Les Olympiades d'informatique

France-ioi sélectionne et entraîne l'équipe de France pour les olympiades internationales d'informatique (IOI), constituée de quatre lycéen·ne·s, souvent d'ancien·ne·s finalistes du concours Algoréa. Les collégien·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
Coupe Animath ouverte à tous·tes puis formation tout au long de l'année pour les élèves sélectionné·e·s
Premier tour de la coupe Animath d'automne : du 23 au 25 septembre
Deuxième tour de la coupe Animath d'automne : le 12 octobre
Stage olympique junior : du 24 au 28 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, 200 élèves sont sélectionné·e·s pour rejoindre la Préparation Olympique Française de Mathématiques. Ces élèves suivent une formation durant toute l'année scolaire, qui comporte notamment des cours à distance, des entraînements en temps limité et plusieurs stages. Les meilleur·e·s élèves sont sélectionné·e·s pour participer à différentes olympiades internationales.

Organisé par Animath

www.maths-olympiques.fr

Stages MathC2+

Élèves de la 4e à la Terminale
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.

Labellisés par Animath et la SMF

Parlons Maths

Élèves de lycée, tout public intéressé
Émission en direct sur YouTube et Twitch avec interaction par tchat
Un mercredi sur deux, de 18h à 19h

NOUVEAU une émission en direct pour découvrir les professionnel·le·s des mathématiques. Deux animateurs reçoivent une personne qui utilise les mathématiques au quotidien, que ce soit un·e chercheur·e, un·e ingénieur·e ou même un·e artiste ! À travers une série de questions, on découvre le parcours de l'invité, son travail, son rapport aux mathématiques, le tout dans une ambiance détendue.

Organisé par Animath

parlons-maths.fr

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/

Les deux associations, Animath et France-IOI, développent certaines de leurs activités à l'international, notamment mais pas exclusivement dans le monde francophone, par des stages, compétitions, et diffusion de ressources.

Nous encourageons les lycéen·nes et collégien·nes à se renseigner sur les nombreuses possibilités existantes, organisées par d'autres associations, pour découvrir les mathématiques autrement !

Découvrir les maths et l'informatique autrement !

Année scolaire 2022-2023

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

Animath
Association pour l'animation mathématique

France IOI

www.animath.fr – www.france-ioi.org

TFJM²

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

Publication des problèmes : mi-janvier 2023
Tournois régionaux : week-ends d'avril et mai (selon la région)
Finale mi-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

Castor Informatique

Élèves du CM1 à la Terminale
En classe
Près de 700 000 participant·e·s en 2021

45 minutes
Du 7 novembre au 4 décembre 2022

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 élèves 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

Élèves du CM1 à la Terminale
En classe ou à la maison
Plus de 230 000 participants en 2021

3 tours de 45 min :
1er tour du 2 janvier au 25 février,
2e tour du 27 février au 29 mars,
3e tour du 2 au 29 mai,
Quart de finale du 30 mai au 11 juin
Demi-finale du 12 au 18 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 élèves 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 élèves le temps de progresser grâce à des exercices de préparation. Les élèves 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.algorea.org

Concours Alkindi

Élèves de 4e, 3e et 2de (générale et professionnelle)
Par équipe de 1 à 4
Plus de 60 000 participant·e·s en 2021-2022

1er tour du 5 décembre au 22 janvier
2e tour ouvert tout le mois de février
Qualification au 3e tour ouverte tout le mois de mars, en classe ou à la maison
3e tour du 20 mars au 16 avril (1h30 en classe)
Finale : mercredi 17 mai
Visites de laboratoires pour les lauréat·es académiques en mai et juin

Le concours Alkindi est une compétition de cryptanalyse : l'art de déchiffrer les codes secrets. L'objectif est de faire découvrir aux élèves 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 : une équation lumineuse!"

"Filles et maths": une équation lumineuse

Toute fille volontaire de la 4e à la Terminale selon les dates

Tout au long de l'année, en présentiel ou en ligne

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 sociaux de sexe 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.

Un programme de marrainage est mis en place pour les élèves qui souhaitent être suivies après la journée.

Inscriptions collectives par un·e enseignant·e

Organisés par Animath, Femmes & mathématiques et la Fondation Blaise Pascal

www.filles-et-maths.fr

Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes et Informaticiennes

Filles motivées de 1e et Terminale

Entre octobre et avril, le week-end ou pendant les vacances, en présentiel ou en ligne

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 élèves volontaires

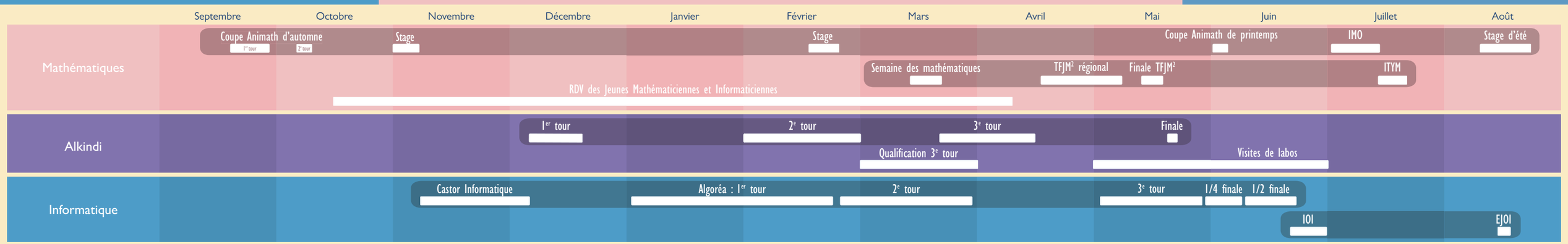
Organisés par Animath et Femmes & mathématiques

www.filles-et-maths.fr

Salon Culture et Jeux Mathématiques

Du 25 au 28 mai 2023 Place Saint Sulpice

Un salon pour vivre les mathématiques fascinantes, ludiques et motivantes. Toutes les enseignantes et enseignants sont invités à venir participer à cette grande fête avec leurs classes. Informations et animations sont proposées en distanciel (salon-math.fr) ou bien encore en présentiel en région.

Organisé par Animath et un consortium d'acteurs mathématiques

www.salon-math.fr