

06/2024



Le Courrier de Triangle





RÉALISÉ CE TRIMESTRE (MARS – MAI 2024)

Installations de chantier et équipements

- Téléscochage des grues à tour.
- Installation de la protection façade.
- Installation et mise en service des monte-charge temporaires.



Protection façade (éléments en acier que l'on fait monter au fur et à mesure que la construction progresse, en guise de protection contre les chutes (garde-corps) et les intempéries).

Travaux de gros œuvre

- Réalisation de la structure en béton jusqu'au 8ème étage.
- Travaux de maçonnerie aux étages du sous-sol et du socle.

Travaux de façade

- Pose de l'enveloppe extérieure 'double peau' aux deux premiers étages dans la moitié nord du bâtiment.



Travaux CET (corps d'état techniques)

- Installations des réseaux au plafond dans le sous-sol (plomberie, sprinklage, courant fort & faible, chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage).
- Livraison et installation de divers équipements dans les locaux techniques du sous-sol, y compris le groupe électrogène.
- Démarrage des travaux d'installation des ascenseurs.
- Poursuite des travaux des concessionnaires à l'extérieur de la tour (CPCU, ENEDIS, Eau de Paris, ORANGE).

Travaux CEA (corps d'état architecturaux)

- Travaux de peinture, isolation acoustique, étanchéité.
- Installation des portes.
- Réalisation de plusieurs témoins : chambre d'hôtel et salle de bain, couloirs, sanitaires.



Banches de coffrage d'un poteau incliné.



Installations de chantier et équipements

- 2ème télescopage des grues à tour.
- Installation et mise en service des deux derniers monte-charge temporaires.

Travaux de gros œuvre

- Poursuite de la réalisation de la structure en béton.
- Poursuite des travaux de maçonnerie aux étages du sous-sol et du socle et démarrage aux étages des bureaux en superstructure.

Travaux de façade

- Poursuite de la pose de l'enveloppe extérieure.
- Démarrage des travaux des terrasses.

Travaux CET (corps d'état techniques)

- Installations des réseaux au plafond dans le sous-sol et démarrage aux étages des bureaux en superstructure (plomberie, sprinklage, courant fort & faible, chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage).

- Démarrage des installations techniques dans les trémies verticales.
- Mise en service des premiers ascenseurs.
- Poursuite des travaux des concessionnaires à l'extérieur de la tour (CPCU, ENEDIS, EDP, ORANGE).

Travaux CEA (corps d'état architecturaux)

- Démarrage de l'installation des faux plafonds et des cloisons.
- Travaux de peinture, isolation acoustique, étanchéité.
- Installation des portes.
- Réalisation du témoin du hall de la tour et présentation de plusieurs échantillons des mobiliers.



* Du 13/07 au 08/09 le chantier sera fermé en raison des Jeux Olympiques.

LES APPAREILS ÉLÉVATEURS DE TRIANGLE



Triangle se distingue par son architecture audacieuse et son infrastructure innovante et efficiente. Ce bâtiment futuriste est équipé de cinq escaliers mécaniques et de 38 ascenseurs adaptés à divers besoins, entre autres, 12 pour les bureaux, huit monte-charge, trois pour l'hôtel, trois panoramiques offrant des vues imprenables, et deux pour les espaces de coworking.

Les ascenseurs de Triangle peuvent transporter jusqu'à 1.097 personnes simultanément, garantissant une fluidité et une efficacité sans pareil dans la tour. Le noyau central abrite une prouesse technologique, avec 12 ascenseurs de bureaux double-pont, c'est-à-dire deux cabines superposées desservant deux étages en même temps, optimisant temps et énergie. Six de ces ascenseurs montent jusqu'à l'étage +39 à une vitesse impressionnante de 6 mètres par seconde.

Triangle s'engage également pour la durabilité. Les ascenseurs sont équipés d'un système de régénération de courant, un mécanisme ingénieux récupérant l'énergie lors des freinages, notamment pendant les montées à vide, pour la réinjecter dans le réseau électrique, économisant jusqu'à 28 % de la consommation d'énergie. Une nouvelle démonstration que l'innovation et l'écologie peuvent aller de pair.

En somme, Triangle n'est pas seulement une prouesse architecturale, mais aussi un modèle d'efficacité énergétique et de modernité. Chaque détail a été pensé pour offrir une expérience unique et responsable à ses occupants, en étant une réponse aux enjeux climatiques.



FAISONS CONNAISSANCE AVEC WISSAM EL KADI ARCHITECTE BUREAU TECHNIQUE



Wissam El Kadi a rejoint le Groupe BESIX il y a 10 ans. Avant d'intégrer l'équipe de Triangle, il a contribué à plusieurs projets du groupe au Moyen-Orient, dont récemment le complexe mixte hôtel-résidences 'The

Royal Atlantis Resort and Residences' à Dubaï.

Pourquoi avez-vous choisi de travailler dans la construction, et avec BESIX en particulier ?

J'ai choisi de me spécialiser dans la construction en tant qu'architecte pour la satisfaction de concevoir des bâtiments et espaces à la fois esthétiques et fonctionnels, tout en relevant les défis d'exécution stimulants. Travailler aux côtés de divers experts me permet d'évoluer dans un environnement dynamique, contribuant à des projets techniquement exigeants alignés avec mes ambitions professionnelles.

Mon engagement avec BESIX dès le début de ma carrière s'explique par sa réputation bien établie pour l'excellence et l'innovation. Les projets variés et ambitieux de l'entreprise offrent des opportunités uniques de développement professionnel. Plus important encore, la culture de BESIX, qui place au centre de ses préoccupations le respect, la qualité et la collaboration, correspond parfaitement à mes valeurs personnelles.

Pouvez-vous nous expliquer en quoi consiste votre travail sur le chantier ?

Mon rôle principal est de comprendre notre marché et le contrat en vigueur, ainsi que les limites des prestations des différents intervenants. Je trouve des solutions pratiques pour résoudre les problèmes de conception et faire la synthèse

architecturale en proposant des solutions fonctionnelles. Je coordonne les aspects architecturaux spécifiques à mes lots en collaboration avec la maîtrise d'œuvre et les architectes. En outre, je contrôle les études d'exécution de mes sous-traitants jusqu'à l'obtention des approbations nécessaires, je gère leurs commandes et l'approvisionnement de matériaux, j'assure le suivi des états d'avancement et paiements mensuels suivant le déroulement de leurs activités sur chantier, en respectant le planning, les séquences de travaux et le budget.

En quoi Triangle se distingue-t-elle des autres projets de construction ?

Triangle se distingue par son architecture innovante et ses espaces adaptés aux besoins contemporains, participant significativement à l'attractivité architecturale de Paris. Ce projet présente des défis techniques notables du fait de sa conception audacieuse, nécessitant une gestion efficace et une coordination précise entre les différents corps d'états. L'utilisation de technologies et de matériaux de pointe est cruciale pour garantir la fonctionnalité, la durabilité et l'esthétique du bâtiment, tout en respectant rigoureusement les normes françaises.

Quel effet l'achèvement de Triangle aura-t-il sur votre carrière, selon vous ?

Nous avons encore beaucoup à apporter pour assurer l'achèvement du projet, mais nous sommes sur la bonne voie. La réussite de Triangle représentera sûrement un moment décisif dans ma carrière d'architecte, mais l'expérience que nous acquérons en chemin sera également précieuse pour l'entreprise dans les projets à venir.

TRIANGLE : UN ÉCO-CONTRIBUTEUR POUR LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Triangle s'est donné pour objectif de maîtriser le bilan carbone du bâtiment, notamment grâce à l'utilisation de matériaux bas carbone, dont un minimum de 50 % de béton à émission réduite de CO₂ et de matériaux recyclés, en particulier pour ce qui concerne l'aluminium des façades. Nous sommes fiers d'adopter une posture **d'éco-contributeur** en participant à la chaîne d'organisation et de gestion des déchets dans une démarche de respect de l'environnement, en essayant de limiter les impacts de certains types de produits utilisés sur chantier ou directement incorporés à l'ouvrage.

Triangle fait en effet face à une augmentation des engagements au fur et à mesure que les réglementations françaises et européennes déploient le **concept de responsabilité élargie du producteur**. Nous participons à cette éco-contribution aux côtés de nos principaux

sous-traitants et prestataires (acier, poutres préfabriquées et escaliers, béton, prémurs, location de matériel...).



Zoom sur la réglementation française

La réglementation impose aux producteurs de produits ou matériaux de construction de contribuer ou de pourvoir à la reprise des déchets qui en sont issus lorsqu'ils sont collectés séparément, et à leur traitement. On parle de filière à responsabilité élargie du producteur (REP). Tout producteur devra verser une éco-contribution à un éco-organisme agréé qui coordonnera à l'échelle nationale une reprise des déchets. Une **éco-contribution** est dès lors associée aux déchets générés sur chantier par tout produit et matériau de construction de nature minérale ou autre (béton, granulats, mélange bitumineux, métal, bois, plastique...).



🌐 www.besix.com

✉ ChantierTourTriangle@besix.com

☎ 06.02.14.87.85