Arts & Maths au CIRM

INAUGURATION D'UNE FRESQUE INSPIRÉE PAR LES MATHÉMATIQUES DE MARYAM MIRZAKHANI - 30/09/2026





DOSSIER DE PRÉSENTATION





Arts & Maths au CIRM

INAUGURATION D'UNE FRESQUE INSPIRÉE PAR LES MONDES MATHÉMATIQUES DE MARYAM MIRZAKHANI - MERCREDI 30 SEPTEMBRE 2026 à 14h30

ERIC BERTON
PRÉSIDENT D'AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ

THIERRY DAUXOIS
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL DU CNRS

ISABELLE GALLAGHER
PRÉSIDENTE DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

PASCAL HUBERT
DIRECTEUR DU CENTRE INTERNATIONAL DE RENCONTRES MATHÉMATIQUES

RAPHAËL IMBERT
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE CAMPUS ART MÉDITERRANÉE

INGE LINDER-GAILLARD
DIRECTRICE DE L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS DE MARSEILLE

14H30 – ACCUEIL

CIRM, rue Maryam Mirzakhani, Place du village

14H40 – ALLOCUTIONS

MOT D'ACCUEIL PAR PASCAL HUBERT, DIRECTEUR DU CIRM ET RAPHAËL IMBERT, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE CAMPUS ART MÉDITERRANÉE

PRÉSENTATION DE LEURS TRAVAUX PAR LES TROIS ARTISTES : AURÉLIE ARZOINE LAFAGES, SALIHA HAMLAOUI ET CÉLIE MILOCH

ALLOCUTIONS

- SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE
- AMIDEX
- CNRS
- AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ
- VILLE DE MARSEILLE
- RÉGION SUD

15H00 – DÉVOILEMENT DE LA PLAQUE INAUGURALE ET COCKTAIL

15H40 - TABLE-RONDE « ARTS ET MATHÉMATIQUES »

DISCUSSION AUTOUR DES LIENS ENTRE CRÉATION ARTISTIQUE ET RECHERCHE MATHÉMATIQUE AVEC

- SYLVIE PIC, ARTISTE PLASTICIENNE,
- ANNE PICHON, MATHÉMATICIENNE,
- JEAN-BAPTISTE SAUVAGE, ARTISTE, PROFESSEUR AUX BEAUX-ARTS DE MARSEILLE (CAMPUS ART MÉDITERRANÉE),
- ROGER VILDER, ARTISTE CINÉTIQUE

MODÉRÉE PAR PASCAL HUBERT, MATHÉMATICIEN, DIRECTEUR DU CIRM & RAPHAËL IMBERT, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE CAMPUS ART MÉDITERRANÉE

CONTACT : stephanie.vareilles@cirm-math.fr
Centre international de rencontres mathématiques

CIRM, MARSEILLE - LUMINY
www.cirm-math.fr

Une fresque inspirée par les mathématiques de Maryam Mirzakhani

Maryam Mirzakhani a révolutionné un pan entier de la géométrie, fait émerger des idées nouvelles en assemblant - comme un puzzle - des morceaux mathématiques qui semblaient éloignés, à travers son génie et son destin incroyables elle est aujourd'hui sans doute la mathématicienne la plus inspirante et un modèle pour toutes les jeunes femmes qui rêvent de sciences. Elle a obtenu le graal suprême - la Médaille Fields - en 2014 et est décédée quelques années après, en 2017.

Maryam Mirzakhani et le Cirm. En 2009 au Cirm est organisée une conférence "Dynamique et géométrie dans l'espace de Teichmüller", le deuxième grand événement réunissant cette communauté mathématique en présence de Maryam Mirzakhani, le premier événement avait eu lieu en 2003 mais elle n'avait pas pu obtenir son Visa. En 2023, à l'occasion des dix ans de la Chaire Jean-Morlet, le Cirm réalise deux expositions en hommage à ses mathématiques : "Les mondes mathématiques de Maryam Mirzakhani", sous la direction scientifique d'Anton Zorich et "Les espaces de forme, sous la direction de Jayadev Athreya".

En 2025, la rue menant au Cirm, sur le campus de Luminy, est officiellement nommée rue Maryam Mirzakhani.
Pour poursuivre la mise en lumière de cette mathématicienne incroyable, le Cirm décide en 2025 de se rapprocher une nouvelle fois des Beaux-Arts de Marseille, un établissement Campus art Méditerranée (Pavages devant le restaurant en 2021) pour lancer un appel à projets auprès de ses jeunes diplômé.es pour créer une fresque inspirée de ses mathématiques et de sa façon de travailler.
Aurélie Arzoine Lafages, Saliha Hamlaoui et Célie Miloch, diplômées des Beaux-Arts en 2025, sont venues échanger avec Pascal Hubert, qui leur a parlé de la vie de Maryam Mirzakhani, de sa créativité, de sa façon de penser, des chemins mathématiques et géométriques qu'elle a ouverts, etc.
Quelques semaines plus tard elles nous ont proposé un projet original et ont pu réaliser ce projet lors de leur résidence artistique de deux semaines au Cirm en juin 2026.



La pensée mathématique devient visible
"Les travaux de Maryam Mirzakhani s'incarnent au travers des dessins auxquels nous nous sommes particulièrement intéressées, expliquent les trois artistes. Elle remplissait ses carnets de tracés, réseaux, courbes, surfaces déformées, qu'elle dessinait en continu pour comprendre la logique interne des objets qu'elle étudiait. Ses tracés, créent des espaces graphiques autonomes, où la pensée mathématique devient visible. C'est à partir de formes issues de ses carnets que nous avons travaillé. Découpées tel des patrons de couture, ces formes géométriques ont été la matrice pour composer la surface des murs.
La peinture a été déposée, projetée de manière diffuse sur nos pochoirs, successivement déplacés et superposés, faisant apparaître les formes, strates après strates. Nous avons imaginé cette peinture murale comme une traduction visuelle des gestes qui parcourent la pensée de Maryam Mirzakhani. Sa pensée invite à comprendre le monde comme un ensemble de courbes, de passages, d'interconnexions, de complexités porteuses de sens. Son travail explore les dynamiques du mouvement, la manière dont les formes se transforment et les liens profonds qui unissent des structures en apparence indépendantes. Intuitive et visionnaire, sa démarche fait de la géométrie un paysage vivant. Elle nous montre le monde comme un système d'équilibres, de flux et de relations. La fresque s'inspire de cette pensée : un espace où motifs, réseaux, flux et couleurs se déploient comme une métaphore du mouvement".



Les artistes en résidence au Cirm

AURÉLIE ARZOINE LAFAGES, SALIHA HAMLAOUI ET CÉLIE MILOCH, DIPLÔMÉES DES BEAUX-ARTS EN 2025, SONT VENUES ÉCHANGER AVEC PASCAL HUBERT, QUI LEUR A PARLÉ DE LA VIE DE MARYAM MIRZAKHANI, DE SA CRÉATIVITÉ, DE SA FAÇON DE PENSER, DES CHEMINS MATHÉMATIQUES ET GÉOMÉTRIQUES QU'ELLE A OUVERTS, ETC.QUELQUES SEMAINES PLUS TARD ELLES NOUS ONT PROPOSÉ UN PROJET ORIGINAL ET ONT PU RÉALISER CE PROJET LORS DE LEUR RÉSIDENCE ARTISTIQUE DE DEUX SEMAINES AU CIRM EN JUIN 2026.





DÉCOUVRIR LES MONDE MATHÉMATIQUES DE MARYAM MIRZHAKANI.



LES ÉCHANGES AVEC PASCAL HUBERT, DIRECTEUR DU CIRM ONT PERMIS AUX ARTISTES DE S'IMPRÉGNER DU TRAVAIL DE MARYAM MIRZAKHANI



UN TRAVAIL DE RÉFLEXION ET D'ACTION AUTOUR DES FORMES MATHÉMATIQUES DE MARYAM MIRZAKHANI





AURÉLIE ARZOINE LAFAGES, SALIHA HAMLAOUI ET CÉLIE MILOCH EN RÉSIDENCE AU CIRM



LES ARTISTES ONT UTILISÉ DIFFÉRENTES TECHNIQUES POUR RÉALISER LA FRESQUE. TOUT D'ABORD LE DESSIN ET LA DÉCOUPE DES FORMES DE MARYAM MIRZAKHANI SUR DE GRANDES BÂCHES. À L'AIDE DE PISTOLETS À PEINTURE, ELLES ONT ENSUITE PULVÉRISÉ LA PEINTURE AUTOUR DES FORMES, CRÉANT UN JEU DE SUPERPOSITIONS ET DE TRANSPARENCES ENTRE LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS.

Maryam Mirzakhani et le Cirm

ELLE A RÉVOLUTIONNÉ TOUT UN DOMAINE DE LA GÉOMÉTRIE ET FAIT ÉMERGER DE NOUVELLES IDÉES EN ASSEMBLANT, TEL UN PUZZLE, DES CONCEPTS MATHÉMATIQUES QUI SEMBLAIENT JUSQUE-LÀ SANS LIEN, GRÂCE À SON INCROYABLE GÉNIE ET À SON PARCOURS EXCEPTIONNEL. ELLE A REÇU LA PLUS PRESTIGIEUSE DISTINCTION EN MATHÉMATIQUES, LA MÉDAILLE FIELDS, EN 2014. AUJOURD'HUI, ELLE EST SANS AUCUN DOUTE L'UNE DES MATHÉMATICIENNES LES PLUS INSPIRANTES ET UN MODÈLE POUR TOUTES LES JEUNES FEMMES QUI RÊVENT DE SE LANCER DANS LES SCIENCES.



Dynamics and geometry in the Teichmüller space
CIRM 22-26 juin 2009



UNE GRANDE EXPOSITION DE 40 PANNEAUX

"LES MONDES MATHÉMATIQUES DE MARYAM MIRZAKHANI " EXPOSITION CONÇUE PAR LE CIRM, SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE D'ANTON ZORICH.



UNE PARTIE DE L'EXPOSITION « EN MÉMOIRE DE MARYAM MIRZAKHANI » A ÉTÉ RÉALISÉE PAR LE COMITÉ POUR LES FEMMES EN MATHÉMATIQUES (CWM) DE L'UNION MATHÉMATIQUE INTERNATIONALE - CRÉATRICE: THAIS JORDAO; CONCEPTEUR: RAFAEL MEIRELES BARROSO.



DES PRÉSENTATIONS SUR SON TRAVAIL ET SON PARCOURS INSPIRANT. ICI AVEC PASCAL HUBERT ET JAYADEV ATHREYA. UNE CONVERSATION AVEC GEORGE CSICSERY, RÉALISATEUR DU FILM « SECRETS OF THE SURFACE ».



UNE EXPOSITION CRÉÉE PAR LE CIRM SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE JAYADEV ATHREYA, INTITULÉE "L'ESPACE DES FORMES"



QUATRE PLANCHES DE BD RÉALISÉES PAR JOHAN SEGURA



EN 2025, LA RUE MENANT AU CIRM SUR LE CAMPUS LUMINY EST RENOMÉE "RUE MARYAM MIRZAKHANI"



EN 2026, UNE FRESQUE INSPIRÉE DES MATHÉMATIQUES DE MARYAM MIRZAKHANI, RÉALISÉE PAR TROIS ARTISTES DIPLÔMÉES DE L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS DE MARSEILLE.



Arts & Maths au Cirm

1981-2021 : LE CIRM A FAIT APPEL AUX BEAUX-ARTS AFIN DE RÉALISER UNE ŒUVRE ORIGINALE ET PÉRENNE, INSPIRÉE PAR LES MATHÉMATIQUES, À L'OCCASION DE SON 40ÈME ANNIVERSAIRE.

Le projet : créer « une partition graphique », un pavage autour de l'espace restauration du Centre international de rencontres mathématiques - Cirm, ouvert sur le Parc National des Calanques.
Dans ce cadre il a souhaité faire réaliser une œuvre, imaginée à partir des concepts mathématiques et plus précisément géométriques que sont les pavages de Penrose. Les pavages sont très présents dans les mathématiques marseillaise à travers l'oeuvre de Gérard Rauzy (1938-2010), mathématicien à Luminy qui a joué un grand rôle dans la création du Cirm.
Le thème des pavages a été proposé par le Cirm car il s'agit d'un concept très visuel qui peut laisser une grande liberté pour donner naissance à une œuvre originale.
Ils sont également, comme le rappelle Pascal Hubert, le directeur du Centre, "un objet d'études permanent pour les mathématicien.ne.s. Les pavages reflètent des notions d'ordre mais également de désordre, de chaos et de variantes ordonnées".
Le Cirm s'est ainsi rapproché des Beaux-arts de Marseille pour lancer un appel à projet auprès de ses diplômé.e.s. Les lauréats - Axèle Evans-Trébuchet, Lucie Evans et Jean-Paul Magro - ont livré au Cirm un projet original et élégant qui a pu être réalisé en moquette de pierre (résine et pierres naturelles de marbre) et profilés d'aluminium.

Le projet des designers : intervention sur des pavages de Penrose
« Ce concept visuel d'une grande liberté d'agencement (les pavages de Penrose, en losange) oblige à la sélection d'un type d'action parmi différentes alternatives. Nous avons préféré nous en remettre au hasard en laissant les dés composer/recomposer le pavage : le lancer désigne ainsi les losanges à conserver et les losanges à faire disparaître. L'ordonnancement s'organise grâce à la soustraction progressive de matière, dictée par le hasard des dés.
Nous avons voulu que la dégression du pourcentage s'opère d'Est en Ouest, conformément à la typologie du terrain. Des zones de six par six, constituées de trente-six cases, s'associent à des pourcentages. De cinq pour cent vers trente-cinq pour cent. Le pourcentage sélectionné pour chaque zone s'accorde au nombre de tirs effectués. Ces séries de tirs de dés annoncent des données en abscisse et en ordonnée. Une suppression de toutes les tuiles inscrites dans la subdivision désignée par les dés advient.»

NOTE : Un pavage de Penrose est un exemple de pavage apériodique. Dans ce cas, un pavage est un recouvrement du plan par des polygones ou d'autres formes qui ne se chevauchent pas, et le terme "apériodique" signifie que le déplacement de n'importe quel pavage avec ces formes sur une distance finie, sans rotation, ne peut pas produire le même pavage. Cependant, malgré leur absence de symétrie de translation, les pavages de Penrose peuvent présenter à la fois une symétrie de réflexion et une symétrie de rotation quintuple. Les pavages de Penrose doivent leur nom au mathématicien et physicien Roger Penrose, qui les a étudiés dans les années 1970.



UN MUSÉE-LAND ART MATHÉMATIQUE À MARSEILLE !

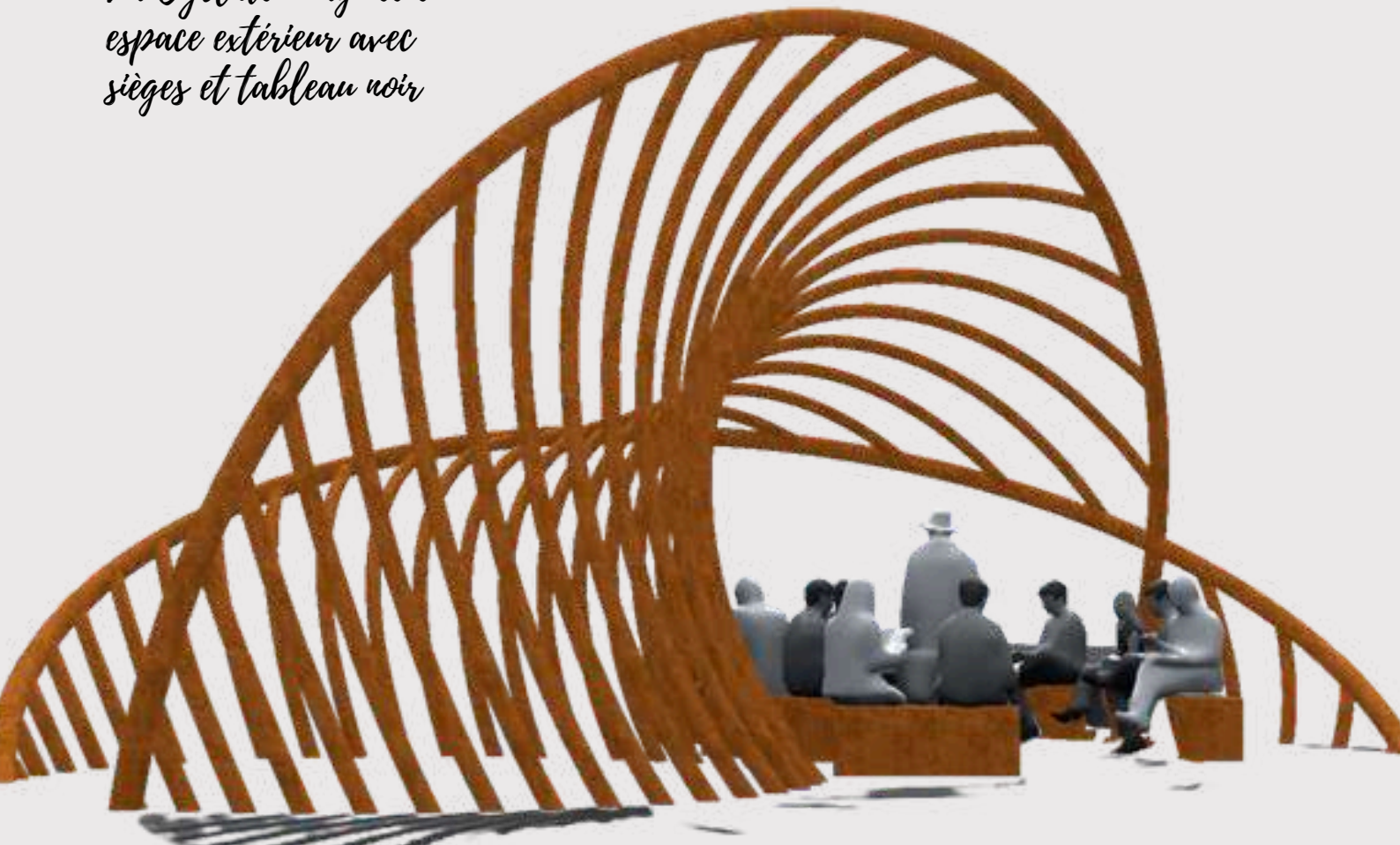
Le Cirm, “Villa Médicis des maths” lovée dans un écrin de verdure au coeur du Parc National des Calanques, est un lieu idéal pour faire naître, grandir et diffuser idées et concepts. Et c’est pour montrer cette science autrement, pour permettre de visualiser les mathématiques et les ouvrir au plus grand nombre que le Cirm souhaite aller encore plus loin dans la rencontre Arts & Science en imaginant aujourd’hui un musée-Land art dans son parc et ses espaces d’accueil ! Pour cela il a réuni des mathématiciens et mathématiciennes qui produisent des objets mathématiques, et souhaite les transformer en structures grand format.
Un musée mathématique marseillais pour relier le patrimoine à la création, pour transformer les concepts mathématiques en objets concrets, pour montrer et expliquer la science autrement.

Parcours artistique et mathématique
Le projet imagine un parcours artistique et mathématique traversant les espaces du Centre et ses abords.
Des objets mathématiques produits par des chercheurs et chercheuses pourraient être transformés en structures monumentales, en sculptures ou en installations. Parmi les premières pistes figurent notamment des représentations de la Cyclide de Dupinou de la Colline de Peano, ainsi que des impressions 3D de grande dimension.
L'objectif est de créer un lieu où les mathématiques ne sont plus seulement expliquées, mais visibles, concrètes et sensibles. Le parc et les espaces d'accueil du Cirm pourraient ainsi devenir un véritable cheminement entre recherche, patrimoine, art et paysage.
Dans cet environnement exceptionnel, au cœur du Parc national des Calanques, le Cirm souhaite faire émerger une autre manière de rencontrer les mathématiques : en les regardant, en les parcourant, en les manipulant et en laissant aussi une place à l'imaginaire.
La fresque consacrée à Maryam Mirzakhani fait partie de cette ambition.



La Colline de Peano imaginée en structure extérieure

La Cyclide imaginée en espace extérieur avec sièges et tableau noir





Le Cirm

CRÉÉ EN 1981, LE CIRM EST UNE UNITÉ D'APPUI ET DE RECHERCHE DU CNRS, DONT LES TUTELLES SONT AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ, LE CNRS ET LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE.

UN CENTRE D'ACCUEIL DE RENCONTRES MATHÉMATIQUES, ALL-INCLUSIVE, POUR DES ÉVÉNEMENTS EN IMMERSION TOTALE

(hôtel, restaurant, salles de conférences et de travail, bibliothèque)

Dans un site exceptionnel au coeur du parc national des calanques :

- **plus de 5 000 m2 bâtis dont 2 auditoriums avec régie et salles de travail dont 2 de 30-40 places et 2 de 15-20 places, bureaux, café des calanques, bulles de silence**

Un centre d'accueil all-inclusive, des séjours en pension complète :

- **79 chambres pour 125 lits**
- **133 places au restaurant**

Un lieu d'accueil d'événements de diffusion : près de 900 élèves accueillis en 2025

Une équipe administrative et hôtelière qui prend en charge l'organisation logistique des événements (cristal du CNRS 2025)

Une Bibliothèque, 35 000 ouvrages et 10 000 périodiques, objets mathématiques, jeux

Un environnement audiovisuel complet pour l'enregistrement des conférences et les événements en ligne ou hybrides

Un lieu d'exposition et de rencontre entre arts et maths

Un producteur de documents audiovisuels





Les Beaux-Arts de Marseille

L'école des Beaux-Arts de Marseille est un établissement d'enseignement supérieur public qui délivre des diplômes reconnus nationalement et internationalement donnant grade universitaire. Elle est dirigée par Inge Linder-Gaillard depuis décembre 2021. Le diplôme en 3 ans, diplôme national d'art (DNA) option art ou option design, donne grade de licence. Les étudiant·es titulaires d'un DNA peuvent acquérir en deux ans le diplôme de second cycle: le diplôme national supérieur d'expression plastique (DNSEP) option art ou option design, qui donne grade de master 2. L'école est inscrite dans le schéma européen de l'enseignement supérieur, qui permet le portage des crédits obtenus chaque semestre d'un établissement à un autre, école d'art ou université. Elle relève pour les enseignements et la recherche du ministère de la Culture.

UNE ÉCOLE CONNECTÉE AVEC LE TERRITOIRE ET AVEC LE MONDE

L'école est conventionnée avec Aix-Marseille Université et l'EHESS et elle est membre de la Conférence régionale des Grandes écoles - Région Sud-PACA. Elle est labellisée Erasmus+ et engagée dans des partenariats avec plus de 50 écoles supérieures d'art et design à l'international, des universités, des institutions d'art contemporain, des entreprises. Elle collabore intensément avec la scène artistique et culturelle marseillaise. Elle est membre de Provence Art Contemporain (PAC), réseau des galeries et lieux d'art contemporain, de L'École(s) du Sud (réseau des écoles supérieures d'art Provence-Alpes-Côte d'Azur et Monaco), de l'Association nationale des écoles d'art (ANdéA) et par extension de l'Elia (le réseau européen des écoles d'art).

UN SITE REMARQUABLE - UNE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE ENVIRONNEMENTALE ET D'ÉGALITÉ DES CHANCES

L'école des Beaux-Arts de Marseille a été fondée par des artistes de la Ville en 1752. Depuis 1968, l'école est installée à Luminy, à l'orée du Parc national des Calanques, dans un parc de plusieurs hectares. Ses 13000 m² d'ateliers en font une des plus grandes de France. On doit ses locaux à l'architecte René Egger, disciple du Corbusier (labellisée architecture contemporaine remarquable). L'école s'éveille à ses responsabilités environnementales. Depuis 2018, elle a intégré le programme Égalité des chances en école d'art et de design, de la Fondation Culture & Diversité. L'école est par ailleurs site pilote depuis 2005, pour l'accueil des étudiant·es sourd·es et malentendant·es (PiSourd·e).

LES ÉTUDES EN ART OU EN DESIGN

Deux grandes options sont proposées aux 400 étudiant·es à partir de la deuxième année: art et design. Chaque étudiant·e est amené·e au cours de ses études à préciser sa pratique d'artiste ou de designer. Les nombreux ateliers techniques assurent la diversité des pratiques et des médiums proposés. Les enseignements pratiques et théoriques, souvent de manière transversale, sont assurés par une soixantaine d'enseignant·es toustes inscrit·es dans le monde professionnel: ateliers, workshops, cours et séminaires, conférences, rendez-vous individuels, mises en situation et accrochages, voyages pédagogiques...

