



LES CIGALES

École mathématique gratuite pour lycéennes de Première.
Une semaine en pension complète, en immersion au coeur de la recherche. Au programme : ateliers, sports, randonnée dans les calanques, soirées, etc.



5ÈME ÉDITION

**DU 31 OCTOBRE AU 4
NOVEMBRE 2022**

Une trentaine de lycéennes accueillies au Cirm une semaine, gratuitement

**AU CIRM
à Marseille-Luminy
DEUX SEMAINES PAR
AN : VACANCES DE
LA TOUSSAINT ET DE
PRINTEMPS**



LA TÊTE ET LES JAMBES

Parce qu'il est plus que nécessaire de présenter l'intérêt des sciences aux lycéennes afin qu'elles puissent faire le bon choix lors de leur orientation, des enseignants-chercheur.se.s de l'Institut de Mathématiques de Marseille (I2M) ont construit cette école dédiée aux mathématiques. Elle a été baptisée les « Cigales » pour rappeler le caractère chantant et ensoleillé de la belle région qui accueille cette école, durant les vacances scolaires de la Toussaint (et dès 2022 également durant les vacances scolaires de Printemps).

Logées au Centre International de Rencontres Mathématiques (CIRM) sur le campus de Luminy au cœur du Parc National des calanques de Marseille, les lycéennes sont en immersion une semaine dans ce lieu qui accueille des rencontres mathématiques internationales depuis 40 ans.

Côté mathématiques, cette semaine intensive est rythmée par des ateliers de problèmes ouverts et des cours avancés animés par des doctorant.e.s, des post doctorant.e.s ainsi que plusieurs chercheur.se.s, enseignant.e.s-chercheur.se.s d'Aix-Marseille Université et chargé.e.s de recherches au CNRS.

Et comme l'esprit ne va pas sans le corps, deux heures par jour sont consacrées à la découverte d'un sport grâce à la mise à disposition d'un environnement et un encadrement offerts par la Faculté des Sciences du Sport (AMU) : randonnées dans les calanques, escalade, rugby, basketball, cardio, etc. Les soirées sont animées de conférences ainsi que de projections de films thématiques.

CIRM-Luminy : vacances mathématiques, sportives et culturelles pour une trentaine de lycéennes de Première, accueillies au Centre international de rencontres mathématiques !

10 octobre 2022 – La 5ème édition de l'école mathématique Les Cigales se déroulera au Centre International de Rencontres Mathématiques pendant les vacances de la Toussaint, du 31 octobre au 4 novembre 2022.

Au regard du nombre croissant de candidatures il existe désormais deux éditions par an, au Printemps et à la Toussaint !

Les organisateurs - le Centre international de rencontres mathématiques, Cirm (AMU/CNRS/SMF), l'Institut de mathématiques de Marseille, I2M (AMU/CNRS/Centrale Marseille) et l'association « Maths pour tous » - accueilleront 28 lycéennes de Première, sélectionnées sur lettre de motivation et recommandation de leurs enseignants.



L'équipe Les Cigales

- OLGA PARIS-ROMASKEVICH (I2M - AMU, CNRS, Ecole Centrale)
- NICOLAS BÉDARIDE (I2M - AMU, CNRS, Ecole Centrale)
- JULIEN CASSAIGNE (I2M - AMU, CNRS, Ecole Centrale)
- PASCAL HUBERT (I2M - AMU, CNRS, Ecole Centrale), directeur du Centre international de rencontres mathématiques-CIRM
- ÉTIENNE MOUTOT (I2M - AMU, CNRS, École Centrale)
- KÉVIN PERROT (LIS — AMU, CNRS, UTLN)
- CARLOS RAMISCH (LIS — AMU, CNRS, UTLN)



L'école de mathématiques « Les Cigales » a pour vocation de développer l'attractivité des matières mathématiques auprès des jeunes filles et parvenir à plus de parité dans les métiers techniques et scientifiques. Durant 5 jours, les lycéennes vont découvrir que les mathématiques sont partout et surtout qu'elles sont accessibles à la plupart des personnes, aux filles comme aux garçons.

Les 28 lycéennes seront en immersion une semaine, dans l'un des plus prestigieux centres d'accueil de rencontres mathématiques, le Cirm, sur le campus de Luminy, qui accueille chaque année des chercheurs et chercheuses venues du monde entier. Au programme : mathématiques, informatique, conférences, sports, visite des calanques et rencontres avec des femmes chercheuses et ingénieures.

Avec cette école montée au Cirm en 2019, les jeunes filles sont en immersion totale pendant cinq jours, bénéficiant des infrastructures hôtelières de qualité et des salles de conférence totalement équipées.

Des vacances studieuses avec des matinées réservées aux ateliers mathématiques et des conférences thématiques en soirée avec des intervenantes spécialisées en mathématiques, informatique ou encore électronique.

EXPLORER LE COUPLE ART/SCIENCE DANS LE CONTEXTE DE L'ESPACE

Une nouveauté cette année, les lycéennes pourront rencontrer Priyanka Das Rajkakati, une ingénieure aérospatiale française et artiste, née en Inde, dont le travail consiste à mêler sciences, art et espace.

Après avoir grandi à Delhi et obtenu un baccalauréat en physique au St. Stephen's College, elle s'est installée en France à l'âge de 21 ans. Priyanka, qui a étudié l'ingénierie à l'Ecole-Polytechnique et à l'ISAE-Supaéro et obtenu un doctorat en navigation par satellite, s'est également plongée dans des projets artistiques au cœur des STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Son travail s'inspire de ses racines assamaïses (Inde du Nord-Est) et de ses voyages, du Brésil au volcan Mauna Loa à Hawaï, en passant par l'Antarctique. En tant qu'artiste-scientifique dans l'industrie spatiale, elle a remporté de nombreuses récompenses, notamment une place dans la liste Forbes India 30 under 30.





Avec cette école montée au Cirm en 2019, les jeunes filles sont en immersion totale pendant cinq jours, bénéficiant des infrastructures hôtelières de qualité et des salles de conférence totalement équipées.

Des vacances studieuses avec des matinées réservées aux ateliers mathématiques et des conférences thématiques en soirée avec des intervenantes spécialisées en mathématiques, informatique ou encore électronique. Les jeunes filles auront également l'opportunité d'échanger avec 3 ingénieures d'Alstom et de sa filiale Helion Hydrogen Power sur leur parcours, leur expérience et leur perception de la place des femmes dans les métiers techniques. Mais aussi des vacances sportives avec des activités ludiques les après-midis, grâce au soutien de la Faculté des sciences du sport (AMU).

Cette 5ème édition des Cigales est soutenue par Aix-Marseille Université, le CNRS, le CIRM, l'Institut de mathématiques de Marseille, le Laboratoire d'informatique et systèmes - LIS (AMU/CNRS/Université de Toulon), la fondation Blaise Pascal avec le mécénat d'Alstom, la Fédération de Recherche des Unités de Mathématiques de Marseille - FRUMAM (AMU/CNRS/Avignon Université/Université de Toulon/Centrale Marseille/INRAE), l'Institute of language, communication and the brain - ILCB, la Région Sud, la Ville de Marseille, la faculté des sciences du sport de Luminy (AMU) et le ministère de l'éducation nationale dans le cadre de son plan MathC2+.

Avec cette école montée au Cirm en 2019, les jeunes filles sont en immersion totale pendant cinq jours, bénéficiant des infrastructures hôtelières de qualité et des salles de conférence totalement équipées.

Des vacances studieuses avec des matinées réservées aux ateliers mathématiques et des conférences thématiques en soirée avec des intervenantes spécialisées en mathématiques, informatique ou encore électronique. Les jeunes filles auront également l'opportunité d'échanger avec 3 ingénieures d'Alstom et de sa filiale Helion Hydrogen Power sur leur parcours, leur expérience et leur perception de la place des femmes dans les métiers techniques. Mais aussi des vacances sportives avec des activités ludiques les après-midis, grâce au soutien de la Faculté des sciences du sport (AMU).

Cette 5ème édition des Cigales est soutenue par Aix-Marseille Université, le CNRS, le CIRM, l'Institut de mathématiques de Marseille, le Laboratoire d'informatique et systèmes - LIS (AMU/CNRS/Université de Toulon), la fondation Blaise Pascal avec le mécénat d'Alstom, la Fédération de Recherche des Unités de Mathématiques de Marseille - FRUMAM (AMU/CNRS/Avignon Université/Université de Toulon/Centrale Marseille/INRAE), l'Institute of language, communication and the brain - ILCB, la Région Sud, la Ville de Marseille, la faculté des sciences du sport de Luminy (AMU) et le ministère de l'éducation nationale dans le cadre de son plan MathC2+.

Plongez dans l'univers des Cigales...

Découvrir l'école les Cigales en 3 minutes



Vidéo accessible depuis la version numérique de ce document en cliquant sur l'image.
Accessible depuis la version papier en scannant le QR code.

"Les femmes sont sous-représentées en science et particulièrement en mathématiques et informatique. L'école des cigales a pour but de donner envie de faire des sciences à des jeunes filles brillantes, certaines issues de milieux défavorisés. Le cadre du Cirm et sa renommée internationale en font un lieu particulièrement adapté pour initier les élèves à la recherche mathématique. La proximité avec les calanques et la fac de sport permettent d'ajouter à cette semaine de vacances mathématiques un aspect ludique."

Pascal Hubert



Les filles et les sciences : un sujet plus que jamais d'actualité

"Octobre 2022 – Réforme du lycée

Réforme du lycée général : vers des sciences sans filles ?

Cette note du Collectif Maths&Sciences* analyse l'évolution de la répartition des filles suivant un cursus scientifique en terminale depuis la réforme du lycée. Elle montre une diminution inédite de la part des filles dans tous les parcours scientifiques, en rupture avec les signes positifs des dernières décennies dans ce domaine. En cause ? La structure du lycée général actuel.

Les filles réussissent mieux que les garçons à tous les niveaux d'étude et dans pratiquement toutes les formations, de l'école primaire jusqu'au lycée et dans les études supérieures. Pourtant des inégalités persistent concernant les études scientifiques où elles sont d'autant moins représentées que la formation concerne les sciences dites «fondamentales»². Cette sous-représentation résulte de l'image des sciences, particulièrement des mathématiques, véhiculée par la société, l'enseignement et les stéréotypes³. Un long combat contre les inégalités filles – garçons au lycée avait permis de faire progresser le taux de filles en formation scientifique au lycée de 40,2 à 47,5% entre 1994 et 2019⁴. Ces effets sont encore très en dessous des besoins nécessaires pour parvenir à un équilibre femme – homme souhaitable dans les études supérieures et les carrières scientifiques⁵.

Dans notre dernière note⁶, nous avons montré la chute des effectifs des élèves scientifiques en terminale depuis la réforme du lycée général en 2019. Nous analysons ici l'évolution depuis la réforme de la répartition par sexe des effectifs scientifiques, selon leur formation en mathématiques."

Extrait du communiqué du collectif Maths&Sciences édité le 3 octobre 2022, disponible en lien ci-dessous.



Société
Mathématique
de France



▼ Nous soutenir



Mon compte

[Accueil](#) > [Actualités](#) > RÉFORME DU LYCÉE : VERS DES SCIENCES SANS FILLES ?... ▼

RÉFORME DU LYCÉE : VERS DES SCIENCES SANS FILLES ?

Publiée le 03.10.2022

Communiqué du Collectif Maths&Sciences, avec le soutien de Numeum et TdN

Cette note du Collectif Maths&Sciences analyse l'évolution de la répartition des filles suivant un cursus scientifique en terminale depuis la réforme du lycée. Elle montre une diminution inédite de la part des filles dans tous les parcours scientifiques, en rupture avec les signes positifs des dernières décennies dans ce domaine. En cause ? La structure du lycée général actuel.

↓ [Le communiqué](#)

Document PDF - 1.1Mo



Partenaires :

Aix-Marseille Université, le CNRS-INSMI, la Société Mathématique de France, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, le CIRM, l'Institut de mathématiques de Marseille - I2M, le Laboratoire d'informatique et systèmes - LIS, Maths pour Tous, la fondation Blaise Pascal avec le mécénat d'Alstom, la Frumam - Fédération de Recherche des Unités de Mathématiques de Marseille, l'ILCB - Institut of language, communication and the brain, la Ville de Marseille, la faculté des sciences du sport de Luminy (AMU) et le programme MathC2+ (SMF, Ministère de l'éducation nationale, Animath), Ampiric.



<https://www.fr-cirm-math.fr/lescigales.html>





LE CIRM : LIEU UNIQUE AU MONDE DÉDIÉ À L'ACCUEIL D'ÉVÉNEMENTS SCIENTIFIQUES INTERNATIONAUX

Le Centre International de Rencontres Mathématiques est un lieu unique. Au cœur du Parc des Calanques, il est entièrement dédié à l'accueil de chercheurs et chercheuses venu.e.s du monde entier qui se rencontrent ici, travaillent à plusieurs, échangent, se transmettent leurs savoirs, font avancer ensemble des questions centrales de notre discipline, préparent des projets ambitieux en interaction avec d'autres sciences et diffusent leurs savoirs auprès des plus jeunes.

Le Cirm est une pépinière de talents, un bouillon de cultures mathématiques. Sa particularité est son caractère résidentiel. Ici, les congressistes sont en immersion totale avec leur groupe. Il dorment, mangent et travaillent au CIRM. Cette proximité favorise les échanges. Pris en charge entièrement par les équipes - administrative et hôtelière - du Cirm, les participant.e.s aux rencontres peuvent ainsi se consacrer totalement à leurs travaux de recherche.

Sous la tutelle de la Société Mathématique de France, du CNRS, d'Aix-Marseille Université, avec les solides soutiens du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, du LabEx Carmin et de l'Institut Archimède, de la Ville de Marseille et de la région sud, le Cirm est, depuis 40 ans, un outil d'excellence au service de l'école française de mathématique et des chercheurs du monde entier. Le Conseil scientifique international du Cirm veille à la qualité des rencontres organisées et sélectionne les bénéficiaires des semestres de Chaire Jean-Morlet. Un haut niveau scientifique et des prestations d'accueil de qualité confèrent au CIRM son attractivité internationale et son rayonnement.

Le Cirm accueille plus de 4500 chercheurs et chercheuses par an.



Aix-Marseille Université

Aix-Marseille Université accueille 80 000 étudiants et près de 8 000 personnels sur 5 grands campus aux standards internationaux. Propriétaire de son patrimoine, l'université est présente sur 9 grandes villes, dans 4 départements, via notamment ses 18 facultés et écoles.

Sa Fondation universitaire A*Midex, qui porte l'IDEX pérennisée, contribue au développement d'un pôle pluridisciplinaire et interdisciplinaire d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial.

Forte de nombreux succès dans le cadre des vagues successives du Plan d'Investissement d'Avenir, Aix-Marseille université est dite « université de recherche intensive » et abrite 113 unités de recherche, 9 fédérations et une cinquantaine de plateformes technologiques, en lien avec les grands organismes nationaux de recherche et de nombreux partenaires industriels.

Faisant le pari de l'interdisciplinarité placée au cœur de sa stratégie de développement, Aix-Marseille Université s'appuie sur 18 instituts d'établissement récemment créés, sur la Cité de l'Innovation et des Savoirs Aix-Marseille (CISAM) et veille à l'impact sociétal positif de l'ensemble de ses innovations.

Le déploiement des compétences et la synergie des forces partenariales en faveur du développement de l'Intelligence Artificielle sur le territoire est notamment un fort enjeu stratégique.

Université responsable et engagée, Aix-Marseille Université fait du « bien vivre ensemble » une priorité. Elle s'illustre dans les classements internationaux par sa politique de lutte contre les discriminations et, plus globalement, par sa politique de RSE. L'amélioration constante de la qualité de vie sur campus accompagne sa politique socialement engagée de placer la réussite étudiante au cœur de son action.

Largement ouverte sur le monde avec 10 000 étudiants internationaux et plus de 40 diplômes en partenariat international, Aix-Marseille université a été lauréate de l'appel à projet de la Commission Européenne et construit aujourd'hui avec 10 partenaires européens « CIVIS, a European Civic University », contribuant à répondre aux enjeux sociétaux orientés particulièrement vers l'Afrique et la Méditerranée.

Le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Le Centre national de la recherche scientifique est une institution publique de recherche parmi les plus reconnues et renommées au monde. Depuis plus de 80 ans, il répond à une exigence d'excellence au niveau de ses recrutements et développe des recherches pluri et interdisciplinaires sur tout le territoire, en Europe et à l'international. Orienté vers le bien commun, il contribue au progrès scientifique, économique, social et culturel de la France. Le CNRS, c'est avant tout 32 000 femmes et hommes et 200 métiers. Ses 1000 laboratoires, pour la plupart communs avec des universités, des écoles et d'autres organismes de recherche, représentent plus de 120 000 personnes ; ils font progresser les connaissances en explorant le vivant, la matière, l'Univers et le fonctionnement des sociétés humaines. Le lien étroit qu'il tisse entre ses activités de recherche et leur transfert vers la société fait de lui aujourd'hui un acteur clé de l'innovation. Le partenariat avec les entreprises est le socle de sa politique de valorisation. Il se décline notamment via près de 170 structures communes avec des acteurs industriels et par la création d'une centaine de start-up chaque année, témoignant du potentiel économique de ses travaux de recherche. Le CNRS rend accessible les travaux et les données de la recherche ; ce partage du savoir vise différents publics : communautés scientifiques, médias, décideurs, acteurs économiques et grand public.

La Société Mathématique de France

Faisant suite à la défaite française en 1870, le gouvernement d'alors décida de réagir pour combler le retard technologique, en rassemblant et coordonnant les efforts et les actions scientifiques. Ainsi, la Société Mathématique de France (SMF) fut créée en 1872 avec pour but la promotion des mathématiques et de la recherche auprès de toutes et tous.

Aujourd'hui, la SMF est une association à but non-lucratif (association loi de 1901 reconnue d'utilité publique), rassemblant plus de 1800 adhérents : enseignant(e)s, chercheuses et chercheurs, étudiant(e)s et doctorant(e)s, ingénieurs, tous les passionnés de mathématiques.

La SMF s'intéresse aux mathématiques sous tous leurs aspects : avancées de la recherche, enseignement à tous niveaux, interactions avec les sciences et techniques, diffusion et vulgarisation. En organisant de multiples conférences, congrès, groupes de travail et de réflexion, elle agit auprès des jeunes, des médias et des institutions pour expliquer et souligner l'importance des mathématiques dans la formation (initiale et continue), dans les entreprises et dans la société.

La SMF publie de nombreuses revues, des collections de livres, une gazette trimestrielle ainsi que d'autres ressources mathématiques, permettant une diffusion large de notre science. La cellule de diffusion, située sur le Campus de Luminy, gère l'ensemble de nos ouvrages et les envoie dans le monde entier à nos abonnés.

Enfin, la SMF est en constante relation avec tous les autres acteurs de la communauté (sociétés savantes, associations, INSMI...) pour faire aimer les maths !

Contacts presse

CIRM Communication (pour convenir d'une visite ou d'une interview)
svareilles@cirm-math.fr – 06 17 96 49 32

AMU

Anouk RIZZO - Tel.: 06 45 29 26 21

anouk.rizzo@univ-amu.fr

Un programme porté par



Photos [CC BY-SA - Bertrand Paris-Romaskevich](#) et CIRM - Vidéos [Le Chromophore](#) pour le CIRM



Le CIRM, son rôle, ses missions, son univers : www.cirm-math.fr

