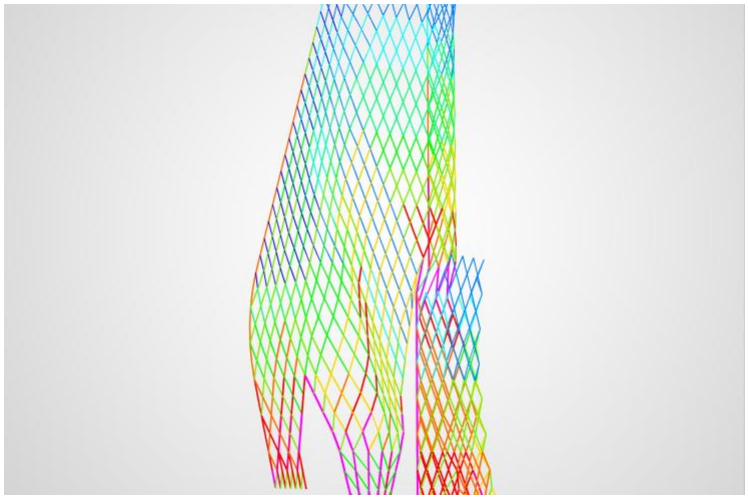






Tour Phare

Lieu : La Défense, Paris

Architecte : Thom Mayne / Morphosis

Maître d'ouvrage : Unibail

Lot : Charpente métallique

Mission : Conception et suivi de réalisation en sous-traitance de SETEC tpi

Date : 2007

Cette tour de bureaux monumentale de 68 étages, conçu par Thom Mayne / Morphosis, s'élève à une hauteur de 300m. La forme sculpturale est supportée par une structure hybride, comprenant un noyau en béton, un châssis périphérique en acier et béton, et des structures de plancher en acier suspendu. Le bâtiment dispose d'un pavillon d'entrée en charpente d'acier, élevé par rapport au niveau du sol et relié à la tour principale par des ponts escalator en acier, franchissant environ 50 m.

La forme du projet et son schéma structurel ont été développés en réponse à deux contraintes principales. Premièrement, il est situé sur un site très exiguë, traversé par la rue de la Demi Lune, une grande passerelle de 25 m, ainsi que par des voies ferrées, ce qui restreint sévèrement l'emplacement disponible pour les fondations nécessaires à la stabilité structurelle. Deuxièmement, la tour est exceptionnellement grande et mince, présentant un rapport d'aspect d'environ 1/7.

Le système structurel combine la rigidité du noyau en béton avec une structure de périmétrique mixte en béton et acier. L'élément en acier est un sommier triangulée, qui est capable de s'adapter à la forme variable de la construction et de guidage des charges verticales et latérales vers le bas pour les bases disponibles. Le sommier est composé de type tubulaire et de section en acier H reliés entre eux par des noeuds complexes préfabriqués, avec des forces de compression maximales dans les éléments de jusqu'à 2500 tonnes.