



CONTEST TASK
**MULTI COMFORT
STUDENT CONTEST 2020**
Saint-Denis, Paris, France



GRAND PARIS

À PROPOS DU CONCOURS ÉTUDIANT MULTI CONFORT

Le concours « Multi Comfort Student » est un concours international en deux étapes, basé sur les principes du programme Multi Comfort de Saint-Gobain. Il a été organisé pour la première fois en 2004 par Saint-Gobain Isover en Serbie et est devenu un événement international en 2005. La dernière édition à Milan a attiré plus de 2 200 étudiants dans 34 pays.



REMERCIEMENTS

A Plaine Commune et à Saint-Denis, au réseau Rêve de Scènes Urbaines (RSU), à Emmanuel Sala, président de la Maison Coignet, aux professeurs participant à la Journée des enseignants et à Saint-Gobain France pour son soutien dans la recherche du site et l'accompagnement du projet.

SPONSORS



1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

| | | |
|------|--|-----|
| 1.1 | Contexte du concours | p.4 |
| 1.2 | Qui peut participer | p.4 |
| 1.3 | Les organisateurs | p.4 |
| 1.4 | Organisation du concours | p.5 |
| 1.5 | Prix | p.6 |
| 1.6 | Calendrier | p.6 |
| 1.7 | Accompagnement | p.7 |
| 1.8 | Jury | p.7 |
| 1.9 | Frais de transports et de déplacements | p.8 |
| 1.10 | Obligations | p.8 |

2. DÉTAILS DU PROJET

| | | |
|-----|---|------|
| 2.1 | Informations générales sur la ville de Saint-Denis | p.9 |
| 2.2 | Environnement géographie et climatique de Saint-Denis | p.10 |
| 2.3 | Caractéristiques du site | p.11 |
| 2.4 | Caractéristiques du projet | p.11 |
| 2.5 | Type de construction, détails techniques | p.14 |
| 2.6 | Conditions générales du concours | p.15 |

3. FORMALITES D'INSCRIPTION AU CONCOURS

| | | |
|-----|--------------------------|------|
| 3.1 | L'étape nationale | p.17 |
| 3.2 | La finale Internationale | p.17 |

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 CONTEXTE DU CONCOURS

Saint-Denis, cité médiévale et haut lieu de la classe ouvrière, a profondément évolué et s'est adaptée aux besoins de son temps. Riche en histoire et en patrimoine, ces 30 dernières années ont connu un changement sans précédent. Avec une forte croissance démographique, Saint-Denis compte aujourd'hui plus de 109 000 habitants et accueille de nouveaux habitants grâce à une politique de construction de logements sociaux, très dynamique et un cadre de vie en constante amélioration.



Les prochains Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 ainsi que le « Grand Paris », vont transformer la capitale en une grande métropole de ville durable du XXI^e siècle. Ces grands projets vont accélérer et améliorer le développement de Saint-Denis ainsi que le cadre de vie des habitants.

Pour la 16^e édition internationale du concours « Multi Comfort Student », l'objectif est de projeter un lieu combinant le développement durable aux fonctions résidentielles, éducatives et récréatives. L'enjeu de 2019 est de convertir la zone du site postindustriel de l'entreprise Coignet à Saint-Denis en une zone verte de vie, d'apprentissage et de loisirs, respectant à la fois les traces du patrimoine historique et les besoins en développement durable des quartiers modernes.

Les étudiants seront invités à présenter :

- Un plan masse justifiant de l'organisation de l'ensemble du site, de son caractère, de ses connexions fonctionnelles internes et externes.
- Une construction d'une résidence composée de 250 à 300 appartements, ainsi qu'une école primaire de 18 classes (avec jardin d'enfants).
- Un projet de revitalisation et de préservation historiques du site.

1.2 QUI PEUT PARTICIPER

Les participants peuvent être des étudiants en architecture, en design, en génie de la construction ou dans d'autres disciplines, issus d'universités.

La participation est ouverte à tous les étudiants de la 1^{re} à la 6^e année, individuellement ou en équipe de deux. Toutefois et en fonction de la taille du projet et de l'organisation locale de Saint-Gobain, 3 membres par équipe peuvent être acceptés sur demande.

Un élève ne peut pas faire partie de deux équipes ou participer à deux étapes nationales différentes au cours d'un même concours. Les équipes participantes sont autorisées à soumettre un seul projet par édition.

1.3 LES ORGANISATEURS

Saint-Gobain est l'organisateur du concours avec la participation de l'organisation locale de Saint-Gobain dans le pays où se déroule le concours.

Responsable international du concours Multi Comfort Student:

- Pamela Hernandez / pamela.hernandez@saint-gobain.com

Liste des contacts / Responsables locaux de Saint-Gobain dans les pays participants :

- Liste des contacts disponibles à : >[Multi Comfort Student Contest](#) > [Contacts](#)

Site officiel du concours Multi Comfort Student

- www.multicomfort.saint-gobain.com

1.4 ORGANISATION DU CONCOURS

Le concours Multi Comfort Student est un concours en deux étapes :

- 1) **Une étape nationale** > Concours organisé dans le pays où se trouvent les universités
- 2) **Une étape internationale** > Compétition finale avec les équipes gagnantes des étapes nationales

ETAPE NATIONALE : ORGANISATION

- Saint-Gobain organise l'étape nationale dans le pays où la société est présente et avec les équipes locales en charge de l'organisation.
- La liste des pays participants est disponible sur www.multicomfort.saint-gobain.com > [Contacts](#). Cette liste peut être modifiée jusqu'au 31 mars 2020.
- **Les épreuves nationales se dérouleront entre le 1er mars et le 30 avril 2020.**
- L'organisation des étapes nationales est sous la responsabilité des équipes locales. Il appartient au responsable local de Saint-Gobain de décider de la forme et du choix des récompenses. Le nombre et le montant des prix sont déterminés par l'organisation locale et annoncés localement.
- Le(s) projet(s) gagnant(s) de chaque pays participera à la finale internationale

ETAPE NATIONALE : PARTICIPATION

- La participation est ouverte à tous les étudiants de la 1^{re} à la 6^e année d'études durant l'année universitaire en cours. Les étudiants boursiers et inscrits dans le cadre d'un échange universitaire peuvent également y participer.
- Les candidats doivent représenter l'université et le pays où ils étudient au moment de la compétition.
- Les étudiants peuvent participer de manière individuelle ou en équipe de 2 membres par équipe. Des équipes de 3 membres maximum sont également acceptées en accord avec le responsable local de SG.
- Un étudiant ne peut pas faire partie de deux équipes ou participer à deux étapes nationales différentes au cours d'une même édition. Les équipes participantes ne peuvent soumettre qu'un projet.
- La décision du jury lors des étapes nationales est irrévocable, et sans appel.

ÉTAPE NATIONALE : INSCRIPTION ET COMMUNICATION OFFICIELLE

- Toutes les équipes doivent s'inscrire en ligne à l'adresse suivante : <https://multicomfort.saint-gobain.com> > [Multi Comfort Student Contest](#) > [Registration](#). L'inscription est obligatoire pour pouvoir participer au concours.
- Le chef d'équipe crée un compte pour tous les participants et saisit les informations requises. Le fait de ne pas s'inscrire ou de fournir des informations incomplètes ou fausses entraîne la disqualification à la compétition.
- La date limite d'inscription est le 31 mars 2020. L'organisation locale peut modifier la date pour s'adapter au calendrier de l'université. Veuillez vérifier les données avec votre organisateur local.
- Pour l'étape nationale, veuillez-vous inscrire et rester en contact avec votre responsable local de Saint-Gobain. Les étapes nationales peuvent avoir leur propre service de communication local.
- La transmission des documents, l'évaluation de l'étape nationale et les dates seront décidés par l'organisation locale. Nous vous recommandons toutefois de bien respecter les mêmes exigences que pour la scène internationale (exposé de 5 minutes précises + poster de présentation).
- Toutes les étapes nationales doivent s'achever le 1^{er} mai 2020 (au plus tard).

ETAPE INTERNATIONALE

- Le concours international Multi Comfort des étudiants aura lieu à Paris, en France. La compétition aura lieu du 3 au 6 juin 2020. Un planning précis sera communiqué ultérieurement.

- 60 équipes seront retenues pour l'étape internationale en fonction du nombre de pays participants. Le nombre maximum d'élèves autorisés par équipe lors de cette édition est de 3 participants en accord avec le responsable local de Saint-Gobain.
- Le nombre maximum d'équipes acceptées par pays est de 3 en fonction des disponibilités et ressources des organisations locales.
- Durant l'étape internationale, les équipes ont 5 minutes (précises et chronométrées) pour présenter leur projet devant le jury. Tous les projets sont exposés lors du concours sous forme d'affiches et diffusés en direct sur le Web.
- L'étape internationale dure 3 jours et est organisée de la façon suivante : cérémonie de bienvenue, exposition de projets, présentation de projets, délibération du jury, cérémonie de remise des prix, déjeuner de gala et restitution. L'agenda et les activités peuvent être modifiés ou adaptés à chaque édition.
- Un jury international désignera les lauréats (1er, 2e et 3e prix) et pourra attribuer jusqu'à 2 prix spéciaux pour des idées extraordinaires ou des mentions spécifiques fournies par les participants. La décision du jury international est irrévocable et sans appel.

1.5 PRIX

Les étapes nationales et internationales, peuvent attribuer jusqu'à trois prix. D'autres récompenses peuvent toutefois être attribuées par les organisations locales. Des informations spécifiques concernant l'organisation et les prix seront communiqués ultérieurement.

Étape nationale

Les informations concernant le montant du prix et le nombre de récompenses de l'étape nationale seront fournies par les organisations locales de Saint-Gobain. Une note spécifique sera transmise fin novembre.

Étape internationale

Au niveau national et international, Saint-Gobain et ses organisations locales peuvent décider d'attribuer plus ou moins de récompenses suivant la volonté du jury.

- 1er prix : 1.500 €
- 2ème prix : 1.000 €
- 3ème prix : 750 €
- Prix spécial : 500 €
- Prix étudiant : 500 €

1.6 CALENDRIER

Toutes les informations concernant le concours de cette année et les appels à candidature seront lancées en novembre 2019.

ÉTAPE NATIONALE

- La date de clôture pour compléter l'inscription en ligne est fixée au 31 mars 2020. Les organisations locales peuvent modifier cette date pour s'ajuster au calendrier des universités locales.
- Toutes les formalités nationales doivent être terminées avant le 1er mai 2020 (y compris l'attribution des prix locaux). Le jour exact de l'étape nationale, les procédures et toutes les dates officielles, seront communiqués par l'organisation locale. Veuillez rester en communication avec votre responsable local. Un délai suffisant devrait être pris en compte pour les pays qui auront besoin d'un visa pour participer à l'étape internationale.
- Tous les documents devront être téléchargés au plus tard le 10 mai 2020. Chaque équipe devra envoyer tous les documents demandés au point 3 (Formalités à soumettre).
-

ÉTAPE INTERNATIONALE

- L'étape internationale du concours aura lieu à Paris, en France du 3 au 6 juin 2020.

- Des informations supplémentaires concernant l'étape internationale seront fournies par courrier aux participants et dans le lien du [Multi Comfort Student Contest Website](#)

1.7 ACCOMPAGNEMENT

Plusieurs formations en ligne seront organisées par Saint-Gobain de novembre 2019 à février 2020. Les dates et heures exactes seront communiquées sur le site Web du concours Multi Comfort Student et envoyées par courrier à tous les inscrits.

Des formations complémentaires pourront se faire localement. Gardez le lien avec votre responsable local afin d'obtenir ces informations.

1.8 JURY

Ci-dessous, les critères d'évaluations retenus par les membres du jury (nationaux et internationaux).

A. Critères de participation

- Exigences minimales : les projets ne présentant pas le nombre minimal d'éléments requis, comme décrit au point 2.6.1, seront disqualifiés.

B. Critères de jugement

L'approche de la durabilité liée aux aspects économiques, écologiques et sociaux est un élément clé de tous les critères mentionnés ci-dessous et sera prise en compte à tous les niveaux de l'évaluation.

- **ARCHITECTURE : 50%**

Excellence du design, concept fonctionnel et aspects régionaux, mise en page.

- **CRITÈRES TECHNIQUES : 20%**

Les constructions respectent les critères Saint-Gobain Multi Comfort (cibles thermiques, visuelles et d'éclairage naturel) ainsi que la stratégie de sécurité incendie.

- **DÉTAILS DE CONSTRUCTION : 20%**

Qualité et cohérence des détails de construction (ponts thermiques et acoustiques, étanchéité à l'air et gestion de l'humidité).

- **UTILISATION DES PRODUITS : 10%**

Utilisation correcte et mention des produits et solutions Saint-Gobain dans le projet.

JURY DE L'ÉTAPE NATIONALE

La sélection des gagnants de l'étape nationale sera effectuée par un jury national. Les membres du jury seront choisis par l'équipe locale de SG. La nomination du jury fera l'objet d'une note spécifique

JURY DE L'ÉTAPE INTERNATIONALE

Le jury international sera composé d'architectes et d'experts externes, de représentants de Plaine Commune et de la municipalité de Saint-Denis et de représentants de Saint-Gobain.

- La composition du jury :

- Architectes extérieurs : 2 personnes
- Représentants Saint-Gobain : 2 personnes
- Représentants des partenaires locaux : 2 personnes
- Multi Comfort Expert: 1 personne

- En fonction de la disponibilité des personnes, l'organisateur peut modifier le nombre ou la composition du jury sans autre avis préalable. La structure précise du jury international sera communiquée avant l'étape internationale.
- Les membres du jury participant à l'étape internationale ne peuvent pas faire partie du jury de l'étape nationale.

PRIX ÉTUDIANTS

Le prix étudiant (d'une valeur de 500 €) sera attribué grâce aux votes des équipes participantes à l'étape internationale.

Chaque équipe recevra 1 (un) vote à attribuer à l'équipe ayant le meilleur projet, en tenant compte des critères de jugement décrits ci-dessus. Les équipes ne peuvent pas voter pour leur propre projet ou pour des projets provenant du même pays.

Les votes seront remis par les participants à l'organisateur au plus tard à 20h00 le jour des présentations.

L'équipe ayant obtenu le plus grand nombre de votes recevra le prix des étudiants.

Si plusieurs équipes ont le même nombre de voix, la valeur du prix sera partagée entre ces équipes.

1.9 FRAIS DE TRANSPORTS ET DE DEPLACEMENTS

ETAPE NATIONALE

- Les frais d'inscriptions sont gratuits <https://multicomfort.saint-gobain.com> > [Multi Comfort Student Contest > Registration](#)
- Toute demande de prise en charge (déplacements, visite du site, etc...) sera soumise au préalable à l'équipe nationale pour validation. Aucun frais ne sera remboursé dans le cas contraire.

ETAPE INTERNATIONALE

- L'organisateur prendra en charge les frais de transport, d'hébergement et de participation pour l'étape internationale.
- Le transport des vainqueurs des épreuves nationales sera pris en charge depuis l'université où les participants sont inscrits (ou autre lieu en accord avec les équipes locales) jusqu'au lieu de l'étape internationale.
- Les participants sont responsables de l'obtention des passeports et / ou des visas pour le voyage. L'organisateur fournira les documents nécessaires à l'obtention des visas (invitation, certificat d'hébergement, etc.)

1.10 OBLIGATIONS

Les participants au concours Multiconfort étudiants s'engagent à ce que les informations / données contenues dans leurs projets ne portent pas atteinte aux droits de propriété intellectuelle des tiers, et qu'ils soient propriétaires ou aient la pleine autorisation d'utiliser et de divulguer ces informations / données.

Les participants aux compétitions nationales ou internationales, quel que soit leur statut (étudiants, enseignants, employés de Saint-Gobain ou autres participants) accordent par les présentes une autorisation complète et sans restriction à Saint-Gobain (l'« organisateur ») de charger, utiliser, présenter, publier, les projets et tous documents des participants ou représentants de ceux-ci pour une durée illimitée, y compris les photos ou vidéos prises des participants au concours et les documents fournis par les participants à l'organisateur du concours,

Les participants au concours reconnaissent que la décision du jury est sans appel. Tous les participants acceptent par la présente le caractère incontestable et définitif des décisions du jury.

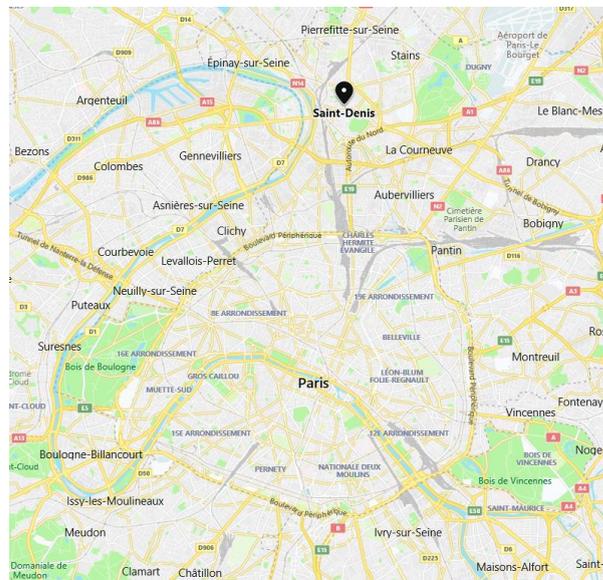
En s'inscrivant au concours, les participants reconnaissent et acceptent les [Privacy Policy](#) and the [Legal Terms and Copyright Agreement Assignment](#).

2. DÉTAILS DU PROJET

2.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR SAINT DENIS

Saint-Denis est une commune de la banlieue nord de Paris, en France. Située à 9,4 km du centre de Paris, cette ancienne zone industrielle est en pleine mutation économique. Saint-Denis a longtemps été associé à la maison royale française. Plusieurs rois de France ont été enterrés à la basilique de Saint-Denis, église gothique consacrée en 1444.

Le roi Louis XIV (1638-1715) développa plusieurs industries à Saint-Denis : tissages, filatures et teintureries. Pendant la Révolution française, non seulement la ville a été rebaptisée "Franciade" de 1793 à 1803, mais la nécropole royale a été pillée et détruite. Au 19ème siècle, Saint-Denis s'industrialisa de plus en plus. Les transports furent améliorés : en 1824 fut construit le canal Saint-Denis reliant le canal de l'Ourcq (au nord-est de Paris) à la Seine, au niveau de L'Île-Saint-Denis, et en 1843, le premier chemin de fer vit le jour. À la fin du siècle, 80 usines étaient installées.



La présence de tant d'industries a également donné lieu à un important mouvement socialiste. En 1892, Saint-Denis élit sa première administration socialiste et, dans les années 1920, elle reçoit le surnom de « ville rouge ». Jusqu'à Jacques Doriot en 1934, tous les maires de Saint-Denis étaient membres du parti communiste.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, après la défaite de la France, Saint-Denis fut occupé par les Allemands le 13 juin 1940 et libéré par le général Leclerc le 27 août 1944. Après la guerre, la crise économique des années 1970 et 1980 s'abattit sur la ville qui dépendait fortement de son industrie lourde.

Au cours des années 1990, la ville recommença à se développer. La Coupe du Monde de la FIFA en 1998 a fourni un formidable élan. Le stade principal du tournoi, le « Stade de France », a été construit à Saint-Denis, en même temps que de nombreuses améliorations infrastructurelles, telles que l'extension du métro de Saint-Denis-Université. Le stade est aujourd'hui utilisé par les équipes nationales de football et de rugby pour les matches amicaux. La finale de la « Coupe de France », de la « Coupe de la Ligue » et du « Top 14 » y est organisée, ainsi que l'événement d'athlétisme international Meeting Areva.

Saint-Denis est desservi par les liaisons de métro, RER, tram et Transilien. La gare de Saint-Denis, construite en 1846, était autrefois la seule à Saint-Denis. Elle sert aujourd'hui de relais pour les lignes de trains de banlieue Transilien Paris - Nord (ligne H) et le RER D. La population est de 109.343 habitants pour une superficie de 12 km².

Depuis l'an 2000, Saint-Denis collabore avec huit communes voisines de la Plaine Commune, (établissement public territorial –EPT- regroupant 9 villes du nord de Paris). Les communes sont associées autour d'un projet commun, sur des espaces qui connaissent des mutations sans précédent dans la région parisienne. Plaine Commune est également un territoire de culture et de création. Le territoire de la Plaine Commune s'étend jusqu'à la limite nord de Paris, en Seine-Saint-Denis, avec une population très riche, très diversifiée, une forte présence d'activité économique, un réseau de transport dense, des voies navigables importantes (la Seine et le Canal) et deux parcs départementaux. Plus de 429 000 personnes vivent à Aubervilliers, Épinay-sur-Seine, Saint-Denis, La Courneuve, Pierrefitte-sur-Seine, Saint-Ouen-sur-Seine, Stains et Villetaneuse. Le territoire, représente la moitié de Paris, compte 196 000 emplois, mais aussi un taux de chômage élevé et une population parmi les plus précaires du pays. Plaine Commune est également la plus jeune population d'Île-de-France, avec deux universités (43 000 étudiants). Depuis la fin des années 90, le territoire est en plein renouveau, sur un plan économique, urbain (mobilité comprise), social, culturel et environnemental. Le territoire de la Plaine Commune accueillera les Jeux olympiques et paralympiques de 2024 avec l'arrivée de nouvelles installations telles que le centre nautique olympique (Aubervilliers) et le village olympique (situés à Saint-Denis,

Saint-Ouen et l'Île-Saint-Denis). Après le Stade de France et la Coupe du monde de 1998, le JOP2024 est le deuxième événement majeur qui accélérera la transformation du territoire.

2.2 ENVIRONNEMENT GEOGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE DE SAINT-DENIS

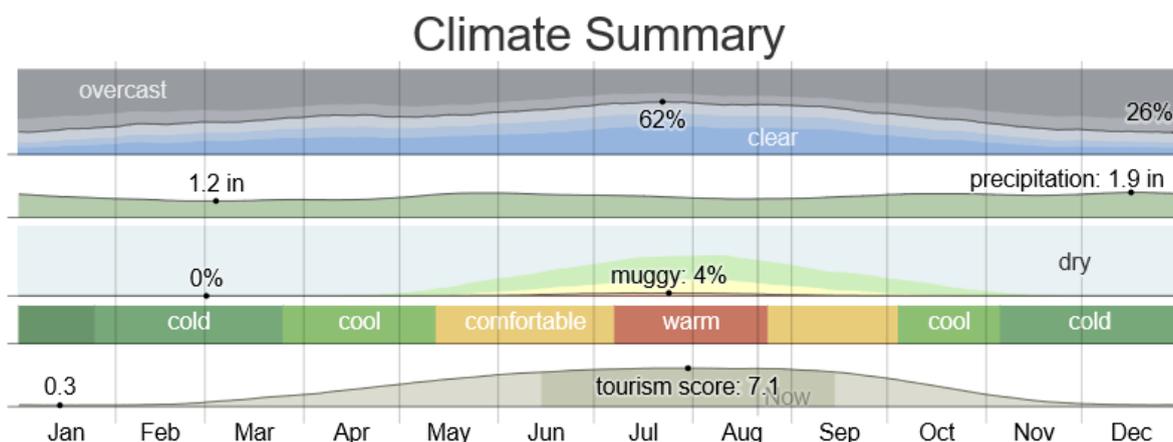
Saint-Denis est situé dans une plaine. Les étés sont courts et partiellement nuageux et l'hiver est long, très froid, venteux et généralement nuageux. Au cours de l'année, la température varie généralement de 1,5 ° C à 25,6 ° C et rarement entre -4,4 ° C et 31,2 ° C.

La saison chaude dure 2,9 mois, du 13 juin au 10 septembre, avec une température maximale moyenne quotidienne supérieure à 19 ° C. Le jour le plus chaud de l'année est le 4 août, avec une moyenne maximale de 25,5 ° C et une minimale de 15 ° C. La saison fraîche dure 3,7 mois, du 16 novembre au 7 mars, avec une température maximale moyenne chaque jour inférieure à 10,5 ° C. Le jour le plus froid de l'année est le 8 février, avec des minimums moyens de 1.6 ° C et des maxima de 7.77 ° C. La pluie tombe toute l'année à Saint-Denis. La plupart des pluies sont tombées pendant les 31 jours centrés autour du 16 décembre, avec une accumulation totale moyenne de 45 cm.

La saison des pluies dure 8,2 mois, du 6 octobre au 13 juin, avec plus de 26% de chances qu'un jour donné soit un jour de pluie. La probabilité d'une journée pluvieuse culmine à 31% le 22 décembre. La saison sèche dure 3,8 mois, du 13 juin au 6 octobre. La plus faible probabilité d'une journée pluvieuse est de 20% le 23 août.

La partie la plus nuageuse de l'année commence vers le 12 octobre et dure 5,6 mois pour se terminer vers le 31 mars. Le 30 décembre, jour le plus nuageux de l'année, le ciel est couvert à 74% ;

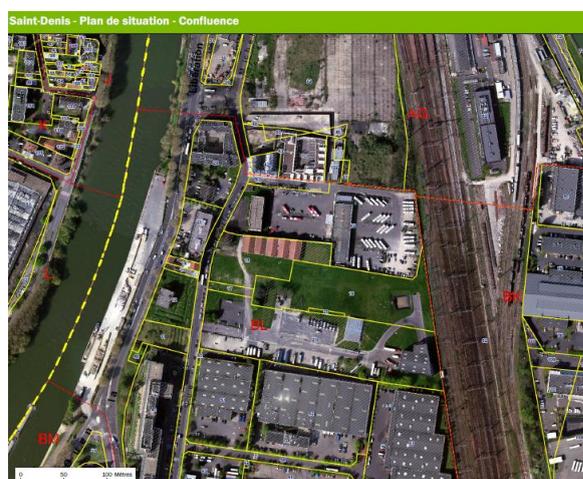
La partie la plus venteuse de l'année dure 6,1 mois, de la mi-octobre à la mi-avril, avec une vitesse moyenne de plus de 15 km / h. La période la plus calme de l'année dure 5,9 mois, de la mi-avril à la mi-octobre.



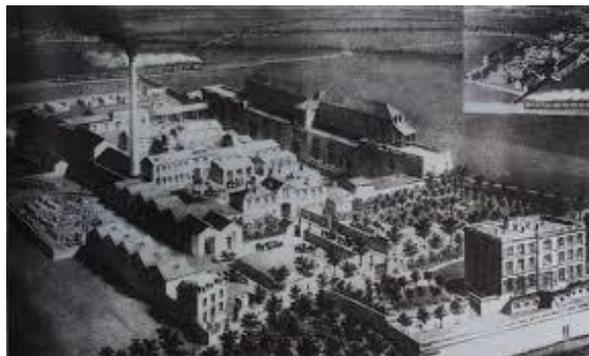
Source: <https://weatherspark.com>

2.3 CARACTERISTIQUES DU SITE

Le lieu est situé à Saint-Denis (banlieue nord de Paris), à la limite sud de la ZAC Confluence et regroupe quelques parcelles voisines, qui s'étendent entre la Seine à l'ouest et la voie ferrée à l'est. Sa partie la plus importante est l'ancien site industriel de la cimenterie de Coignet et une maison de quatre étages au 72 rue Charles Michels. Ce bâtiment conçu par l'architecte local Theodore Lachez, construit en 1853, est la toute première structure en béton armé renforcée de fer. Connue aujourd'hui sous le nom de Maison Coignet, elle est classée monument historique depuis 1998 mais abandonnée depuis de nombreuses années.



L'emplacement du projet relativement central, (la gare de Saint-Denis se trouve à environ 500 mètres et le Stade de France à 1500 mètres) avec un accès routier par le boulevard de la libération et de la rue Charles Michels, reste malheureusement sous-utilisée, alors même que cette ville jadis pleine de vie, était le symbole de la banlieue industrielle parisienne.



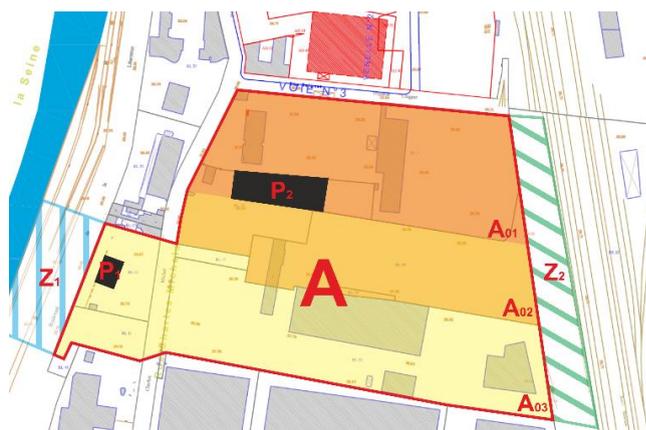
2.4 CARACTERISTIQUES DU PROJET

Pour la 16e édition internationale du concours Multi Comfort Student, **il est demandé de projeter un lieu combinant des fonctions résidentielles, éducatives et récréatives dans une démarche de développement durable. L'enjeu de 2020 est de convertir la zone du site postindustriel de l'entreprise Coignet à Saint-Denis en espace de vie, d'apprentissage et de loisirs respectueux de l'environnement, respectant à la fois les traces du patrimoine historique et les besoins en développement durable des quartiers modernes.**

Les étudiants seront invités à proposer :

Les étudiants seront invités à présenter :

- Un plan masse justifiant de l'organisation de l'ensemble du site, de son caractère, de ses connexions fonctionnelles internes et externes.
- La construction d'une résidence composée de 250 à 300 appartements, ainsi que d'une école primaire de 18 classes (avec jardin d'enfants).
- Un projet de revitalisation et de préservation historiques du site.



2.4.1 Plan directeur

Le plan de développement urbain local actuel de Saint-Denis ([PLU Saint-Denis](#)) propose la création d'un parc urbain (d'environ 3 ha) à la place de l'ancienne usine de Coignet. Ce nouvel espace vert est nécessaire pour cette zone où la fonction résidentielle ne cesse de se densifier depuis ces dernières années. Cependant, le coût d'un tel effort pour la municipalité est un vrai défi.

Aussi, la nécessité d'envisager des espaces résidentiels supplémentaires, ainsi que la construction d'une école primaire (également nécessaire à la région) pourraient, au moins en partie, financer ce projet.

L'espace vert créé doit devenir l'un des centres de gravité local et inciter les habitants à profiter de cette enclave naturelle et permettre aux visiteurs de s'arrêter un moment lors de leur passage depuis le centre historique de Saint-Denis (situé au nord), jusqu'au quartier résidentiel.

La zone commerciale est quant à elle, située plus au sud du village olympique et de la tour Pleyel.

Le site doit garder sa connexion fonctionnelle sur (ou sous) la voie de chemin de fer et le long de l'axe est-ouest de la Seine, tout en préservant les communications nord-sud (en ajoutant par exemple, une nouvelle connexion s'appuyant sur celles existantes du boulevard de la Libération et de la rue Charles Michel). Le défi de la parcelle doit être considérée comme une occasion de répondre aux besoins nécessaires des différents aménagements (en créant par exemple, différents niveaux en accord avec la réglementation). Une protection contre les sources de nuisance sonores doit être envisagée (notamment ceux de la voie ferrée). Les lieux historiques du site tels que la maison Coignet (P1) et les entrepôts datant de 1864 (P2) devront être préservés et ouverts au public.

La réouverture au public de la Maison Coignet, située sur un mur de soutènement de 7 mètres de haut face à la Seine, sera l'occasion de rouvrir le site au fleuve.

2.4.2 Fonctions résidentielles et éducatives

Le développement de la fonction résidentielle / éducative à utilisation mixte doit respecter les limites de densité pour les différentes parties de la parcelle (A01 <80%, A02 <60%, A03 <20%) et respecter les exigences du code local.

Fonction résidentielle

La quantité totale de 250 à 300 appartements devra être créée en majorité (plus de 60%) sur les surfaces de 60 m² et en nombre correspondant de places de stationnement (0,7 par appartement). La hauteur maximale autorisée au-dessus du sol pour la construction est de R + 6 (rez-de-chaussée + 6 étages). Aucun appartement au rez-de-chaussée (donnant sur les rues) ne sera prévus.

Les surfaces suivantes sont les surfaces minimales recommandées, décomposées en longueur x largeur (à l'exclusion des cloisons) :

Cuisine : 8 m² soit (3,30 x 2,30),

Salle de bain : 3 m² (1.60 x 1.90),

Chambre d'enfant : 9 m² (2.7 x 3.40),

Chambre à coucher principale : 12 m² (4.0 x 3.0) + taille 1 lit pour bébé,

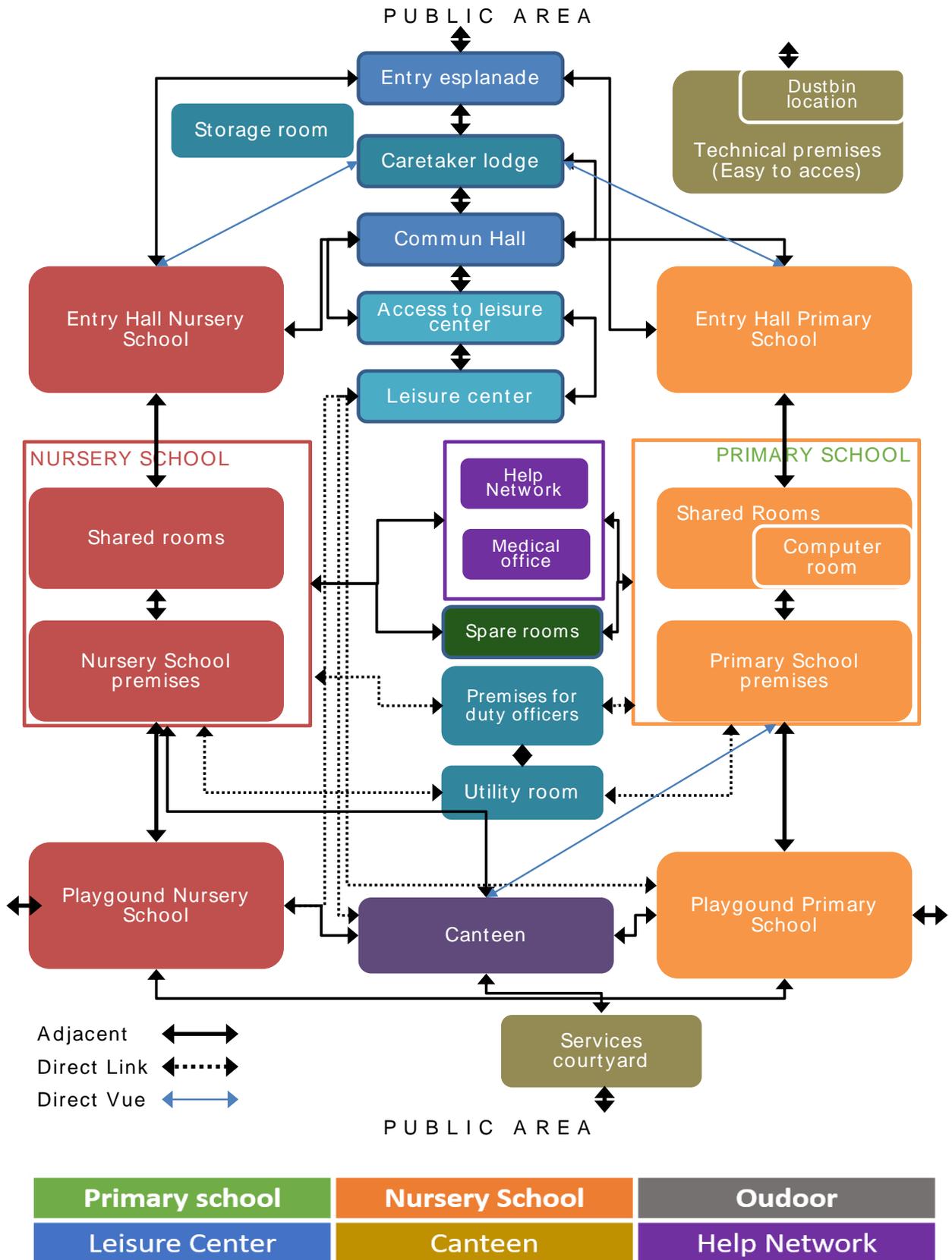
Le salon doit avoir au moins 9 m² et une hauteur de plafond d'au moins 2,2 m.

WC : 1 m² (1,25 x 0,80) (Attention aux nouvelles normes pour les personnes à mobilité réduite - un fauteuil roulant doit pouvoir se tenir à côté des toilettes)

| Minimum size of the apartments by type | | |
|--|-------------|--------------------|
| type | Nb of rooms | surface mini. |
| T1 | 1 | 18 m ² |
| T1 n°2 | 1 | 30 m ² |
| T 2 | 2 | 46 m ² |
| T 3 | 3 | 60 m ² |
| T 4 | 4 | 73 m ² |
| T 5 | 5 | 88 m ² |
| T 6 | 6 | 99 m ² |
| T 7 | 7 | 114 m ² |

Fonction Educative

En accord avec le développement local, un programme scolaire de 18 salles de classe comprenant : une école maternelle de 8 classes (pour les enfants de 3 à 5 ans), une école primaire de 10 classes (pour les enfants de 6 à 10 ans) est nécessaire et un centre d'activités (ouvert au public en dehors des heures de classe). Des informations détaillées sur les surfaces, la disposition fonctionnelle et les exigences sont précisées dans School Requirement.ppt sur la page Web du concours. Le diagramme montre le principe général du lien fonctionnel entre ces éléments et leurs composants clés.



2.4.3 Le patrimoine

Dans sa forme et son agencement plutôt traditionnel, la Maison Coignet, construite en 1853, est la première maison avec une structure en béton armé renforcée de fer. Cette innovation a façonné la construction de l'architecture moderne. Dans le premier rapport publié dans The Annals of Construction de 1857, outre les réserves relatives à la sécurité et à la solidité de cette nouvelle méthode de construction (dont l'histoire s'est révélée fautive), l'économie du nouveau procédé est mise en évidence (en raison de l'utilisation de matériaux de faible valeur). Le même objectif d'optimisation du processus de construction constitue désormais l'un des fondements de l'approche de la construction durable.

Après plus d'un siècle et demi, la maison « prototype » doit être protégée et revitalisée avec les entrepôts (qui ne représentent qu'une partie de l'usine de Coignet). L'ensemble évoque non seulement l'aspect historique du site, mais peut aussi susciter une réflexion sur l'évolution des méthodes de construction disponibles et sur la notion de « modernité » dans le temps....

2.5 TYPE DE CONSTRUCTION ET DETAILS TECHNIQUES

A. CONSTRUCTION

L'intégration de produits Saint-Gobain dans le choix des systèmes constructifs retenus librement par les candidats sera appréciée.

Une assistance de planification gratuite est disponible à l'adresse suivante :

- Base de données en ligne de détails de CAO de construction : www.isover-construction.com
- Site internet sur l'étanchéité : www.isover-airtightness.com
- Vous trouverez l'outil de calcul Designer et des brochures contenant des documents sur le concept Multi Comfort pour les nouvelles constructions et les rénovations à l'adresse www.isover-construction.com
- Plus d'informations peuvent être trouvées sur le site officiel du concours

B. CONFORT THERMIQUE

PARAMETRES TECHNIQUES POUR L'EFFICACITE ENERGETIQUE

Les critères thermiques suivants seront visés :

- Nouvelle construction
- Une demande de chaleur annuelle <15 kWh / m².
- Une demande de refroidissement annuelle <15 kWh / m².

Les participants doivent s'appuyer sur le MCH Designer (Multi Comfort House Designer) ou sur d'autres programmes leur permettant de prouver les critères demandés.

PARAMETRES TECHNIQUES DE PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE

Afin de créer un bon environnement, l'objectif proposé pour le confort d'été est que la surchauffe (températures supérieures à 25 ° C) mesurée en% par rapport à la période totale soit inférieure à 10%.

Pour atteindre ces valeurs, les étudiants intégreront à la fois des mesures passives (ex : persiennes, utilisation de la couleur de la lumière pour les surfaces extérieures) et des mesures actives (mesures de ventilation active).

C. CONFORT ACOUSTIQUE

Le bruit est extrêmement dommageable pour la santé humaine. Assurer un bon environnement du point de vue acoustique est crucial pour le bien-être humain. La privation de sommeil, en raison de niveaux de bruit élevés,

a des effets néfastes sur l'homme. Les sources sonores qui dérangent le plus dans les fonctions résidentielles sont : le trafic routier et les voisins.

Les participants sont invités à analyser également le niveau de bruit généré par les équipements techniques (tels que Chauffage, Ventilation, Climatisation) et, si nécessaire, à proposer des solutions pour le réduire (gaines insonorisées, amortisseurs acoustiques installés sur les gaines).

D. QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Afin de maintenir un faible niveau de concentration de CO₂ (maximum 1000 ppm) à l'intérieur des appartements, une ventilation de 30 mc par heure et par personne sera prévue.

E. 2.5.5 SÉCURITÉ INCENDIE

Tous les produits de façade doivent être des matériaux non combustibles

F. 2.5.6 LUMIÈRE DE JOUR NATURELLE

Un bon niveau de lumière naturelle est indispensable pour une bonne qualité de vie. Dans les salles où différentes activités sont organisées pendant la journée (ex : cuisine), une autonomie de 60% de lumière de jour doit être atteinte. Une simulation de lumière de jour de l'existante sera réalisée par Saint-Gobain et fournie aux participants afin d'évaluer leur projet.

2.6 CONDITIONS GÉNÉRALES DU CONCOURS

Tous les points ci-dessous (points A-E et F) devront être pris en compte. Il est conseillé aux participants de choisir des échelles appropriées pour tous les dessins et depuis la conception, afin de permettre aux juges de vérifier les détails appropriés.

A. PLAN DE MASSE

- Présentation schématique de l'organisation générale de la parcelle étudiée. Le but de ce schéma est de donner une idée générale de la répartition des fonctions principales. Les participants peuvent présenter ce schéma comme ils le souhaitent.

Visualisation de l'expérience de vie dans les zones analysées - Vues, perspectives et / ou photographies de modèles physiques à la convenance des participants pour mieux expliquer leur projet

B. NOUVELLE FONCTION RESIDENTIELLE

Les informations suivantes doivent être présentées sur la base, au moins, d'un exemple de bâtiment résidentiel

- Plans d'étages
- Elévation
- Coupes
- Coupe longitudinale
- Coupe transversale
- Détails constructifs
- Détail du toit, des murs extérieurs, des cloisons, des fenêtres, des sols et des sols intermédiaires
- Une attention particulière devrait être accordée aux ponts thermiques / acoustiques ainsi qu'à la protection contre l'étanchéité à l'air et à l'humidité.
- Autres détails à votre convenance.
- Échelle suggérée : 1/200 pour les plans / élévations / sections et 1/20 pour les détails (pour transmettre suffisamment d'informations)

C. FONCTION EDUCATIVE

Les participants ne sont pas invités à élaborer une proposition détaillée pour cette fonction. Toutefois, ses connexions fonctionnelles, son caractère architectural et sa construction doivent être expliqués dans l'idée générale de l'aménagement de la parcelle.

D. BÂTIMENTS HISTORIQUES

Selon la réglementation française applicable aux objets classés monuments historiques, leur préservation doit conserver leur caractère et leur mode de construction d'origine. Toutefois, il est possible à la fois de modifier la fonction d'origine et d'ajouter de nouveaux volumes (à l'intérieur ou à l'extérieur). Sans devoir fournir une solution technique détaillée, les participants devront expliquer quels seront les usages publics que les deux bâtiments restaurés accueilleront.

E. CALCUL

Les calculs de performances ne seront demandés que pour le bâtiment pour lequel les solutions de détail ont été présentées. Le calcul peut être effectué à l'aide de MCH Designer, PHPP ou d'autres outils. Les participants inséreront un aperçu des calculs dans le projet.

F. DESCRIPTION DU CONCEPT DE CONCEPTION

Outre les exigences minimales, les participants sont censés fournir des informations suffisantes pour permettre aux membres du jury d'analyser :

- Le choix et concept du design et des solutions fonctionnelles
- Approvisionnement en énergie et concept global durable
- Stratégie pour atteindre le confort thermique
 - Exemple : valeurs U de construction, concept d'étanchéité, système CVC, mesures d'ombrage passif / actif, refroidissement, etc.
- Stratégie pour atteindre le confort acoustique
 - Exemple : Constructions R_w , principales mesures de protection contre le bruit technique, etc.
- Stratégie pour atteindre la qualité de l'air intérieur
 - Exemple : Type de ventilation proposé (mécanique et / ou manuel), plan de ventilation, solutions proposées, etc.
- Stratégie de sécurité incendie
 - Exemple : voie d'évacuation, séparation, réaction au feu des matériaux, etc.
- Stratégie lumière du jour
- Stratégie pour la sécurité en plein air, le confort social et la vie privée

Pour expliquer les exigences mentionnées ci-dessus, les participants peuvent présenter, à leur convenance : des images 3D, des textes, des diagrammes, des calculs, des dessins ou des informations.

3. FORMALITES D'INSCRIPTION AU CONCOURS

Les formalités suivantes doivent être remplies pour la participation aux étapes nationales et internationales du concours Multi Comfort Student 2020.

3.1 FORMALITÉS - ÉTAPE NATIONALE

Les participants doivent s'inscrire en ligne à l'adresse www.multicomfort.saint-gobain.com> Concours étudiant multi-confort> Inscription. L'inscription sera ouverte en novembre 2019.

La manière exacte dont les projets seront soumis aux étapes nationales sera décidée et communiquée par les organisations locales. La recommandation est de suivre les mêmes exigences que pour la scène internationale (présentation de 5 min + affiche). Nous recommandons fortement à tous les participants de rester en communication étroite avec le responsable local et de suivre les canaux de communication locaux.

Les informations générales sur le concours ainsi que les détails relatifs à l'étape internationale seront communiqués par courrier électronique à tous les participants inscrits.

3.2 FORMALITES – ETAPE INTERNATIONALE

Les formalités pour l'étape internationale doivent être finalisées au plus tard le 10 mai 2020 et communiquées par courrier aux gagnants de toutes les étapes nationales.

La section internationale sera activée pour les gagnants invités sur la scène internationale où ils soumettront les informations suivantes au plus tard le 10 mai 2020.

1) PRESENTATION DU PROJET

Durant l'étape internationale, les étudiants disposeront de 5 minutes pour présenter leur projet au jury. La présentation nécessitera les caractéristiques suivantes :

- Format : Présentation PowerPoint / extension PPT ou PPTX / Un seul fichier / Tout autre format ne sera pas accepté
- Dimension des diapositives 16 : 9
- Poids maximum du fichier : 50 Mo
- Une vidéo d'une minute maximum sera acceptée. Cette vidéo doit être insérée dans la présentation et le poids maximal de la présentation doit être respecté.
- Nous vous recommandons fortement de limiter votre nombre de diapositives.
- Le nom de votre fichier doit être le suivant :
- *Numéro de présentation_ Pays_ Nom 1_ Nom 2_ Nom 3*

2) AFFICHE

L'affiche de votre projet sera imprimée par l'équipe organisatrice et participera à l'exposition des projets lors de l'étape internationale. L'affiche déroulante nécessitera les caractéristiques suivantes :

- Format : fichier PDF / 300 DPI (haute résolution)
- Dimensions : largeur 80cms, hauteur 200cms
- Poids maximum du fichier : 20 Mo
- L'affiche déroulante doit inclure l'en-tête officiel du pays, de l'université, du nom de l'étudiant et du numéro de la présentation sur la scène internationale. Cet en-tête sera fourni par l'équipe d'organisation et ne peut pas être modifié.
- Les équipes ne peuvent soumettre qu'un seul poster
- Le nom de votre fichier doit être le suivant :
- *Numéro de la présentation_ Roll Up_ Pays _ Nom 1_ Nom 2_ Nom3_*

3) PHOTOS

Des photos individuelles de chaque membre de l'équipe sont requises (étudiants et professeur) séparément. Les photos nécessiteront les caractéristiques suivantes

- Format : fichier JPG ou JPEG / 300 DPI (haute résolution)
- Poids maximum du fichier : 5 Mo
- Le nom de chaque fichier doit être comme suit :
Numéro de présentation_ Pays_ Nom 1

4) IMAGES DE SUPPORT

3 images de support de votre projet sont nécessaires :

- Format : fichier JPG-JPEG ou PDF / 300 DPI (haute résolution)
- Poids maximum de chaque fichier : 10 Mo
- Une image par description
 - o Aperçu des bâtiments (modèle 3D en général)
 - o Plans architecturaux (graphiques, coupes, dessins, maquettes, autres...)
 - o Isolations (idées, dessins, autres...)
- Le nom de votre fichier doit être le suivant :
Numéro de présentation_ Type d'image_ Pays

5) BIOGRAPHIE DE L'ENSEIGNANT

Une courte biographie de votre professeur est requise.

- Format : fichier Word
- Taille de la biographie : 300 mots maximum
- Le nom de votre fichier doit être le suivant :
Numéro de présentation_ Biographie_ Pays_ Nom de l'enseignant

Le numéro de présentation indique l'ordre de présentation lors de l'étape internationale et sera communiqué par les dirigeants locaux, fin avril 2020.

La plupart de ces documents seront également utilisés pour la brochure électronique. Tout retard d'envoi ou manque de documents (tel qu'indiqué dans le présent règlement), entraînera une disqualification de la compétition.

SOURCES ET REFERENCES:

- o https://en.wikipedia.org/wiki/Saint-Denis,_Seine-Saint-Denis
- o <https://weatherspark.com/y/47882/Average-Weather-in-Saint-Denis-France-Year-Round>
- o <https://plainecommune.fr/>

