

Aix Biomimicry

Concours d'architecture + Cours

organisé par

never
elough
Architecture.

en collaboration



FUNDACIÓN ANTONIO GAUDÍ ©



Organisateur

Never Enough Architecture

Au cœur de l'architecture réside l'esprit de compétition, une expérience unique et enrichissante qui peut façonner le parcours professionnel de chacun. C'est l'histoire de Never Enough Architecture (NEA), fondée par un groupe d'enthousiastes de l'architecture qui ont personnellement vécu le frisson et la beauté des compétitions architecturales.

“Nous avons vu comment ces compétitions peuvent créer des opportunités pour tout le monde, quel que soit l'endroit où ils vivent. D'un architecte rural au Burkina Faso à un citoyen à Paris, la chance d'apprendre et de participer est égale et excitante.”

Cependant, nous avons remarqué que les concours d'architecture traditionnels ne fournissaient souvent pas de ressources éducatives sur le thème du concours. C'est là qu'intervient NEA.

NEA est plus qu'une simple plateforme d'architecture en ligne, c'est une

communauté qui offre aux participants une valeur unique: l'éducation. Nous complétons l'expérience pratique des concours d'architecture traditionnels par des cours dirigés par des experts sur le thème du concours, fournissant aux participants des connaissances solides, durables et systématiques, et leur donnant accès aux perspectives de figures de proue de l'architecture internationale.

“Nos compétitions ne sont pas seulement une question de victoire, mais aussi d'apprentissage et de devenir de meilleurs architectes.”

De plus, l'implication d'un jury international donne aux participants l'opportunité de voir leur travail analysé et apprécié par des figures renommées, offrant un retour d'information précieux et une reconnaissance potentielle.



FUNDACIÓN ANTONIO GAUDÍ®

Partenaire principal

Fundación Antonio Gaudí

La Fundación Antonio Gaudí est une organisation dédiée à la préservation et à la promotion de l'héritage de l'un des architectes les plus influents de l'histoire, Antoni Gaudí.

Antoni Gaudí, pionnier du modernisme catalan, est renommé pour son approche unique et son style architectural distinctif. Ses œuvres, caractérisées par leurs formes organiques, leurs détails complexes et leur utilisation innovante des matériaux, ont laissé une empreinte indélébile sur le paysage architectural.

L'œuvre de Gaudí est particulièrement significative dans le contexte de l'architecture biomimétique. Il a été l'un des premiers à adopter cette approche, s'inspirant de la nature pour informer ses conceptions. Des systèmes structurels des arbres aux structures squelettiques des animaux, Gaudí a observé et incorporé des principes naturels dans

ses créations architecturales. Son travail témoigne du potentiel de la biomimicry en architecture, démontrant comment nous pouvons apprendre de la nature pour créer des environnements bâtis plus efficaces, durables et beaux.

La Fundación Antoni Gaudí s'engage à préserver l'héritage de Gaudí, à promouvoir sa philosophie architecturale et à inspirer les futures générations d'architectes. Grâce à leur travail, ils s'assurent que les idées révolutionnaires de Gaudí continuent d'influencer et de façonner le domaine de l'architecture.

Dans ce concours, nous vous invitons à suivre les traces de Gaudí, en utilisant la biomimicry et l'IA pour créer des conceptions architecturales innovantes. Nous avons hâte de voir comment l'héritage d'innovation, de créativité et de respect de la nature de Gaudí inspirera vos projets.

Partenaires techniques

Grimshaw Architects
Heatherwick Studio
Herzog & de Meuron
MONOMO
UIC Barcelona
Online Lab of Architecture

GRIMSHAW



Heatherwick studio

UIC
barcelona

H&dM





Introduction

Depuis la nuit des temps, l'homme s'inspire de la nature. Des habitations troglodytes de nos ancêtres à la conception des premiers engins volants inspirée par les oiseaux, le monde naturel a toujours été notre plus grande muse. Aujourd'hui, cette influence se retrouve dans les merveilles architecturales qui nous entourent, des bâtiments qui imitent les termitières à refroidissement automatique à ceux qui utilisent un système de ventilation semblable à celui des éponges de mer et des coraux. Le biomimétisme en architecture n'est pas un concept nouveau ; il s'agit d'une progression naturelle dans l'évolution de notre conception qui témoigne de notre lien durable avec le monde naturel.

Aujourd'hui, nous sommes au seuil d'une autre révolution : l'avènement de l'intelligence artificielle. Cette technologie transformatrice promet de remodeler notre monde, et l'architecture, avec sa créativité inhérente, devrait être l'un des domaines les plus touchés et les plus enrichis. L'introduction de l'IA dans l'architecture annonce un avenir où la conception sera non seulement plus efficace et innovante, mais aussi nettement plus durable.

Ce concours représente une occasion unique d'explorer l'intersection du

biomimétisme et de l'intelligence artificielle. Nous vous proposons de créer un design qui reflète la beauté et l'efficacité de la nature, renforcées par la puissance de l'intelligence artificielle. Ensemble, nous pouvons façonner un avenir où l'architecture n'est pas seulement visuellement étonnante, mais aussi intrinsèquement durable.

Avec la conviction ferme qu'un concours d'architecture ne concerne pas seulement le résultat final, mais aussi le parcours de découverte et de croissance qui y mène, nous sommes ravis d'offrir un cours en ligne gratuit pour les participants en conjonction avec ce concours. Ce cours, qui se concentre sur l'IA et le biomimétisme en architecture, vise à améliorer votre compréhension et l'application de ces concepts dans vos designs. Dirigé par des experts de l'industrie, ce cours n'est pas simplement un complément, mais une partie fondamentale de l'expérience du concours. Nous nous engageons à assurer un processus d'apprentissage complet et enrichissant.

Rejoignez-nous dans ce voyage d'exploration et de découverte, et redéfinissons ensemble l'avenir de l'architecture.

Biomimétisme dans l'architecture

Le biomimétisme est une approche innovante de la conception qui cherche à imiter les modèles et les stratégies éprouvés de la nature. L'idée de base est que la nature, avec ses 3,8 milliards d'années d'évolution et d'adaptation, a déjà résolu bon nombre des problèmes auxquels nous sommes confrontés. Les animaux, les plantes et les écosystèmes sont des ingénieurs experts, et en étudiant et en imitant leurs formes physiques, leurs structures, ainsi que les processus et les règles qui régissent leur croissance et leur comportement, nous pouvons créer des solutions durables et efficaces.

Dans le domaine de l'architecture, le biomimétisme introduit une perspective transformatrice, faisant passer le processus de conception d'une simple inspiration de l'esthétique de la nature à une compréhension profonde de ses principes et mécanismes. Il encourage les architectes à observer comment la nature conçoit les systèmes, gère les ressources, optimise l'énergie et s'adapte aux conditions changeantes.

Cette approche peut conduire à des conceptions architecturales innovantes qui ne sont pas seulement visuellement remarquables, mais aussi intrinsèquement durables et résistantes.

L'architecture biomimétique peut prendre diverses formes, depuis les bâtiments qui imitent la régulation thermique efficace des termitières jusqu'aux structures qui reproduisent la résistance et la souplesse du bambou. Elle peut également consister à utiliser des matériaux naturels de manière innovante ou à intégrer des écosystèmes dans l'environnement bâti. L'objectif ultime est de créer une architecture qui fonctionne comme la nature, en se fondant harmonieusement dans son environnement, en utilisant les ressources de manière efficace et en contribuant de manière positive à l'environnement. Cette approche ouvre un monde de possibilités pour la conception, repoussant les limites de ce qui est réalisable en architecture et ouvrant la voie à un avenir plus durable.



/imagine Create images with Midjourney

/imagine prompt a house interior inspired in Gaudi architecture



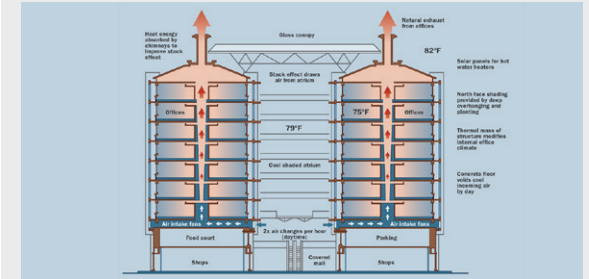
Eden Project, RU

Le Projet Eden, réalisé par Grimshaw Architects, est la plus grande serre du monde. Les énormes modules semi-circulaires ont été inspirés par la forme des bulles de savon. Le système structurel efficace composé d'hexagones et de pentagones a été dérivé après l'étude des grains de pollen, des radiolaires et des molécules de carbone.



30 St Mary Axe, RU

Ce gratte-ciel, conçu par Norman Foster, utilise un système de ventilation similaire à celui des éponges de mer et des coraux. Le design unique du bâtiment permet à l'air de circuler vers le haut à travers des puits en spirale, réduisant ainsi le besoin de refroidissement artificiel.



The Eastgate Centre, Zimbabwe

Conçu par Mick Pearce, ce bâtiment est conçu pour imiter les monticules d'auto-refroidissement des termites. Malgré son emplacement dans un climat chaud, le bâtiment maintient une température confortable sans avoir besoin de climatisation. C'est l'exemple parfait d'un design qui imite un processus naturel.

Exemples de biomimétisme dans l'architecture



IA dans l'architecture

Tout comme le biomimétisme, l'intelligence artificielle (IA) est une approche innovante qui est en train de remodeler le domaine de l'architecture. Bien qu'elles puissent sembler aux antipodes l'une de l'autre - l'une s'inspirant du monde naturel et l'autre tirant parti des technologies de pointe - elles partagent un objectif commun : créer des projets plus durables, plus efficaces et plus novateurs.

L'IA est appelée à révolutionner le domaine de l'architecture, à l'instar de l'impact de l'avènement des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO) il y a plusieurs dizaines d'années. L'IA en architecture utilise des algorithmes avancés et l'apprentissage automatique pour générer et affiner les conceptions, repoussant ainsi les limites du possible dans ce domaine.

L'impact de l'IA sur l'architecture devrait être profond et d'une grande portée, transformant la façon dont les architectes conçoivent, planifient et exécutent les projets. Tout comme les révolutions technologiques passées ont fondamentalement changé la façon dont les biens étaient produits et la façon dont les gens vivaient et travaillaient, l'IA a le potentiel de provoquer un changement

sismique dans l'architecture, modifiant non seulement la façon dont les architectes travaillent, mais aussi la nature des bâtiments qu'ils conçoivent.

À l'avenir, le rôle de l'IA dans l'architecture est susceptible de s'étendre. On peut s'attendre à ce que l'IA soit utilisée pour automatiser davantage d'aspects du processus de conception, de la génération du concept initial à l'élaboration de la conception détaillée. L'IA pourrait également jouer un rôle dans la gestion du processus de construction, en optimisant l'affectation des ressources et en veillant à ce que les projets soient achevés dans les délais et dans le respect du budget.

La combinaison de ces deux approches, le biomimétisme et l'IA, peut donner des résultats remarquables. En utilisant l'IA pour explorer et mettre en œuvre des conceptions biomimétiques, les architectes peuvent créer des bâtiments qui sont non seulement visuellement étonnants et efficaces, mais aussi en harmonie avec leur environnement. Cette fusion d'une conception inspirée par la nature et d'une technologie de pointe représente une nouvelle frontière dans l'architecture, une frontière qui est très prometteuse pour l'avenir.

/imagine Create images with Midjourney



/imagine prompt a skyscraper, honeycomb hexagon geometry pattern, beehive



Le Concours

Dans le cadre de ce concours, nous vous proposons d'explorer l'intersection passionnante du biomimétisme et de l'IA dans l'architecture, dans le but de produire des conceptions extraordinaires. Votre tâche consiste à créer des projets qui s'appuient sur un concept biomimétique fort, tout en utilisant des logiciels d'IA pour leur réalisation. Nous recherchons les objectifs suivants :

Un projet ancré dans un principe de biomimétisme : votre conception doit être fondamentalement basée sur un concept ou une stratégie dérivée de la nature.

Un biomimétisme qui apporte une valeur ajoutée : L'utilisation du biomimétisme dans votre projet ne doit pas se limiter à un simple attrait esthétique. Il doit apporter un avantage tangible, tel que l'amélioration de la durabilité, de l'efficacité ou de la résilience du bâtiment.

Rôle essentiel de l'IA dans le processus créatif : L'objectif de ce concours est d'encourager les participants à intégrer les outils d'IA comme une partie fondamentale de leur processus créatif. Nous recherchons des projets pour lesquels l'IA a été utilisée lors de la conceptualisation de l'idée. Ensuite, les participants ont la liberté de conserver le résultat du logiciel d'IA tel quel ou de le modifier pour obtenir le résultat final

qu'ils souhaitent. Le choix d'utiliser un logiciel traditionnel (tel que Photoshop) pour compléter la conception générée par l'IA est entièrement laissé au participant. L'essentiel est de montrer comment l'IA peut être un outil puissant dès les premières étapes de la conception, en ouvrant de nouvelles possibilités et orientations pour votre projet.

Liberté dans le type et la fonction du bâtiment : Nous vous invitons à explorer les vastes possibilités de conception à travers une gamme d'espaces et de structures. Cependant, pour garantir un processus d'évaluation cohérent basé sur nos critères d'évaluation, nous demandons que le bâtiment que vous proposez soit de petite à moyenne échelle, avec une hauteur maximale d'environ quatre niveaux. Le choix du type de bâtiment vous appartient entièrement. Il peut s'agir de tout, d'une maison résidentielle, d'un complexe d'appartements, d'une école ou d'un immeuble de bureaux, un point de vente au détail, un musée, un marché public, un centre de transport, un centre communautaire ou culturel, un pavillon polyvalent, une bibliothèque ou une installation sportive, entre autres. Nous vous encourageons à tirer parti de vos perspectives et intérêts uniques pour explorer des façons innovantes dont le biomimétisme peut façonner la conception architecturale.

Critères d'évaluation

Le jury évaluera les candidatures sur la base des principes suivants :

L'innovation: L'utilisation efficace et créative du biomimétisme dans la conception architecturale.

- **Intégration de l'IA:** L'application d'outils d'intelligence artificielle dans le processus de conception et leur intégration dans les concepts biomimétiques.

- **Originalité:** Le caractère unique et la créativité de la conception, qui repousse les limites de l'architecture.

- **Présentation:** La clarté et l'efficacité de la présentation visuelle et de la description écrite.

- **Durabilité:** Le résultat durable de la combinaison du biomimétisme et de l'intelligence artificielle dans la conception.

Le jury accordera une grande importance aux projets qui expriment une sensibilité particulière à l'intégration du biomimétisme dans des solutions architecturales durables et innovantes utilisant des outils d'intelligence artificielle.

Votre projet doit être présenté sur une planche, qui peut inclure plusieurs images et toute autre aide visuelle contribuant à une meilleure compréhension et explication de votre projet. Vous pouvez développer des informations supplémentaires telles que des diagrammes, des plans, des élévations, etc., si vous pensez qu'elles amélioreront la compréhension de votre idée. Les détails techniques approfondis ne seront pas considérés comme extrêmement importants dans le processus d'évaluation.





Cours de Biomimétisme et IA

Nous croyons fermement en le pouvoir transformateur de l'éducation et nous nous engageons à doter nos participants de connaissances et de compétences pratiques qu'ils peuvent appliquer à leurs projets et au-delà. En tant que tel, nous visons à fournir une expérience d'apprentissage complète qui va au-delà de la compétition elle-même.

Ce cours, mené en direct en ligne, est conçu pour offrir une expérience d'apprentissage immersive et engageante. Il est structuré autour de deux domaines principaux, chacun offrant une exploration complète et reflétant les thèmes de la compétition : l'IA et le biomimétisme.

Le premier domaine se plonge dans l'Intelligence Artificielle, avec un accent particulier sur Midjourney, une plateforme d'IA de premier plan avec beaucoup de possibilités dans le domaine architectural, ainsi que des discussions sur d'autres outils d'IA. Ce segment du cours sera facilité par des experts de l'industrie qui instruiront les participants sur comment utiliser efficacement ces outils d'IA pour générer et affiner des conceptions.

Le deuxième domaine se concentre sur l'implémentation du biomimétisme en

architecture. Les participants gagneront des connaissances de architectes distingués qui ont efficacement intégré les principes du biomimétisme dans leurs conceptions. Cette partie du cours non seulement transmettra des connaissances théoriques, mais démontrera également les applications pratiques du biomimétisme dans des projets architecturaux réels.

Le cours est conçu pour favoriser la participation active, avec des sessions de questions-réponses en direct qui permettent aux participants d'interagir directement avec les instructeurs et de résoudre leurs questions en temps réel, enrichissant ainsi leur expérience d'apprentissage.

Pour ceux qui ne peuvent pas assister aux sessions en direct ou qui s'inscrivent après qu'une session de cours a été menée, des sessions enregistrées seront fournies pour assurer un accès égal au contenu du cours.

Le calendrier des leçons sera publié sur notre site web une fois qu'il sera défini. Tous les participants qui assistent au cours recevront un certificat numérique de fin de cours.

/imagine Create images with Midjourney



/imagine prompt a top architect giving an online lecture for a course

Prix

Nous offrons un total de 10.000 € en prix en espèces, répartis comme suit:

1er PRIX

6.000 €

2ème PRIX

2.000 €

3ème PRIX

1.000 €

MENTIONS D'HONNEUR SPÉCIALES

2 × 500 €

10 MENTIONS D'HONNEUR

50 FINALISTES

Tous les projets gagnants et finalistes seront publiés dans divers magazines d'architecture, blogs, réseaux sociaux et sur notre site web. Tous les participants recevront un certificat numérique de participation.



Calendrier

Les périodes d'inscription, la date limite de soumission et l'annonce des gagnants sont les suivantes:

Inscription anticipée

12 juillet - 16 août

Inscription régulière

17 août - 13 septembre

Inscription avancée

14 septembre - 11 octobre

Inscription tardive

12 octobre - 8 novembre

Date limite de soumission:

08 novembre

Annonce des gagnants

29 novembre

Inscription

Pour vous inscrire au concours, visitez notre site officiel et remplissez le formulaire d'inscription. Une fois le formulaire rempli, vous serez redirigé vers la page de paiement où vous devrez effectuer le paiement pour finaliser le processus d'inscription.

Les frais d'inscription sont échelonnés en fonction de la date d'inscription comme suit:

- Inscription anticipée : 65 € + TVA
 - Inscription normale : 85 € + TVA
 - Inscription avancée : 105 € + TVA
 - Inscription tardive : 125 € + TVA
- *TVA 21 %.

Nous acceptons les cartes de crédit ou de débit Visa, Mastercard, Discover et American Express. Les paiements peuvent également être effectués via PayPal. Veuillez noter que nous n'aurons pas accès aux détails de votre carte de crédit. Une fois le processus d'inscription et de paiement terminé, aucun remboursement ne sera effectué.

Immédiatement après l'inscription et le paiement, vous recevrez un courriel de confirmation à l'adresse fournie lors du paiement. Cet e-mail contiendra votre numéro d'inscription unique. Lors de la soumission de vos propositions, il vous sera demandé de fournir ce numéro d'enregistrement à des fins d'identification, et il devra être clairement affiché sur votre panneau de concours, de préférence dans le coin inférieur droit.

FAQs et éligibilité

- Pour les questions les plus courantes, veuillez consulter la section FAQ sur notre site web. Pendant le concours, des réponses individuelles seront fournies aux questions envoyées par courrier électronique.

- Le concours est ouvert à tous, y compris aux étudiants en architecture, aux architectes professionnels et aux personnes issues d'autres disciplines telles que l'ingénierie, la philosophie, la sociologie, la photographie, etc. Toutes les nationalités sont les bienvenues et nous apprécions une participation aussi diversifiée que possible.

- Les équipes peuvent être composées d'un à quatre membres, tous âgés d'au moins 18 ans. Les frais d'inscription s'appliquent à chaque équipe, quelle que soit sa taille.

- Si une équipe ou un participant souhaite soumettre plus d'une proposition, il doit s'inscrire et payer les frais d'inscription pour chaque proposition.

- Les jurés, l'organisation ou toute personne directement liée au jury ne sont pas autorisés à participer à ce concours.

Présentation

Pour ce concours, les participants sont tenus de soumettre **deux fichiers électroniques** : une "Planche A1" et une "Description du Projet". Les soumissions doivent être faites via la **section 'Soumettre' sur notre site web**.

Planche A1 : Les participants sont tenus de présenter leur projet sur **une seule planche au format A1** (594×841 mm ou 23,4×33,1 pouces), qui peut être orientée en paysage ou en portrait.

Contenu de la Planche A1 : La planche doit contenir une variété d'aides visuelles qui contribuent à une meilleure compréhension du projet. Le **numéro d'inscription** doit être clairement visible dans le coin inférieur droit de la planche.

Détails du Fichier: La planche doit être livrée en format **JPEG ou JPG** avec une **taille maximale de 10 Mo**. Le **nom du fichier** doit être le numéro d'inscription fourni lors de l'inscription (par exemple, **432465423.jpg**).

Description du Projet : Une description du projet, de pas plus de 400 mots, doit être soumise avec la Planche A1.

Contenu de la Description du Projet : La description doit inclure une explication du projet, en particulier l'idée biomimétique derrière le design.

Détails du Fichier: La description doit être soumise en format **PDF**. Le **nom du fichier** doit être le numéro d'inscription fourni lors de l'inscription (par exemple, **432465423.pdf**).

Langue : Tous les textes, à la fois sur la Planche A1 et dans la Description, doivent être rédigés en **anglais**.

Anonymat : Les matériaux ne peuvent contenir aucun nom ou référence aux participants ou aux équipes. Seul le numéro d'inscription doit être inclus dans les noms des fichiers pour garantir l'anonymat.

Règles et conditions

Propriété intellectuelle : Les participants conservent les droits sur la propriété intellectuelle de leurs projets. Toutefois, en participant, ils accordent à notre plateforme une licence globale, gratuite et non exclusive pour reproduire, publier et distribuer le projet sous n'importe quel format et par n'importe quel moyen de diffusion.

Utilisation d'images libres de droits : Les participants sont tenus de s'assurer que les images ou le matériel utilisés dans leurs soumissions sont libres de droits. Notre plateforme n'est pas responsable des violations de droits d'auteur commises par les participants.

Modifications des règles du concours : Notre plate-forme se réserve le droit de modifier le règlement du concours à tout moment, conformément à la législation en vigueur. Toute modification sera publiée sur le site web et sera contraignante pour les participants.

Droit d'annuler le concours : Notre plateforme se réserve le droit d'annuler le concours en raison d'un manque d'inscriptions ou pour d'autres raisons justifiées. Dans ce cas, les participants seront informés individuellement et les frais d'inscription seront remboursés dans un délai de 15 jours à compter de la notification de l'annulation.

Respect des conditions générales : Les participants sont tenus de respecter les conditions générales du concours telles qu'elles sont énoncées sur notre site web. Le non-respect de ces conditions peut entraîner la disqualification.

Aucune responsabilité pour l'utilisation par des tiers : Notre plateforme n'est pas responsable de l'utilisation des soumissions des participants par des tiers, y compris le contenu qui a été partagé par des tiers ou indexé par des moteurs de recherche.

Veillez noter que ces règles ne sont qu'un résumé et que les participants doivent se référer aux conditions générales complètes sur notre site web pour obtenir des informations complètes.

never enough Architecture.

Inscrivez-vous dès aujourd'hui sur
www.neverenougharchitecture.com



[/neverenougharchitecture](#)