



5^e Édition
TROPHÉES ÉDUCATION DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE 2022
RÉSEAUX FLUIDES

CAHIER DES CHARGES

Objet du concours

Les Trophées Éducation de la Maquette Numérique - Réseaux Fluides mettent à l'honneur les savoir-faire et les initiatives des établissements scolaires dans le développement des maquettes numériques et des réseaux fluidiques. Ces projets seront réalisés dans le cadre de projets communs par des étudiants ou des stagiaires regroupés en groupe de 2 à 4 personnes.

Afin d'être éligible à la 5^e édition des Trophées Éducation de la Maquette Numérique, les groupes devront fournir des maquettes numériques contenant au minimum un système complet (ex : équipements, cheminements, terminaux, etc.) dans une des disciplines MEP (CVC, Plomberie, Électricité).

Vous avez la possibilité de répondre à plusieurs disciplines dans un même projet.

Participants

La participation aux Trophées Éducation de la Maquette Numérique - Réseaux Fluides est réservée aux étudiants et stagiaires des établissements scolaires de niveau Bac +2 à Bac +5 ayant un rapport avec le secteur du bâtiment et des réseaux fluidiques associés.

Organisation et composition du jury

Le jury sera composé de 5 à 10 personnes parmi des professionnels, experts, enseignants, spécialisés dans le domaine de la maquette numérique et des réseaux fluidiques associés.

Le jury désigne un groupe lauréat et se réserve le droit de décerner un « Grand Prix » et un « Prix Spécial du jury ».

Le jury est souverain. Il analyse les projets au regard des critères de notation (voir page 3).

Il n'est pas tenu de justifier ses décisions et celles-ci sont sans appel.

Le jury se réserve par ailleurs le droit d'annuler le concours s'il constate un nombre insuffisant de dossiers ou si leur qualité ne répond pas aux critères exigés pour la désignation des lauréats.

Clause de confidentialité

Les dossiers de candidature transmis par les participants au concours ainsi que les délibérations du jury sont confidentiels.

Les membres du jury et les personnes qui auront eu connaissance des dossiers de candidatures sont tenus à une stricte confidentialité, en particulier quant au contenu des projets.

Les membres du jury et les organisateurs du concours ne peuvent être tenus juridiquement responsables quant à la protection des idées, projets, dossiers, modèles inventés et proposés par le groupe de candidats notamment si une publication reproduit des travaux protégés.

Droit à l'image

Les candidats autorisent l'organisateur à reproduire et représenter les projets, dossiers transmis dans tous médias ou salons quel qu'en soit le support, susceptibles de traiter des Trophées Éducation de la Maquette Numérique - Réseaux Fluides dans le respect des règles de confidentialité.



TROPHÉES ÉDUCATION DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE 2022 RÉSEAUX FLUIDES

Critères d'éligibilité (critères pris en compte par le jury) et de candidatures

A. La phase d'éligibilité se décomposera en deux parties :

1ère phase : Présélection

Inscription sur le portail de Trimble (mep.trimble.com/fr/education) en complétant un [questionnaire en ligne](#) (5 à 10 questions) afin de vérifier l'adéquation du projet proposé avec les attentes des Trophées Éducation de la Maquette Numérique - Réseaux Fluides.

Questionnaire à compléter avant ~~vendredi 8 avril~~ 2022 à 23 h 59 (heure de Paris).

Exceptionnellement la date limite d'inscription au concours est repoussée au vendredi 15 avril !

Critères pris en compte pour cette 1^{ère} phase :

- Niveau scolaire : établissements scolaires de niveau Bac +2 à Bac +5 dans le secteur du bâtiment et des réseaux fluidiques associés.
- Nombre d'étudiants ou stagiaires par projet : 2 à 4 accompagnés de leur professeur.
- Une des disciplines suivantes : Chauffage Ventilation Climatisation (CVC), Plomberie, ou Électricité (Fluides : MEP).
- Format de la maquette numérique : Revit (.rvt) ou IFC.
- Nombre d'heures d'encadrement académique accordées par projet.
- Nom de l'Académie.
- Intitulé de la formation en cours.

2^e phase : Dépôt des dossiers sous format numérique

Les dossiers numériques finaux seront déposés sur [Trimble Connect](#) selon une procédure qui vous sera communiquée ultérieurement par mail.

Dans cette phase, les équipes auront également besoin d'inclure une photo d'équipe et une photo de présentation de leur maquette.

Dépôt des dossiers sous format numérique avant le mardi 14 juin 2022.

B. Première sélection

Une première sélection sera effectuée par les membres du jury afin de s'assurer que les rendus des projets sont bien conformes aux attentes du trophée.

Les équipes sélectionnées seront contactées avant le mercredi 22 juin 2022.

C. Jury Final

Le jury final aura lieu en ligne le mardi 28 juin 2022.

Le jury conviendra après les rendus numériques de la 2^e phase des meilleurs rendus afin de convier les équipes retenues à participer au Jury Final.

Les oraux auront lieu en ligne sur une plateforme (ex : Gotowebinar, Gotomeeting, Google Hangouts) qui sera précisée avant la présentation finale. Une présentation dynamique sera proposée.

Durée de l'oral : 20 minutes de présentation + 10 minutes de questions-réponses au maximum par groupe.
Les oraux seront suivis de la remise des prix.



TROPHÉES ÉDUCATION DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE 2022 RÉSEAUX FLUIDES

Critères pris en compte pour cette 2ème phase et pour le jury final :

Modélisations des réseaux

- Réseaux adaptés au bâtiment
 - Les systèmes doivent être en adéquation avec le type de bâtiment étudié dans le projet.
- Respect du CCTP (dimensionnement des réseaux, respect des contraintes techniques...).
- Équipements, cheminements réseaux ou chemins de câbles, accessoires, terminaux.
- Niveaux de détails géométriques.
- Prise en compte des contraintes géométriques (faux plafond, dalles, poutres...).
- Cohérence technique, pertinence des cheminements.
- Calorifugeage et protection coupe-feu des réseaux aérauliques et hydrauliques.
- Respect des contraintes d'utilisation par les futurs usagers (une canalisation qui traverse un escalier, une canalisation qui empêche l'ouverture d'une porte, un luminaire chevauchant une grille...).

Paramétrage & Systèmes MEP

- Connectivité des systèmes ou des circuits électriques.
- Diversité des systèmes présentés (plusieurs réseaux CVC/plomberie, distribution de plusieurs circuits d'éclairage et de prises, ...).
- Respect des classifications des systèmes : bouches de soufflage connectées à un réseau de soufflage, équipements électriques raccordés aux tableaux, systèmes de courant faible type sécurité incendie (zoning, codage des éléments, ...), système d'éclairage domotisé (adressage, codage des éléments, ...)
- Niveau de détails d'information contenu dans les objets
 - Débits, pertes de charge, puissances, données électriques...
 - Gestion des sens des flux et du cumul des débits, cohérence des systèmes électriques.

Exploitation de la maquette numérique

- Bilan thermique / bilan d'éclairage (détail des zones, des déperditions et des apports par pièce) / bilan d'éclairage.
- Détection des clashes entre les réseaux.
- Rapport du calcul des pertes de charge et équilibrage, schémas de principe, bilan de puissance, schéma unifilaire de puissance (peut être produit hors de la maquette), synoptique de sécurité incendie, etc
- Gestion des nomenclatures (quantitatifs, bilan de puissance, liste de points GTB, ...).

Rendu 2D & 3D

- Cohérence et clarté des feuilles contenues dans la maquette (annotations, étiquetage, cartouches, légendes, charte graphique, ...).
- Mise en valeur de la maquette numérique statique ou dynamique (visite virtuelle, rendu photo-réaliste,...).

Collaboration

- Type de la collaboration (maquette centrale, maquettes liées, ...).
- Organisation de la collaboration (interne, réseaux, solutions Autodesk,...)

Un bonus dans la grille d'évaluation sera attribué si la maquette architecture a été modélisée par vos soins.



TROPHÉES ÉDUCATION DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE 2022 RÉSEAUX FLUIDES

Les prix

Les prix donnent lieu à des dotations matérielles et à des prestations d'accompagnement (conseil, communication presse, site web...). Nous déterminerons ces dotations ultérieurement.

Exemple des Prix des Trophées Éducation de la Maquette Numérique Réseaux Fluides 2021 :

1^{er} Prix : Carte cadeau d'une valeur de 600 euros.

2^{ème} Prix : Carte cadeau d'une valeur de 300 euros.

3^{ème} Prix : Carte cadeau d'une valeur de 100 euros.

Calendrier

- Avant le ~~vendredi 8 avril~~ **2022** : 1^{ère} phase (présélection) - questionnaire à compléter.
- **Exceptionnellement la date limite d'inscription au concours est repoussée au vendredi 15 avril !**
- Avant le mardi 14 juin 2022 : 2^e phase (dépôt des dossiers) : dépôt des dossiers (sous format numérique) sur Trimble Connect.
- Avant le mercredi 22 juin 2022 : les équipes sélectionnées seront contactées.
- Mardi 28 juin 2022 : jury final qui aura lieu en ligne. Délibération du jury. Remise des prix aux lauréats.

Pour des raisons indépendantes de leur volonté, les organisateurs du concours des Trophées Education de la Maquette Numérique (Réseaux Fluides) peuvent être contraints de modifier ce calendrier : toute modification sera annoncée sur le site mep.trimble.com/fr/education sur lequel les candidats sont invités à se rendre régulièrement.

Conditions de participation et engagement des candidats

La participation au concours est gratuite et sans obligation d'achat.

Tout candidat au concours des Trophées Éducation de la Maquette Numérique - Réseaux Fluides s'engage à :

- Prendre connaissance et accepter entièrement et sans réserve le présent règlement.
- Fournir des renseignements exacts dans son dossier de candidature. S'il se révèle que tout ou partie des informations fournies par le candidat ont un caractère mensonger, ce dernier pourra être éliminé immédiatement du concours sans réclamation possible. Par ailleurs, le finaliste qui aura fourni de fausses informations verra son prix annulé et devra rembourser les prix reçus en numéraire ainsi que toute prestation en nature.
- Les candidats ne peuvent pas concourir seuls. Ils ont l'obligation de former une équipe de 2 à 4 étudiants maximum accompagnés de leur professeur.
- L'inscription est strictement nominative. Les candidats ne sont autorisés à se présenter qu'une seule fois et qu'une seule discipline.
- Les personnes physiques et morales ayant pris directement ou indirectement part à l'organisation du concours ne peuvent pas participer aux Trophées.
- Autoriser expressément les organisateurs à exploiter, utiliser et diffuser, via tous supports, ses noms, prénom, lieu d'études, ainsi que les éléments caractéristiques de son activité et de son projet, pendant une durée d'un an à l'issue du concours. Il renonce, uniquement pour les besoins de ce concours, à revendiquer tout droit sur son image et accepte par avance la diffusion des photographies pouvant être prises à l'occasion des réunions du jury et de la remise des prix.



TROPHÉES ÉDUCATION DE LA MAQUETTE NUMÉRIQUE 2022 RESEAUX FLUIDES

ORGANISATEURS

Trimble Construction France

Trimble développe des technologies, des logiciels et des services qui favorisent la transformation numérique de la construction avec des solutions qui couvrent l'ensemble du secteur de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction (AEC). En donnant plus de maîtrise aux équipes tout au long du cycle de vie de la construction, l'approche innovante de Trimble améliore la coordination et la collaboration entre les parties prenantes, les équipes, les phases et les processus.

Contact

Mail : mepinfo-fr@trimble.com

Tél : +33 2 28 09 39 00

Site Internet : <https://mep.trimble.com/fr/education>

Lycée Raspail

Le lycée Polyvalent Raspail est labellisé lycée des métiers de l'Énergie et de l'Environnement. C'est l'un des grands noms nationaux dans la formation du Génie Climatique et de l'Énergétique. Il constitue depuis des années une référence dans les domaines du Génie climatique, du BIM, du froid industriel et de l'électrotechnique.

C'est également un établissement reconnu pour ses classes préparatoires aux grandes écoles dans le domaine scientifique et industriel.

Il est aujourd'hui, en France, l'établissement qui accompagne le plus grand nombre d'étudiants jusqu'au diplôme du BTS en Génie Climatique (FED : Fluides Énergies Domotique) et en Électrotechnique.

C'est plus de 300 diplômés sur ces secteurs chaque année et plus de 300 alternants depuis cette rentrée.

Enfin, il forme chaque année une promotion de licence « sciences pour l'ingénieur » option Efficacité Énergétique en Génie Climatique (2EGC).

Contact

5 bis avenue Maurice d'Ocagne

75014 PARIS

Tél : 01 40 52 73 00

Site Internet : www.ldmraspail.fr

Partenaire Presse

