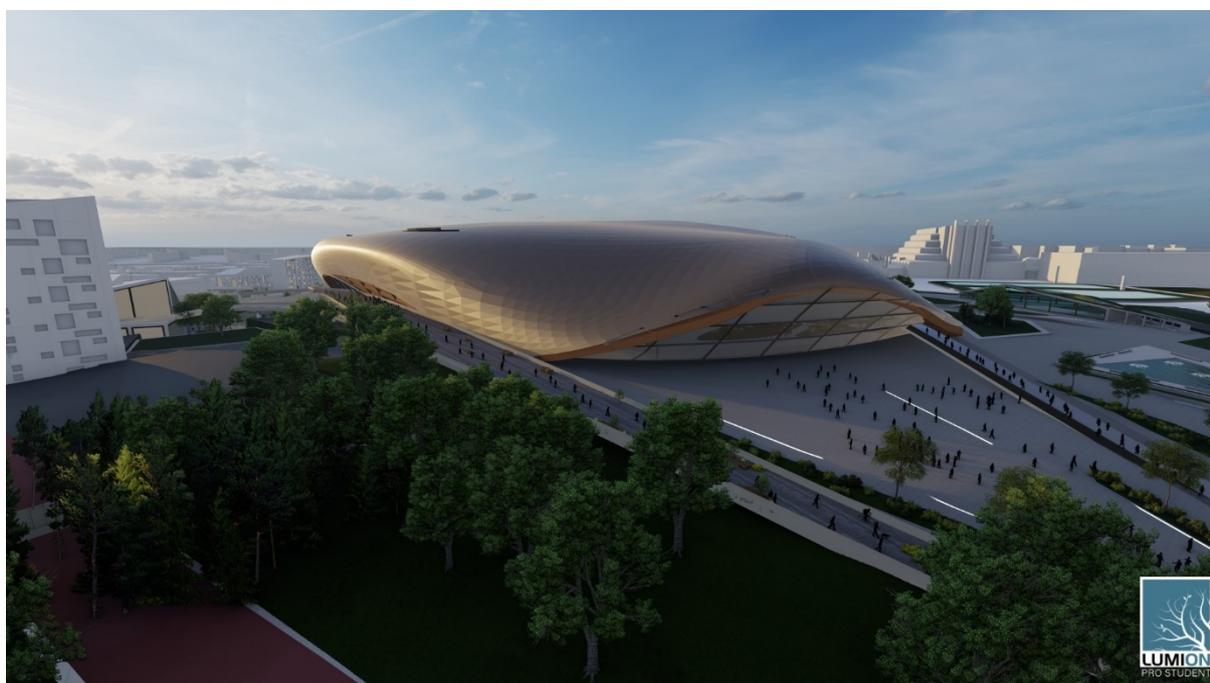


## COUCOURS STADE GOLDEN GENERATION, CAT. OVERALL DESIGN

Lauréat catégorie Overall design	The Golden Generation Team
Etudiants lauréats (par ordre alphabétique)	Justine DELOOF (master 2)
	Xavier HOYOS MORA-CUEVAS (master 1)
	Anaïs MANE-MENDY (master 2)
Atelier	D(a)T+A Données, territoires et architectures paramétriques
Titulaires d'ateliers (ibid)	Mohamed-Anis GALLAS <a href="mailto:Mohamed-anis.gallas@umons.ac.be">Mohamed-anis.gallas@umons.ac.be</a>
	Pascal SIMOENS <a href="mailto:pascal.simoens@umons.ac.be">pascal.simoens@umons.ac.be</a>

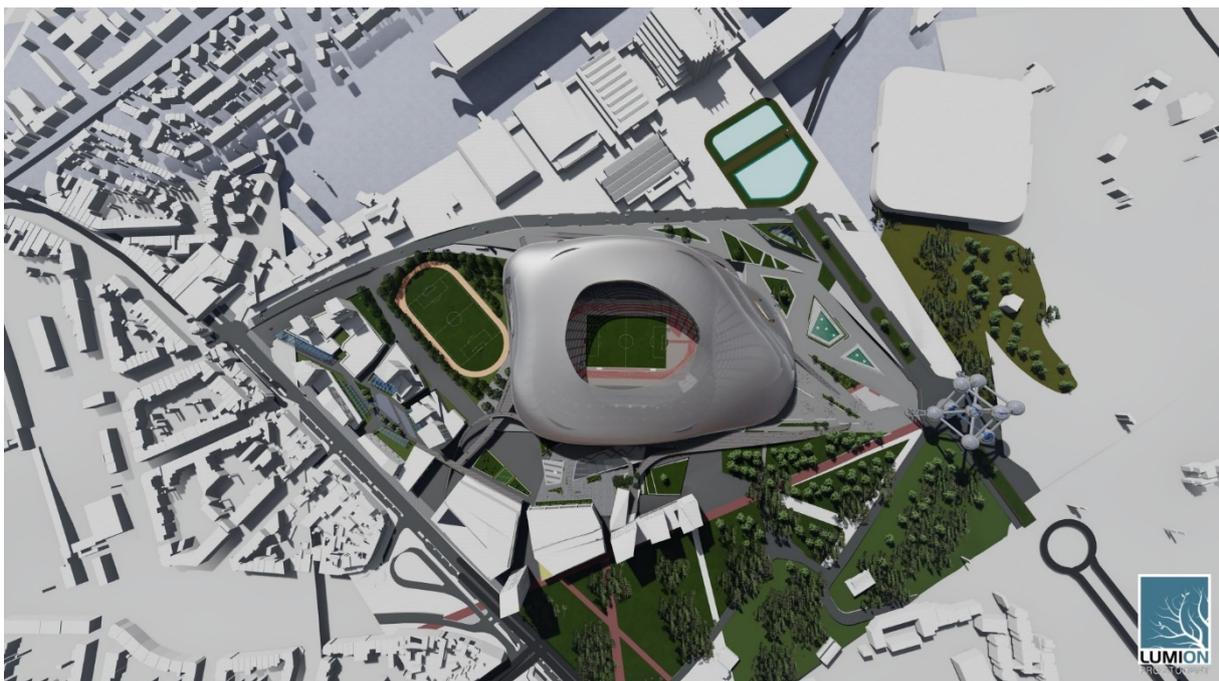


La pédagogie de projet offerte aux étudiants de master au sein de la FAU UMONS s'articule à travers 4 ateliers thématiques. Chaque étudiant doit, à minima, réaliser 2 quadrimestres dans deux de ces ateliers (1 an + 1 an) : Patrimoine, Résilience urbaine, Paysages (ATSP) et D(a)T+A. Ce dernier est celui dans lequel les étudiants ont été primés. Comme son nom l'indique, il se focalise sur l'utilisation des données (Open data) comme support de conception des projets d'architectures, de la ville au design architectural. C'est en tout points ce qui a été développé par les étudiants dans ce projet :

- Une première phase d'identification des invariants** : les étudiants ont analysé la position du stade dans le cadre des enjeux urbains (Projets NEO, le centre de congrès était encore planifié à cette époque de l'étude...). Une attention particulière a été portée à la problématique d'une infrastructure aussi grande dans le territoire bruxellois, dépassant allègrement la Région, et les questions de contraintes de perméabilités à des niveaux beaucoup plus locaux. D'autre part, il est souvent oublié que le stade est semi-enterré avec un dénivelé dépassant les 12 m entre la façade principale et la façade côté Expo. C'est un invariant majeur dont les étudiants ont dû tirer parti. Cette phase s'est matérialisé par l'étude des gabarits des bâtiments avoisinant le site (existants ou projetés), les différents

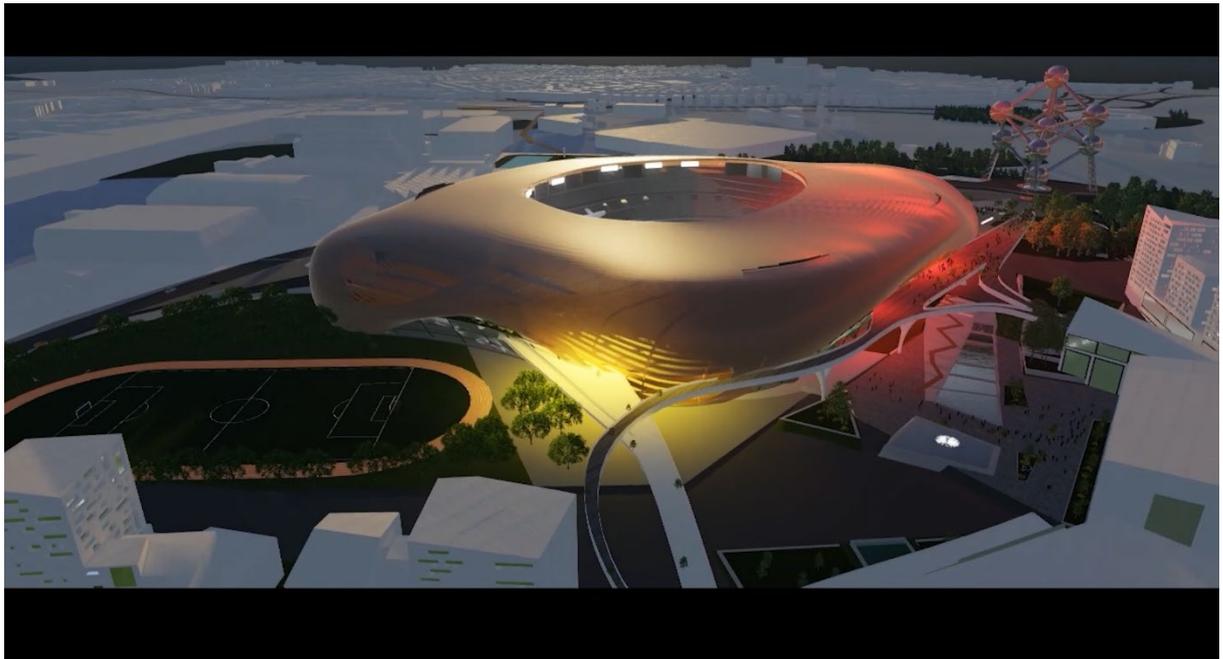
modes de mobilité, leurs tracés, les flux, la ceinture verte bruxelloise... Cette phase a permis de définir les grandes lignes structurant les invariants du stade, ses entrées et les modes d'organisation des différents flux correspondant aux différents usages (sport, concerts...). Les étudiants se sont également intéressés à la dimension patrimoniale et historique du stade identifiant ainsi deux éléments à garder. Le premier élément est immatériel et correspond au tracé de la piste d'athlétisme dont les proportions sont appréciées et reconnues par les athlètes du monde entier et fait la renommée du van Damme. Ce tracé a été l'élément générateur des autres parties du stade. Le deuxième élément sauvegardé est matériel et correspond à l'entrée actuelle du stade. Cette porte a été intégrée dans le musée faisant partie du nouveau stade. Tout un symbole !

- **Une deuxième phase d'identification des programmes** : Comme précisé dans la première analyse, la perméabilité est un enjeu développé par les étudiants pour ce futur stade si on désire qu'il ne reste pas un objet clos en dehors des heures d'activités sportives et festives. Ces flux devront modeler et configurer son organisation spatiale ainsi que ses fonctions conjointes. Précisons qu'afin de renforcer le programme initial, les étudiants ont lancé l'idée d'un centre belge d'E-Sport et ont renforcé l'offre de service d'athlétisme en réussissant le placement d'une piste d'entraînement adjacente au stade, sans déborder de l'emprise initiale du site qui leur était donnée.
- **Une troisième phase méthodologique est l'exploitation des paramètres** : identifiés pour configurer les différentes couches du stade (gradins, peau, niveaux) en exploitant le potentiel des outils de modélisation paramétrique associé à des outils de simulation et d'optimisation. L'un des enjeux du projet a été d'offrir une qualité visuelle pour tous les spectateurs malgré le retrait des gradins à cause de la piste d'athlétisme. La forme et la configuration des gradins ont été optimisées à partir d'applications numériques ayant permis de jauger de différentes simulations et définir la plus appropriée afin de garantir un confort et la meilleure visibilité pour les spectateurs. Cette logique architecturale paramétrique inclut également la forme de la coque/torture/enveloppe du stade : l'inclinaison de l'enveloppe extérieure et plus particulièrement ses surfaces vitrées ont été optimisées afin de garantir un apport solaire optimal tout en réduisant les surchauffes pour les bureaux, locaux de formation, musée...



## Parti architectural

La méthode de travail posée, il reste comme à chaque fois de proposer un « parti architectural ». Les étudiants Anaïs, Justine et Xavier ont dès le départ travaillé sur l'intuition que « leur » bâtiment devait exprimer à l'extérieur ce qui se faisait à l'intérieur et où le sport est roi. En même temps, la nécessité de rendre perméable l'infrastructure et relier les différentes altitudes les a incités à créer des cheminements au travers (sens littéral) du l'objet. Il découle de la conjonction de ces deux éléments un concept : **créer un muscle avec ses ligaments qui s'accrochent au squelette de la ville**. Initialement la forme du stade était plus oblongue et au fur et à mesure de l'adaptation de la forme au programme, le bâtiment a commencé à ressembler... à un cœur. Les passerelles ont fait le lien entre ce cœur et la ville, tels des ligaments qui accroche un muscle à son corps.



## Identité

Lorsqu'on parle de stade national en Belgique, c'est déjà du sport en soit. Une attention particulière a été portée sur l'enveloppe qui se veut douce (et durable avec sa structure portante en bois) et toute en rondeur. Seulement la nuit fait apparaître ostensiblement les couleurs nationales avec l'éclairage de l'enveloppe.

Pour conclure, l'université de Mons et sa faculté d'architecture a jugé de la réelle opportunité à travailler sur la question d'un stade aujourd'hui, non plus comme un objet mais comme un élément constituant du tissu urbain. Nos étudiants se sont donnés sans compter, accompagné de tous les instants par leurs professeurs qui ont mis à leurs services à la fois leurs compétences professionnelles (grandes infrastructures) et théoriques (architecture paramétrique).

M. A. Gallas  
P. Simoens.