

Les Olympiades d'informatique

France-ioi sélectionne et entraîne l'équipe de France pour les olympiades internationales d'informatique (IOI), constituée de quatre lycéens ne s, souvent d'anciens ne s finalistes du concours Algoréa. Les collégiens ne s peuvent participer aux olympiades européennes junior (EJOI). Quatre stages d'algorithmique sont organisés chaque année à Paris afin d'entraîner les participant e s français es.

Organisé par France-ioi

www.france-ioi.org

Préparation Olympique Française de Mathématiques



Élèves de la 4e à la Terminale
Une centaine d'élèves est sélectionnée pour la préparation

Premier tour de la coupe Animath d'automne : 21 au 30 septembre
Deuxième tour de la coupe Animath d'automne : le 7 octobre
Stage olympique junior : du 19 au 23 octobre
Coupe Animath de printemps : début juin

Animath organise la participation d'équipes françaises aux compétitions de mathématiques olympiques. Lors de la Coupe Animath d'automne, une centaine d'élèves sont sélectionné e s pour rejoindre la Préparation Olympique Française de Mathématiques, qui consiste en une série de stages ainsi qu'en une formation par correspondance. Les meilleur e s élèves sont sélectionné e s pour participer à différentes olympiades internationales.

Organisé par Animath

maths-olympiques.fr

Stages MathC2+

MathC2+

Élèves de la 4e à la 1e
Tout au long de l'année selon les académies

Les stages MathC2+ sont des stages organisés pendant les vacances scolaires, qui s'adressent à tous les élèves qui souhaitent en découvrir un peu plus sur les mathématiques et s'immerger pendant quelques jours dans le monde de la recherche. Ces stages sont destinés en particulier à celles et ceux qui viennent d'environnements où les sciences sont peu représentées.

Organisé par Animath et la Fondation Sciences Mathématiques de Paris

mathc2plus.fr

Mathmosphère

Mathmo/sphère

Élèves de la 3e à la Terminale
Individuel ou collectif

Tout au long de l'année

Mathmosphère est un club virtuel de mathématiques. Le club propose un contenu mathématique capable d'intéresser chaque élève motivé e par la découverte des mathématiques au-delà du cadre scolaire.

Les contenus en ligne permettent d'acquérir des connaissances de manière ludique et interactive. Chaque séquence thématique est constituée d'exercices d'introduction, puis d'une partie théorique sous forme de textes et de vidéos, d'exercices d'applications et de problèmes plus larges. Un forum permet aux élèves d'échanger sur le sujet de la séquence.

Organisé par Animath

animath.fr/actions/mathosphere/

Un texte, un mathématicien

Élèves de 1e et Terminale

Un mercredi par mois de janvier à avril, à la BnF

Le cycle « Un texte, un mathématicien » est composé de quatre conférences de mathématiques ; il est organisé tous les ans à l'attention du grand public, des enseignant e s du second degré, des lycéen ne s et des étudiant e s.

À partir d'un texte mathématique, de son auteur e et de son histoire, un e chercheur e montre de quelle manière une problématique ancienne débouche sur des questions actuelles et des recherches mathématiques en cours. Mêlant histoire et mathématiques, les conférences permettent à un large public de découvrir les mathématiques contemporaines.

Inscriptions collectives par un e enseignant e

Organisé par la SMF, la BnF et Animath

animath.fr/actions/un-texte-un-mathematicien/

Découvrir les maths et l'informatique autrement !

Année scolaire 2020-2021

Les associations **Animath** et **France-ioi** ainsi que leurs partenaires vous proposent de **nombreux concours, stages et contenus** permettant à **toute-s** de s'initier et d'approfondir **les mathématiques et l'informatique.**

Animath
Association pour l'animation mathématique

IOI
FRANCE

www.animath.fr - www.france-ioi.org

TFJM²

TFJM²

Élèves de lycée
Par équipe de 4 à 6, avec un e ou deux encadrant e s

Publication des problèmes : 13 janvier 2021
Tournois régionaux : du 17 avril au 2 mai (selon la région)
Finale du 14 au 16 mai à Paris

Le Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens (TFJM²) est une compétition qui s'inspire de la recherche en mathématiques. Les participant e s ont plusieurs mois pour réfléchir en équipe à une dizaine de problèmes sans solution connue. Lors du week-end du tournoi, les équipes de chaque région se rencontrent pour présenter et débattre de leurs solutions devant un jury. Les meilleures équipes de chaque région sont sélectionnées pour la finale nationale.

Organisé par Animath

www.tfjm.org

Correspondances



Élèves de lycée
Par équipe de 3 à 5, avec un e encadrant e

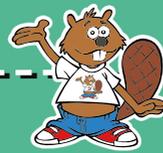
Publication des problèmes et ouverture des inscriptions : le 2 novembre
Envoi des vidéos : 16 novembre au 27 décembre
Échanges entre équipes : 2 janvier au 6 février

Les Correspondances de Jeunes Mathématicien ne s proposent d'échanger par vidéo sur des problèmes de mathématiques. Une liste de problèmes ouverts est proposée. Chaque équipe choisit celui qui l'intéresse et dispose de plusieurs semaines pour réfléchir au problème et réaliser une courte vidéo pour exposer ses résultats. Ensuite, les élèves reçoivent une vidéo réalisée par une autre équipe sur le même problème et échangent avec cette équipe. Enfin, les élèves réalisent une seconde vidéo pour présenter la synthèse de leurs échanges. Les meilleures vidéos sont primées et diffusées.

Organisé par Animath

www.correspondances-maths.fr

Castor Informatique



Éèves du CMI à la Terminale
En classe
Plus de 700 000 participant·e·s en 2019

45 minutes
Du 8 novembre au 5 décembre 2020

Le concours Castor vise à faire découvrir aux jeunes l'informatique et les sciences du numérique. Grâce à 12 sujets interactifs amusants déclinés en 3 versions de difficulté croissante, il couvre divers aspects de l'informatique : information et représentation, pensée algorithmique, programmation, structures de données, jeux de logique.

Aucune connaissance préalable en informatique n'est nécessaire et l'épreuve s'adapte au niveau de chacun·e.

L'inscription, très simple, est réalisée par les enseignant·e·s qui prennent la responsabilité d'organiser l'épreuve dans leur établissement. Les élève·s participent seul·e·s ou en binôme, sur ordinateur ou tablette.

Organisé par France-ioi, Inria et l'École normale supérieure Paris-Saclay

www.castor-informatique.fr

Concours Algoréa

Éèves du CMI à la Terminale
En classe ou à la maison
Plus de 220 000 participants en 2020

3 tours de 45 min
1^{er} tour du 4 janvier au 27 février,
2^e tour du 1^{er} mars au 1^{er} mai,
3^e tour du 3 au 30 mai,
Quart de finale début juin,
Demi-finale mi-juin
Finale : stage d'une semaine à Paris, début juillet

Le concours Algoréa encourage les jeunes à progresser en programmation et algorithmique. Lors des premiers tours, les élève·s participent individuellement dans une catégorie qui correspond à leur niveau de compétence ; les mieux classé·e·s de chaque catégorie peuvent accéder à la catégorie suivante. Les meilleur·e·s de chaque niveau scolaire peuvent ensuite accéder à la demi-finale et la finale. Les deux mois qui séparent les épreuves donnent aux élève·s le temps de progresser grâce à des exercices de préparation. Les élève·s peuvent programmer en langages visuels Scratch et Blockly ou bien en langages Python lors des premiers tours, puis aussi en C, C++ ou Java pour la demi-finale et la finale.

Organisé par France-ioi

www.algoréa.org

Concours Alkindi

Éèves de 4e, 3e et 2de (générale et professionnelle)
Par équipe de 1 à 4
Plus de 65 000 participant·e·s en 2019-2020

1^{er} tour du 7 au 19 décembre inclus (45 minutes en classe)
2^e tour du 1^{er} au 28 février inclus (45 minutes en classe)
Qualification au 3^e tour ouverte tout le mois de mars, en classe ou à la maison
3^e tour du 22 mars au 17 avril inclus (1h30 en classe)
Finale : mercredi 12 ou 19 mai
Visites de laboratoires pour les lauréats académiques en mai et juin
NOUVEAU 2^e tour plus accessible et ouvert à tou·te·s !

Le concours Alkindi est une compétition de cryptanalyse : l'art de déchiffrer les codes secrets. L'objectif est de faire découvrir aux élève·s cette application des mathématiques et de l'informatique en s'amusant et de les sensibiliser à la question importante de la sécurité de l'information. Aucune connaissance préalable en cryptanalyse n'est requise. Les deux premiers tours sont accessibles sans qualification.

L'inscription doit être réalisée par un·e enseignant·e qui prend la responsabilité, avec ses collègues, d'organiser le concours dans son établissement.

Organisé par Animath et France-ioi

www.concours-alkindi.fr

"Journées Filles, maths et informatique"

Toute fille volontaire de la 4e à la Terminale
 Tout au long de l'année, en présentiel ou en ligne

NOUVEAU Passage au numérique,
livret pour les parents et marrainage !

Durant une journée, les participantes, collégiennes ou lycéennes, suivent une conférence de mathématiques ou d'informatique donnée par une femme scientifique, participent à un atelier sur les stéréotypes de genre en mathématiques et informatique, rencontrent des mathématiciennes et informaticiennes et interviennent dans une pièce de théâtre-forum interactive qui met en scène une lycéenne à l'heure des choix d'orientation.

Inscriptions collectives par un·e enseignant·e ou individuelle par l'élève

RJMI

Filles motivées de 1^{er} et Terminale, spécialité maths ou NSI
 Entre octobre et février, le week-end ou pendant les vacances
En présentiel ou en ligne

NOUVEAU Rendez-vous en ligne et plus d'informatique !

Pendant deux à trois jours, une vingtaine de lycéennes travaillent sur des problèmes ouverts en mathématiques et des exercices d'informatique, rencontrent des mathématiciennes et informaticiennes et réfléchissent à la place que ces matières peuvent avoir dans leurs études et leur futur parcours professionnel. L'objectif est de les encourager à affirmer leur intérêt pour les mathématiques et l'informatique et à formuler un projet ambitieux d'études scientifiques.

Candidatures individuelles en ligne par les élève·s volontaires
Organisés par Animath, Femmes & mathématiques et la Fondation Blaise Pascal

www.filles-et-maths.fr

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Mathématiques	Coupe Animath 1 ^{er} tour	d'automne 2 ^{ème} tour	Stage	Envoi Correspondances	Échanges Correspondances	Stage	Semaine des mathématiques	TFJM ² régional	Finale TFJM ²	Coupe Animath de printemps	IMO	Stage d'été
Alkindi				1 ^{er} tour		2 ^e tour	Qualification 3e tour	3 ^e tour	Finale	Visites de labos		
Informatique			Castor Informatique		1 ^{er} tour Algoréa		2 ^e tour		3 ^e tour	1/4 finale	1/2 finale	Finale
										IOI		EJOI