



La médaille Fields

◆ L'équivalent d'un prix Nobel de mathématiques

La médaille Fields récompense, tous les quatre ans, les découvertes exceptionnelles de chercheurs en mathématiques âgés de moins de quarante ans. Elle est considérée comme le prix Nobel de mathématiques (Il n'y a pas de prix Nobel de mathématiques). Le 5 juillet 2022, le Français Hugo Duminil-Copin ainsi que trois autres mathématiciens se sont vu décerner la prestigieuse médaille Fields à Helsinki au cours du congrès international des mathématiciens.

◆ Hugo Duminil-Copin

Hugo Duminil-Copin est âgé de 36 ans et s'est vu récompenser pour ses travaux concernant la théorie probabiliste des transitions de phase. Il ajoute ainsi son nom à la longue liste de Français récompensés. Il est le 13e Français à recevoir la médaille depuis sa création en 1936, faisant de la France l'un des pays les plus primés en mathématiques.

Par cette médaille, c'est une fois de plus la qualité de la formation de l'École normale supérieure qui est à souligner. En effet, sur les 13 lauréats de nationalité française, onze étaient normaliens. Ce qui fait de l'École normale supérieure, la première institution en matière de formation des mathématiciens pour les récipiendaires de la médaille Fields.

◆ Peu de femmes

Depuis la création du prix en 1936, seules deux femmes se sont vu décerner la médaille Fields. Maryam Mirzakhani, de nationalité iranienne, en fut la première récipiendaire en 2014. Elle a été récompensée "pour ses contributions exceptionnelles à la dynamique et la géométrie des surfaces de Riemann et de leurs espaces de modules".

Maryna Viazovska, de nationalité ukrainienne, en est la deuxième récipiendaire en 2022. Elle est connue pour avoir résolu en 2016 le problème d'empilement compact en dimension 8 puis 24.

◆ La médaille qui cache la forêt.

Cette nouvelle récompense ne doit pas faire oublier la dure réalité concernant les résultats en mathématiques des jeunes Français. Car si l'excellence de la formation de l'ENS est incontestable, l'École normale supérieure ne forme qu'une poignée d'élites. Sur le territoire national, les résultats en mathématiques des jeunes Français sont en baisse constante depuis plusieurs décennies. L'étude internationale TIMSS réalisée tous les quatre ans montre que les jeunes Français affichent même les pires résultats en mathématiques de l'Union européenne. Des résultats qui confirment ceux observés dans d'autres études comme Cedre ou Pisa délivrant tous les mêmes conclusions : le niveau en mathématique s'effondre en France.



ACTIVITÉS

◆ Questions

1. Combien de Français ont déjà reçu la médaille de Fields ?
2. De quelle école l'élite des mathématiques en France sort-elle ?
3. Combien de femmes ont déjà reçu cette récompense ?
4. Que cache en réalité cette médaille ?

◆ Vrai / Faux

1. Presque tous les Français passent par l'École normale supérieure.
2. La médaille Fields est décernée depuis 1936 tous les quatre ans.
3. Le 5 juillet dernier, quatre Français ont été récompensés.
4. Il n'y a que deux femmes qui ont reçu cette médaille depuis sa création.

◆ Développement

Répondez librement aux questions ci-dessous.

1. Quelle est pour vous la distinction la plus importante ? (Prix Nobel, Légion d'Honneur, etc.)
2. Pourriez-vous citer le nom de mathématiciens célèbres ?
3. Pensez-vous que les mathématiques sont bien enseignés dans votre pays ? Pourquoi ?
4. Y a-t-il une discipline dans laquelle brille particulièrement votre pays ?

