilings</b><br>Colegiul National C. Negruzzi (Iași)                     | <b>Structures</b><br>Lycée Blaise Pascal (Orsay)              | <b>Triplets Pythagoriciens</b><br>Lycée Ch. de Gaulle (Ankara)                |
|   | <b>Maths for the best match</b><br>Colegiul National C. Negruzzi (Iași)                            |   |   |
| <b>Jeu de mots</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)                                     | <b>Le Blob et le labyrinthe</b><br>Collège Paul Gauguin (Paris)                                    | <b>Pas le droit à l'erreur</b><br>Lycée Condorcet (Montreuil) | <b>Pierre, le cerf mutant</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul)                 |
| <b>La compagnie Matexcourrier</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)                      | <b>Le problème de la répartition des gains de Pascal</b><br>Lycée N.-D. du Grandchamp (Versailles) |   |   |

10h – 11h      Forum

11h – 12h      Rencontres élèves-chercheurs    Amphis 2/3 et 4

Rencontre des professeurs      Amphi 5

12h20 – 13h30    Repas

13h30 – 14h30    Conférence    Amphi 8

**David Gontier** (Université Paris-Dauphine – Ceremade)

### Casse-têtes et Mathématiques

14h30 – 15h30    Exposés d'élèves

| Amphi 2/3  | Amphi 4   | Amphi 5  | Amphi 6  |
|--|---|--|--|
| <b>Patterns in friezes</b><br>Colegiul Național din Iași                                   | <b>Jardin de Barnabé</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)   | <b>Un problème d'urnes et de boules</b><br>Collège Alain Fournier (Orsay)                                  | <b>Trouver un polynôme inconnu</b><br>Lycée Frédéric Mistral (Fresnes) |
| <b>Mille-pattes comptable et Dactylogonomie Cent-pieds</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul) |   |  |  |
| <b>Monominos et triominos</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul)                              | <b>Points voisins</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)      | <b>Le reversi</b><br>Collège Camille Claudel (Paris)   | <b>Chemins sur une grille</b><br>Lycée Blaise Pascal (Orsay)           |
|  |   | <b>Les nombres de Quentin</b><br>Collège Camille Claudel (Paris)   |  |
| <b>Le football théorique</b><br>Lycée Jules Ferry (Paris)                                  | <b>Le triangle de Pascal</b><br>Lycée Jacques Amyot (Melun) | <b>Les diamants sont éternels mais ont un prix</b><br>Collèges Alexandre Fleming et Alain Fournier (Orsay) | <b>Dessins avec des cercles</b><br>Lycée Carnot (Paris)                |
|  |   |  |  |

## Samedi 30 mars 2024

15h30 – 16h30 Forum

16h30 – 18h Exposés d'élèves

| Amphi 2/3  | Amphi 4   | Amphi 5  | Amphi 6  |
|--|---|--|--|
| <b>Forming puzzles. Patterns using geometrical shapes</b><br>Colegiul Național din Iași    | <b>Le choix des poids</b><br>Collège Alain Fournier (Orsay)   | <b>Dominos</b><br>Lycée Blaise Pascal (Orsay)  | <b>Sommes d'entiers et palindromes</b><br>Lycée Jacques Amyot (Melun)  |
| <b>Construction de l'ensemble des réels</b><br>Lycée Ch. de Gaulle (Ankara)                | <b>Jeu de pièces</b><br>Collège Camille Claudel (Paris)<br><b>Les seaux</b><br>Collège Camille Claudel (Paris)                | <b>Paradoxe</b><br>Lycée Blaise Pascal (Orsay)   | <b>Le roi de la forêt...</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul)   |
| <b>La lumière dans le carré</b><br>Lycées Ch. de Gaulle (Ankara) et Pierre Loti (Istanbul) | <b>Deux valeurs</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)<br><b>Où est caché le chat de mamie ?</b><br>Lycée Gabriel Fauré (Paris) | <b>La monnaie de l'empereur</b><br>Lycée Condorcet (Montreuil)<br><b>Potion magique</b><br>Lycée Condorcet (Montreuil) | <b>Distances entières entre des points</b><br>Asso Science Ouverte (Bobigny)<br><b>Le problème de Parcoursup</b><br>Lycée N.-D. du Grandchamp (Versailles) |
| <b>Deviner la carte</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul)                                    |   | <b>Zones de clientèles de restaurants</b><br>Lycée Frédéric Mistral (Fresnes)  | <b>Optimisation size garbage</b><br>Lycées Ch. de Gaulle (Poissy) et N.-D. du Grandchamp (Versailles)  |
| <b>La chouette joueuse</b><br>Lycée Pierre Loti (Istanbul)                                 | <b>Parties Bi-Dis</b><br>Lycée Alexandre Dumas (Alger)  | <b>Morpion reloaded</b><br>Lycée Jules Ferry (Paris)   |  |

18h Clôture du congrès

### Autres sujets, présentés sur les stands

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>Jeu des bâtonnets</b><br>Association Science Ouverte (Drancy)                      | <b>Couper le quadrillage</b><br>Collège Jean Renoir (Boulogne)         | <b>Jeu du moulin</b><br>Collège Paul Gauguin (Paris)       | <b>Distributif</b><br>Faculté des Sciences d'Orsay                        |
| <b>Aire</b><br>Collège de Lattre de Tassigny (Le Perreux)                             | <b>Montante descendante</b><br>Collège Jean Renoir (Boulogne)          | <b>Snake</b><br>Collège Paul Gauguin (Paris)               | <b>Le défi de Mickaël Launay</b><br>Faculté des Sciences d'Orsay          |
| <b>Jeu de nombres : double et reste</b><br>Collège de Lattre de Tassigny (Le Perreux) | <b>Pavage de la place du village</b><br>Collège Jean Renoir (Boulogne) | <b>Le trésor du sultan</b><br>École alsacienne (Paris)     | <b>Le jeu de Hex</b><br>Lycée Frédéric Mistral (Fresnes)                  |
| <b>Suite de Queneau</b><br>Collège de Lattre de Tassigny (Le Perreux)                 | <b>Pile et face en solitaire</b><br>Collège Jean Renoir (Boulogne)     | <b>Une variante du morpion</b><br>École alsacienne (Paris) | <b>Les mathématiques du Tétris</b><br>Lycée Germaine Tillion (Le Bourget) |
|   |  |  | <b>Un drôle de carré</b><br>Lycée Germaine Tillion (Le Bourget)           |