

Invitation presse

**Edition 2024 des Ateliers Design co-organisés par l'École des Ponts ParisTech,
l'ENSA Paris-Est et Penninghen**

du 25 au 29 mars 2024 à l'École des Ponts ParisTech

350 élèves vont concourir pour imaginer, concevoir et tester des objets ou des structures grandeur nature, innovantes et techniquement performantes



©Alexis Chezière / École des Ponts ParisTech

Les Ateliers Design regroupent 13 ateliers intensifs sur une semaine commune à trois écoles (École des Ponts ParisTech, Ensa Paris-Est et Penninghen). Durant cinq jours, les locaux des deux Écoles voisines (École des Ponts ParisTech et Ensa Paris-Est) se transformeront en chantier de travail. Près de 350 élèves ingénieurs, architectes et designers vont concourir avec comme ambition de concevoir et fabriquer un objet assurant au moins une fonction mécanique tout en étant économe en ressources. Ces objets sont de nature variée : planeurs, pylônes titanesques, passerelles en carton, meubles en pierre, ponts en bois etc.

1 semaine, 350 étudiants, 60 objets créés

Ces ateliers de conception/création entendent faire le lien entre un savoir mathématisé et sa matérialisation physique, en donnant aux étudiants les moyens d'estimer les ordres de grandeur des phénomènes physiques mis en œuvre mais aussi entrer dans l'intelligence de la matière et comprendre que l'on ne fabrique pas de la même manière à toutes les échelles et avec tous les matériaux.

Les Ateliers Design ont un triple objectif :

- réfléchir sur la relation entre la forme d'un objet et ses performances mécaniques ;
- comprendre la complémentarité entre connaissances théoriques et connaissances pratiques ;
- rencontrer l'autre et prendre conscience de la complémentarité des visions et des cultures.

Après une première demi-journée de conférences introductives durant lesquelles les encadrants présenteront les objectifs de ces ateliers et distribueront les consignes de sécurité, les étudiants auront quatre jours pour concevoir, exécuter et fabriquer les objets imaginés. La dernière demi-journée sera consacrée à la présentation des projets au jury, à l'annonce des équipes gagnantes de chaque thème et au démontage des projets.



Les étudiants, répartis en équipes mixtes, seront encadrés par des professeurs, chercheurs, ingénieurs, architectes et designer. L'originalité de cette rencontre annuelle réside dans cette diversité d'apprenants et d'encadrants, au service de projets complexes.

Le souci du recyclage et du ré-emploi

Par leur ampleur (350 étudiants, 60 objets), les ateliers sont fortement consommateurs de matériaux. L'ensemble de l'équipe pédagogique veillera donc à produire le moins de déchet possible. Cela passera par un démontage systématique des objets par les étudiants en fin de semaine, suivi d'un tri sélectif permettant le recyclage ou le ré-emploi. Cette étape indispensable fera partie intégrante de l'évaluation.

13 thèmes pour l'édition 2024

Thème A : Echo des cabanes. Concevoir une sculpture cinétique, élancée, esthétique et poétique, dont les oscillations seront anticipées dans le processus de conception.

Thème B : Osier structurel. Concevoir, calculer et fabriquer 2 bancs intégralement en osier.

Thème C : Aérodermes. Réaliser des structures tendues gonflables à partir de cordes et de toiles.

Thème D : Passerelles en carton. Réalisation d'une passerelle portant sur 6 mètres à l'échelle 1, capable de supporter successivement le passage du jury et de tous les membres de l'équipe conceptrice.

Thème E : Rue Canyon. Concevoir des architectures thermiques à l'intérieur d'une maquette de rue bordée de façades de bâtiments.

Thème F : Ombrières à oculus. Concevoir et construire une surface ombragée sur un disque de 3 m de diamètre, portant sur une structure en liteaux de bois.

Thème G : Planeurs. Concevoir, dimensionner, dessiner, réaliser et tester un planeur, d'une envergure maximale de 2,5 mètres, devra embarquer deux charges utiles dont le volume et la masse sont imposés.

Thème H : Car-tour. Concevoir une charpente de beffroi d'une hauteur de 7m capable de porter la charge la plus lourde possible.

Thème I : Pylônes titanesques. Concevoir par le calcul, le dessin et la maquette, puis la fabrication à échelle 1, 6 pylônes en bois qui seront mis en relation les uns avec les autres en fin d'atelier, avec l'objectif de déplacer une masse de 10 kg.

Thème J : Meuble en pierre. Fabriquer des objets de dimensions libres (tables, bancs, chaises, fauteuils, etc.) en utilisant les propriétés mécaniques de deux matériaux complémentaires : la pierre naturelle et l'acier.

Thème K : Ponts en bois. Construction à l'échelle de ponts en bois inspirés, par leur conception en petits éléments, des viaducs et ponts métalliques de l'époque de la seconde révolution industrielle en Europe.

Thème L : Arches de papier. Conception, développement et réalisation d'une structure porteuse avec des matériaux médiocres et improbables, en qualité limitée.

Thème M : KIT-abri. Réalisation d'un volume élémentaire en kit à partir de bambou.

Informations pratiques :

<https://ecoledesponts.fr/les-ateliers-design>

[Découvrir les Ateliers Design en images](#)

Si vous souhaitez venir découvrir le travail collectif des étudiants,
merci de confirmer votre présence à : smasson@madamemonsieur.agency

[Pour venir à l'École des Ponts ParisTech](#)

Contacts presse :

Agence MadameMonsieur :

Stéphanie Masson : 06 84 65 17 34

smasson@madamemonsieur.agency

École des Ponts ParisTech :

Karima Chelbi : 01 64 15 34 17

karima.chelbi@enpc.fr



École des Ponts
ParisTech

École d'architecture
de la ville & des territoires
Paris-Est

penninghen



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

21.03.2024

À PROPOS DE L'ÉCOLE DES PONTS PARISTECH :

L'École des Ponts ParisTech, grande école d'ingénieurs française créée en 1747, forme les futurs cadres dirigeants qui auront à relever les défis de la société durable du 21^e siècle.

Au-delà du génie civil et de l'aménagement du territoire, qui ont fait historiquement son prestige, l'École développe formations et recherche d'excellence liées aux enjeux de la transition écologique et de la responsabilité sociale.

Les 16 chaires d'enseignement et de recherche de l'École y sont entièrement consacrées, associant objets scientifique et technique, réalité économique et acceptabilité sociétale. L'École des Ponts ParisTech est membre fondateur de la ComUE Paris Est Sup, de PSE-École d'Économie de Paris et de ParisTech et est partenaire d'IP Paris (Institut Polytechnique de Paris), notamment au travers de Energy4Climate. Enfin, l'École est membre fondateur de l'université européenne EELISA (European Engineering Learning Innovation and Science Alliance) qui réunit 10 établissements d'enseignement supérieur, dans 8 pays européens. Elle est également certifiée ISO 9001 : 2008.

POUR SUIVRE

**L'ACTUALITÉ
DE L'ÉCOLE**

 www.ecoledesponts.fr

 École des Ponts ParisTech



[Découvrez l'École via la visite virtuelle](#)