



## « Olympiades académiques de Mathématiques »

### Bilan de la session 2020

Les olympiades académiques de Mathématiques sont organisées depuis 2001 sous la responsabilité de la Direction Générale à l'Enseignement scolaire et de l'Inspection Générale.

Elles ont pour but de promouvoir la culture scientifique, les motivations pour les mathématiques.

Elles s'adressent aux élèves volontaires des classes de première de la voie générale et des séries technologiques.

Pour l'Académie, voir :

<https://disciplines.ac-toulouse.fr/mathematiques/olympiades-de-mathematiques-2020>

#### La session 2020 ... une session très particulière !

- La disparition des séries en voie générale a eu un impact sur le nombre de candidats issus de classes de Première de cette voie, qui a nettement diminué, dans l'académie de Toulouse comme dans les autres académies.

En 2019 : 1263 inscrits (dont 1217 élèves de séries générales S, majoritaire, ES et L et 46 élèves de séries technologiques), 1155 présents parmi lesquels 416 jeunes filles (36%). 63 lycées ont présenté des candidats.

En 2020 : 879 inscrits (dont 15 seulement de séries technologiques), 807 présents parmi lesquels 315 jeunes filles (39%).

Tous les candidats de la voie générale étaient des élèves suivant l'enseignement de spécialité mathématiques.

50 lycées seulement ont présenté des candidats.

*Le changement de structure du lycée explique en partie la baisse du nombre de candidats mais il n'explique pas la baisse significative du nombre de lycées ayant inscrit des candidats.*

- L'épreuve s'est déroulée mercredi 11 mars 2020, quelques jours seulement avant la fermeture des établissements scolaires vendredi 13 mars 2020 au soir.

**La correction** a été retardée par la fermeture des établissements et le confinement du rectorat mais a pu être réalisée, en mai/juin 2020, grâce au dévouement des 23 correcteurs. À l'issue de celle-ci, le jury académique a retenu 30 lauréates et lauréats dont 28 élèves en voie générale, une élève de 1<sup>e</sup> STL et un élève de 1<sup>e</sup> STI2D.

**Le palmarès** a été adressé fin juin aux établissements. Un bilan par candidate et candidat a été transmis courant septembre 2020 à chacun des lycées ayant eu des candidats présents.

Les conditions sanitaires de la fin d'année scolaire 2019/2020 et des premiers mois de l'année scolaire 2020/2021 n'ont pas permis d'organiser au Rectorat une remise des prix. Les diplômes et les récompenses attribuées aux lauréats ont été mis à disposition des établissements à partir de la mi-octobre 2020.

- Les meilleures copies ont été envoyées à Paris pour concourir au niveau national. Quatre lauréats académiques figurent ainsi au palmarès national 2020 et ont été récompensés, en visio, mercredi 18 novembre 2020.

#### Le sujet 2020

Six problèmes composent le sujet, les candidats en traitent quatre, l'épreuve a eu lieu en deux phases.

Une phase nationale : trois problèmes posés au plan national, le premier commun à tous les candidats (« Batailles navales »), le deuxième spécifique aux candidats de la voie générale suivant l'enseignement de spécialité mathématiques (« Ensembles surprenants »), le troisième destiné aux autres candidats (« Mathématiques et cryptographie, une longue histoire ! »).

Une phase académique : trois problèmes proposés par l'Académie, le premier pour les candidats ne suivant pas l'enseignement de spécialité mathématiques de la voie générale (« Séquences interdites »), le deuxième commun à tous les candidats (« Baguettes »), le troisième pour les candidats suivant pas l'enseignement de spécialité mathématiques de la voie générale (« Nombres jolis »).

Il s'agit de problèmes à chercher pour matérialiser que c'est un fondement essentiel de l'activité mathématique.

Cela vaut pour tous les élèves et c'est bien un enjeu éducatif majeur. Ces énoncés constituent une ressource disponible, il faut proposer des problèmes aux élèves. On ne peut qu'encourager tous les professeurs à exploiter de tels exercices afin de « développer chez les élèves l'initiative et le goût de la recherche ».

## Les partenaires

Divers partenaires contribuent avec intérêt et fidélité à la dotation en récompenses des lauréats : Région, E.A.D.S., I.S.A.E., E.N.A.C., Université Paul Sabatier, Institut de Mathématiques de Toulouse, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, Département de Mathématiques de l'Université, Université Toulouse I Capitole, I.N.S.A., C.N.E.S., C.N.R.S., L.A.A.S., T.S.E.-R., Archives Municipales de Toulouse, Cité de l'Espace, Aeroscopia Musée Aéronautique, Observatoire Midi-Pyrénées, Science Animation, sociétés Casio, Texas Instruments, Société des Ingénieurs et Scientifiques de France Occitanie-Toulouse (I.E.S.F.), A.P.M.E.P.

Le contexte sanitaire n'a pas permis de mettre en place, cette année, les visites d'institutions scientifiques et de laboratoires toulousains, ni d'organiser, avec l'aide de l'Institut de Mathématiques, le déplacement à Paris d'un groupe de lauréats avec accueil à l'Ecole Normale Supérieure (département de Mathématiques) et au Palais de la Découverte, ni d'emmener quelques lauréats visiter les installations de l'Observatoire du Pic du Midi.

Les lauréats ont néanmoins été largement dotés :

- Un ordinateur offert par le L.A.A.S - CNRS.
- Une tablette offerte par l'I.R.I.T.
- Des entrées à la Cité de l'Espace.
- Des entrées à Aeroscopia Musée Aéronautique.
- Des ouvrages scientifiques ou culturels, des maquettes, du matériel (sacoques, stylos, blocs) offerts par la Région, l'Université Paul Sabatier, le C.N.E.S., le Département de Mathématiques, Science Animation, l'association Femmes et mathématiques.
- Des calculatrices scientifiques, des clés USB ou mémoires externes offertes par les sociétés Casio et Texas Instruments.
- Des jeux Mathisto offerts par l'A.P.M.E.P. (Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public).

## Les Olympiades de mathématiques 2021

L'épreuve aura lieu pendant la semaine des mathématiques, comme toujours, plus précisément **mercredi 17 mars 2021 après midi**.

**Les inscriptions seront possibles jusqu'au vendredi 29 janvier 2021, délai de rigueur**, selon des modalités qu'une circulaire de la DEC précisera.

**La participation d'un plus grand nombre de lycées est espérée.** Chaque lycée a en effet des élèves de première curieux, imaginatifs, qui tireraient profit d'une participation à cette compétition.

Nous espérons aussi que la situation sanitaire permettra de redonner, en 2021, toute son ampleur à la promotion de la culture scientifique habituellement associée, dans l'académie de Toulouse, aux Olympiades de mathématiques.

La cérémonie de remise de prix est en effet un moment convivial : les lauréats, leurs familles, leurs professeurs, leurs chefs d'établissement sont accueillis au Rectorat en présence des partenaires. Les lauréats y sont félicités, les partenaires ont l'occasion d'évoquer leur mission scientifique et d'exprimer leur attachement à susciter l'intérêt pour un jeune de s'engager dans les voies de formation et de profession qu'ils représentent.

Les visites offertes en récompense aux lauréats leur permettent, ainsi qu'à certains de leurs camarades invités par eux, de découvrir des laboratoires et des institutions scientifiques de la région toulousaine, de conforter les vocations scientifiques de certains, d'ouvrir des perspectives à ceux qui « se cherchent » encore. Elles participent à leur Parcours Avenir.