

Casse des ponts 2025 de l'ENTPE - 21 février 2025

Le rendez-vous habituel pour les élèves-ingénieurs de 1re année de l'ENTPE, en introduction des cours sur la résistance des matériaux.

/// Fabrication des ponts - 3 au 7 février aux Grands ateliers de l’Isle d’Abeau (GAIA)

Par équipes de 4, les étudiantes et étudiants doivent réaliser en une journée, un ouvrage de franchissement de 120 cm entre deux appuis décalés de 20 cm en hauteur.

Matériaux : des baguettes de balsa, de la ficelle, de la colle et une planche de chargement.

Cet exercice offre une approche immersive et formatrice permettant :

- de découvrir par l’expérimentation, sans connaissance théoriques préalables et sans préjugés,
- de comprendre et vérifier un ensemble de solutions typologiques pouvant être exploitées dans les franchissements et leurs caractéristiques constructives,
- d'apprendre à travailler en équipe.

/// Exposition - 17 au 20 février du côté de la maquette de l'ENTPE

Les ouvrages des élèves de l'ENTPE seront exposés dans le hall d'accueil de l'école à côté de la maquette.

Les esquisses des élèves du "Parcours pont" seront également exposées à cet endroit.

Zoom sur le "Parcours pont"

Dans le cadre du projet FormLAB (PIA 3) développé par le CMQ urbanisme et construction, BUILDERS École d’ingénieurs a mis en place un chantier-école composé de parcours pédagogiques co-construits avec les établissements de formation et les entreprises autour de la construction durable. Parmi ces parcours, le "Parcours pont", développé en 2024-2025, mobilise plusieurs établissements :

- Lycée les Canuts (CAP Métallier – Vaulx-en-Velin)
- Lycée Fernand Forest (CAP Métallier – Saint Priest)
- Lycée F. Faÿs (Bac pro modélisation 2D et CAP Chaudronnier – Villeurbanne)
- Lycée Tony Garnier (CAP Maçon – Bron)
- Lycée R. Doisneau (STI2D – Vaulx-en-Velin)
- Collège E. Malfroy (Grigny)

Ce parcours s’articule autour de quatre grandes étapes :

1. Balade urbaine autour des ponts de Lyon offrant une dimension architecturale, patrimoniale et technique.
2. Visite du chantier de l’ouvrage d’art du pont Croix Luizet.
3. Concours d’esquisses de pont, une démarche transdisciplinaire entre arts appliqués et technique.
4. Réalisation de maquettes de pont, dans le cadre d’ateliers ou de chef-d’œuvre de fin d’année.

/// Casse des ponts - vendredi 21 février - dans l'amphi Prunier de l'ENTPE

 Horaires : 9h-12h30 et 13h30-17h

Tous les ouvrages seront testés jusqu’à leur rupture, en utilisant des poids d’acier de 2 kg.

Certains lycées du "Parcours pont" seront également présents lors de cet événement pour assister aux tests et s'inspirer afin de réaliser leurs maquettes de pont.

Critères d’évaluation

- **Note de performance** : ratio poids propre/poids porté.
- **Note de construction** : qualité et conception de l’ouvrage.

Record à battre : en 2021, un pont de 304 g avait supporté **196 kg** soit un ratio de 645 !

Les paris sont ouverts pour 2025 ! Qui relèvera le défi ?