



# « Olympiades académiques de Mathématiques »

## Bilan de la session 2017 Vers la session 2018

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 ; les élèves de toutes les séries générales et technologiques (voir <https://disciplines.ac-toulouse.fr/mathematiques/la-vie-des-mathematiques/olympiades-de-mathematiques-0>).

### **La session 2017 ... un peu plus de candidats, du fait d'un peu plus de candidates, un maintien du nombre de candidats des autres séries que scientifique**

• Pour l'académie, 1070 candidates ou candidats : 410 jeunes filles (soit + 13 %) et 660 jeunes gens (stable) ... En 2016, il y a eu 1031 candidates ou candidats, en 2015, 1088.

C'est donc une augmentation (de 4 %) du nombre de candidates ou candidats, cependant avec 11 % d'absents, le nombre d'inscrits étant le plus élevé connu.

• Le taux de jeunes filles est de 38 % (de 35 % en 2016, de 37 % en 2015, 41,8 % en 2014), progresse en proportion et en nombre.

• A nouveau, la très grande majorité des candidates ou candidats provient de première scientifique (951) avec seulement 119 (128 en 2016) candidates ou candidats des autres séries. Cette participation hors série S. est attendue à un niveau plus important.

La répartition sur le territoire académique : les candidates et candidats se répartissent sur les huit départements : Ariège (69 contre 36 en 2016), Aveyron (101 contre 83 en 2016), Haute-Garonne (550 contre 562 en 2016), Gers (55 contre 39 en 2016), Lot (41 contre 28 en 2016), Hautes-Pyrénées (20 contre 42 en 2016), Tarn (138 contre 182 en 2016), Tarn-et-Garonne (96 contre 59 en 2016).

• Il y a 61 lycées participants, (50 en 2013, 54 en 2014, 60 en 2015, 63 en 2016).

### **Le sujet 2017**

<https://disciplines.ac-toulouse.fr/mathematiques/la-vie-des-mathematiques/olympiades-de-mathematiques/archives-des-olympiades-de-mathematiques-1>

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, le deuxième spécifique à la série S., le troisième pour les candidats des autres séries.

Une phase académique : trois problèmes proposés par l'Académie, le premier commun à tous les candidats avec un prolongement uniquement pour ceux de la série S., le deuxième pour les candidats de séries autres que la S., le troisième pour les candidats de série S.

Il s'agit de problèmes à chercher pour rappeler 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 en classe afin de « développer chez les élèves l'initiative et le goût de la recherche ».

La totalité des sujets proposés depuis 2001 est accessible par le site de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public : <https://www.apmep.fr/Olympiades->.

### **Les lauréats 2017 (<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/math/viedesmaths/olympiades/>)**

• Pour l'académie, 44 lauréates ou lauréats sont retenus et classés par ordre de mérite dont :

- Quatorze lauréates ou lauréats avec un groupement au titre des séries Économique et Sociale (six), Littéraire (trois), un groupement au titre des séries Sciences et Techniques de l'Industrie et du Développement Durable (trois), Sciences et Technologies du Management et de la Gestion (une lauréate), Sciences et Technologies de la Santé et du Social (un) ;

- Trente lauréates ou lauréats pour la série Scientifique ;

- 25 lycées ont cette année au moins un lauréat (sur les 108 de l'académie).

• D'autre part, deux prix spéciaux ont été attribués pour les lycées, au titre du « challenge Olympiades académiques de Mathématiques » pour la fidélité, l'ampleur, la valeur de la participation, la diversité, notamment en termes de diverses séries, de participation de jeunes filles.

Un lot collectif est décerné lors d'une remise de prix sur place.

• Six lauréates ou lauréats sont retenu(e)s pour concourir au palmarès national. La remise de prix nationale au Ministère de l'Éducation Nationale, le 7 juin, a vu deux lauréats de l'académie figurer au palmarès national, un dans le groupement E.S. et L., un dans la série S. ; voir <http://eduscol.education.fr/cid46901/olympiades-nationales-de-mathematiques.html#lien1>

### **Les récompenses, la remise de prix en 2017**

La remise de prix académique, salle du Conseil du Rectorat, est présidée par Madame la Rectrice.

La médaille de l'Académie est décernée par Madame la Rectrice à la lauréate, au lauréat classé(e) première, premier, dans chaque groupement.

Chacun des lauréats reçoit le diplôme des Olympiades académiques du millésime.

Toujours fidèlement, divers partenaires contribuent avec intérêt à la dotation en récompenses : 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, Ecole d'Economie Université Toulouse I Capitole, I.N.S.A., C.N.E.S., C.N.R.S., L.A.A.S., T.S.E.-R., Cité de l'Espace, 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.

Ceci permet d'attribuer des récompenses d'ordre essentiellement scientifique :

- Cinq voyages à Paris avec accueil à l'École Normale (département de Mathématiques) et au Palais de la Découverte, billets avion offerts par l'Institut de Mathématiques de Toulouse
- Un ordinateur offert par le L.A.A.S.
- Lot spécifique de l'École d'Economie, lot spécifique de l'I.R.I.T.
- Médaille, ouvrage et abonnement à une revue scientifique de la Société des Ingénieurs et Scientifiques de France Occitanie-Toulouse (I.E.S.F.)
- Accueil à l'I.S.A.E. (école, laboratoires et vols d'essais)
- Visite du plus important laboratoire de recherche du C.N.R.S., le L.A.A.S., Laboratoire d'Architecture et d'Analyse des Systèmes.
- Séjour à l'Observatoire du Pic du Midi
- Accueil à l'I.R.I.T., Institut de Recherche en Informatique de Toulouse
- Accueil à l'I.M.T., Institut de Mathématiques de Toulouse
- Accueil à l'I.N.S.A. (école, installations représentatives de la formation ingénieur)
- Accueil à l'E.N.A.C. (école, installations de l'instruction aviation civile)
- Accueil au T.S.E.-R. (Mathématiques et Economie)
- Entrées à la Cité de l'Espace
- Ouvrages ou dvd scientifiques ou culturels, cadeaux (Région, Université Paul Sabatier, C.N.E.S., Département de Mathématiques, I.N.S.A., Magazine Tangente, Science Animation)
- Calculatrices scientifiques proposées par les sociétés Casio et Texas Instruments
- Jeux Mathisto offert par l'A.P.M.E.P. (Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public).

La cérémonie de remise de prix est un moment de communication. Les partenaires, en évoquant leur mission scientifique, y ont une occasion 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. Elle est un moment convivial : les lauréats y sont honorés, leurs professeurs, leurs chefs d'établissement sont accueillis au Rectorat en présence des partenaires.

### **Stimuler l'activité mathématique dans les classes, se préparer, éprouver le plaisir de la recherche de problèmes**

Dans le cadre de l'accompagnement personnalisé proposé au Lycée, la préparation aux Olympiades dans les établissements est un propos particulièrement adapté. Cette exploitation des ressources produites à l'occasion des Olympiades est une opportunité complémentaire d'intéresser un large public aux mathématiques, un public de toutes les séries des classes de premières, une occasion de révéler des talents, de susciter des vocations scientifiques, de permettre une approche différente des problèmes mathématiques.

### **Annales ... des brochures spécifiques de l'A.P.M.E.P. ... un accès à tous les sujets antérieurs, à des corrections riches de multiples pistes et points de vue**

L'association des professeurs de Mathématiques produit chaque année une brochure qui propose le rapport de l'épreuve, tous les sujets et leurs solutions (très souvent multiples). Il s'agit des brochures n° 142 pour 2001, n° 146 pour 2002, n° 158 pour 2003, n° 163 pour 2004, n° 171 pour 2005, n° 177 pour 2006, n° 182 pour 2007, n° 186 pour 2008, n° 190 pour 2009, n° 195 pour 2010, n° 196 pour 2011, n° 200 pour 2012, n° 1000 pour 2013, n° 1005 pour 2014, n° 1008 pour 2015, n° 1012 sujets 2016 et n° 1013 corrigés 2016 (<https://www.apmep.fr/-Olympiades->).

Cette publication est réellement **un outil précieux, riche en idées d'énoncés, de solutions variées, et largement utilisable dans les classes** ; ainsi sont accrues les possibilités pour proposer des problèmes en classe. Ces brochures sont un excellent moyen de s'entraîner, de cultiver un talent de chercheur ou simplement de trouver du plaisir à pratiquer des Mathématiques.

**Un accès aux sujets, facilité et gratuit, depuis 2009-2010** : la totalité des sujets proposés dans les académies est consultable en ligne par : <https://disciplines.ac-toulouse.fr/mathematiques/les-olympiades-anterieures#overlay-context=>.

Le site national des Olympiades académiques est consultable à l'adresse : <http://eduscol.education.fr/cid46901/olympiades-nationales-de-mathematiques.html#lien1>.

L'épreuve 2018 a lieu le matin du mercredi 14 mars 2018.