

BUREAU D'ÉTUDES
STRUCTURES

CHARPENTE MÉTALLIQUE
BÉTON ARMÉ
CHARPENTE BOIS

MÉTHODOLOGIE
PLANIFICATION
CHIFFRAGE



sg-structuralmodeling.com

S^G STRUCTURAL
MODELING

NOUS CONFIER VOS ÉTUDES

Riches de leur expérience sur des projets d'envergure, les ingénieurs SG-Structural Modeling vous apporteront tout leur savoir-faire pour la réussite de vos projets.



SG-Structural Modeling est une société d'ingénierie spécialisée dans l'étude de structures et dans l'identification de solutions optimales pour les projets de construction.

CONTENU

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | PRÉSENTATION
Des études structures pour une relation durable | 4 | L'ÉQUIPE DIRIGEANTE
Une équipe jeune et dynamique votre coût |
| 2 | NOS SERVICES
Structures acier / béton / bois, Méthodes travaux, Chiffrage | 5 | NOS PARTENAIRES
Architecte, Maître d'œuvre, BE structures, Entreprise du BTP |
| 3 | NOS RÉALISATIONS
Projets ayant conduit au dimensionnement de structures diverses | 6 | NOUS CONTACTER
Pour toute demande de renseignement |



Réalisation de dimensionnements selon les normes Eurocodes et calculs para-sismiques en béton armé et charpente métallique.

EXPERTISE TECHNIQUE

Résoudre vos problématiques projets est notre priorité. Grâce à nos connaissances techniques en génie civil et bâtiment, méthodes chantier et para-sismiques, nous mettrons tout en œuvre pour vous apporter une solution.



PRÉSENTATION

Accompagner nos clients dans la réussite de leurs projets est la clef de vote de toutes les missions dans lesquelles nous nous engageons. Notre travail ne devant pas s'arrêter à la réalisation de notes de calcul, de plans d'exécution et de notes méthodologiques, nous sommes sans cesse à l'écoute de nos clients afin d'améliorer nos services et de répondre au mieux à leurs besoins.

Nombreux sont les bureaux d'études en France et à l'International proposer des services similaires, nous vous apportons outre notre expérience et savoir-faire, notre flexibilité afin que chacun de vos projets puisse être réalisé au moindre coût dans les délais.

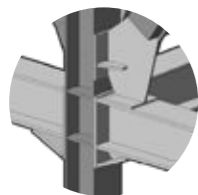
Nous utilisons de nombreux logiciels afin de réaliser un modèle 3D intelligent BIM pour prendre de meilleures décisions concernant un projet et les communiquer. Nous cherchons avant le démarrage de chacune des études le processus le plus simple et rapide à mettre en œuvre entre toutes les équipes du projet pour transmettre l'information.

Chaque projet est unique dans sa conception, il doit aussi l'être lors des études.

François P. DEBOSQ

Directeur SG-Structural Modeling

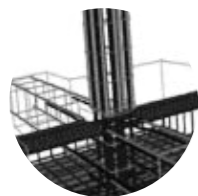
DOMAINES D'INGÉNIERIE



**CHARPENTE
MÉTALLIQUE**
Dimensionnement
Assemblages
Ancrages



**MÉTHODES
TRAVAUX**
Phasages
Temporaires
Planification



**STRUCTURES
BÉTON ARMÉ**
Fondations
Coffrages
Plans de ferrailage



**MAÎTRISE
D'ŒUVRE**
March public
Chiffrage- CCTP
Consultation

POUR DÉCOUVRIR L'ENSEMBLE DE NOS SERVICES, RDV SUR :
SG-STRUCTURALMODELING.COM

NOS SERVICES

Notre gamme de services s'adapte à vos projets de construction, du pré-dimensionnement de structures dans le cadre de marchés publics ou privés en France et à l'International, à la réalisation de plans d'exécution et fabrication en phase travaux.

DEMANDE DE DEVIS

L'ensemble de notre équipe d'ingénieurs est à votre disposition pour vous apporter une analyse technique approfondie et vous proposer un devis précis et détaillé pour vos études.

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

Notre expérience dans le domaine de la charpente métallique nous permet de vous apporter un offre adaptée à toutes les phases de vos projets.

TYPE D'ÉTUDES	AVT-PROJET	EXÉCUTION
Pré-dimensionnement des éléments acier	✓	
Descente de charges sur fondations	✓	
Vérifications Charpente acier Eurocodes 3		✓
Plans de ferrailage fondations béton		✓
Calculs des assemblages et ancrages		✓
Plans d'exécution Béton / Acier / Bois		✓



DIMENSIONNEMENT AUX EUROCODES

Application de la réglementation Européenne ainsi que des annexes nationales lors du dimensionnement et de la vérification des sections.

CHARGES CLIMATIQUES

Génération des charge-ments conformément aux règles NF-EN-1991

ANALYSE SISMIQUE

Calcul des modes propres de vibration et génération des efforts sismiques selon la norme NF-EN-1998.

DÉTAILS COFFRAGE FERRAILLAGE

Suite au dimensionnement des sections théoriques d'acier/béton, les résultats de calcul sont intégrés dans le processus BIM afin de fournir des plans de coffrage et ferrailage en adéquation avec les notes de calcul.





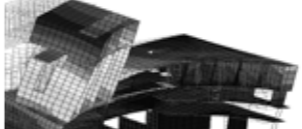



PROCESSUS BIM

De nombreux changements interviennent lors des phases d'études, nos modèles de calcul connectés au modèle physique assurent une mise à jour bi-latérale.

OUVRAGES BÉTON ARMÉ

Dimensionnement de l'ensemble des éléments structuraux de type fondations, voiles, poutres, poteaux, dalles et radiers. Analyse parasismique selon l'Eurocode.

		PRÉ-DIMENSIONNEMENT CHIFFRAGE ACIER / BÉTON
		ANALYSE DÉTAILLÉE OPTIMISATION DES SECTIONS
		CALCULS PARASISMIQUES EUROCODE NF-EN-1998

MÉTHODES TRAVAUX

Notre service méthode assure un lien direct entre les différentes étapes de la construction avec une pluridisciplinarité forte pour l'ensemble des acteurs de la construction.

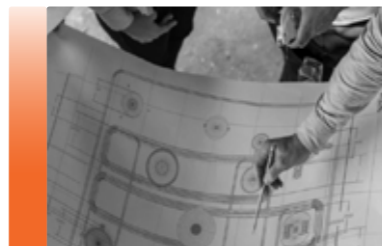


MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

Solutions intégrer au DCE

Principes de réalisation

Estimation structures temporaires

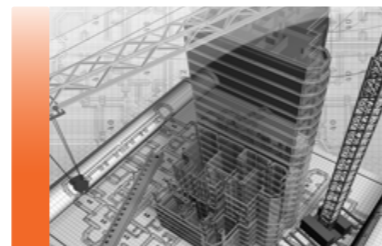


ORGANISATION CHANTIER

Valorisation du patrimoine technique

Procédés constructifs

Organisation des travaux



OPTIMISATION PHASAGE

Solutions méthodologiques

Analyses économiques et humaines

Planification



ÉTUDES EXÉCUTION ET FABRICATION

Préparation et suivi du projet

Saturation de grues

Plans d'exécution structures temporaires



" Préparer son chantier, c'est se donner les moyens de réussir. "

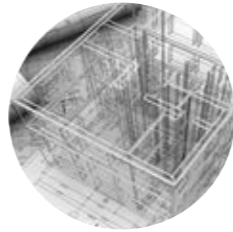
MAÎTRISE D'ŒUVRE



MARCHÉS PUBLICS

Conception en quipe de maîtrise d'œuvre

Bâtiments publics:
écoles, collèges,
mairies, stades,
gymnases



STRUCTURES ET VRD

Assistance à la maîtrise d'ouvrage pour les études d'exécution

Optimisation de la construction



DIAGNOSTICS STRUCTURELS

Opérations de réhabilitation et de rénovation

Réalisation d'études de renforcement de structures existantes

PARTENARIAT EN STRUCTURES

Avec un bureau d'études en structures, tout type de matériaux.

Pour vous assister dans chaque phase de vos projets.



sg-structuralmodeling.com



INSCRIPTION NEWSLETTER

Projets en cours

Prochaines formations

Offres d'emploi

Tutoriaux



ÉCONOMIE ET SÉCURITÉ

Fort d'une large expérience et d'une équipe d'ingénieurs compétents, le bureau d'études en charpente métallique SG-Structural Modeling, dispose du savoir-faire nécessaire pour mener toutes les études concernant vos charpentes ossature métallique tout en travaillant sur 2 axes majeurs : **le coût et la sécurité**.

UN DÉFI QUOTIDIEN

Car chaque projet de construction est unique, nous mettons l'ensemble de nos compétences votre service pour s'adapter aux différents besoins techniques, coûts et délais.



OUVERTURE

Nos convictions et notre engagement dans les métiers de l'ingénierie nous ont conduits à ne pas privilégier un type de programme ou de matériau mais à intervenir dans des domaines de la construction variés renouvelant et enrichissant notre expertise et notre capacité de conception.

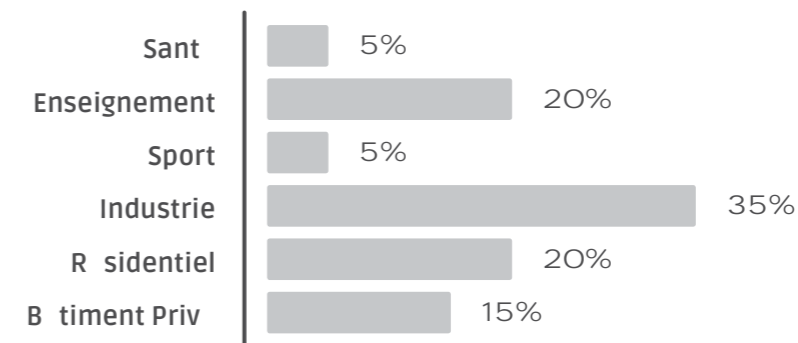
UN LARGE PANEL DE PROJETS

SG-Structural Modeling, c'est une ingénierie proche de ses clients, partenaire pour tous types de missions d'ingénierie.

La société met au service de ses clients un large panel de compétences techniques, dotée des outils les plus modernes et tournée vers l'innovation.



RÉPARTITION DES PROJETS ÉTUDIÉS SUR 3 ANS



PROJETS EN CHARPENTE MÉTALLIQUE

Intervention en tant que bureau d'études structures pour assurer le dimensionnement de charpentes métalliques, obtention des descentes de charges sur Génie Civil, calcul des assemblages, réalisation des plans de fabrication.

USINE DE VALORISATION DE DÉCHETS Bénesse-Maremne (Landes, 40, FRANCE)

Dimensionnement de la charpente porteuse de la chaudière dans le cadre de la réalisation d'un centre de revalorisation énergétique de déchets.



Maîtrise d'ouvrage :
SITCOM

Maîtrise d'œuvre :
INOVA Construction

Missions:

- ➔ Dimensionnement
- ➔ Calcul assemblages
- ➔ Analyse sismique

USINE TRAITEMENT NITRATES Malvié (Aude, 11, FRANCE)

Dimensionnements comparatifs de la charpente dans le cadre de l'estimation des quantitatifs acier et suite aux modifications du process en phase APD par rapport à la phase appel d'offre.

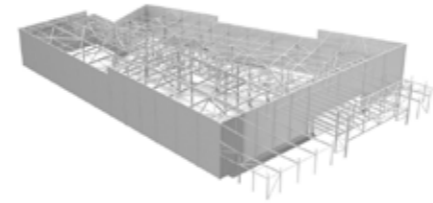


Maîtrise d'ouvrage :
AREVA

Maîtrise d'œuvre :
INOVA Construction

Missions:

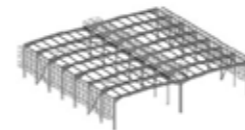
- ➔ études phases offre / avant-projet
- ➔ Dimensionnement selon les Eurocodes



COMPLEXE CINÉMATOGRAPHIQUE

Les Abymes (Guadeloupe, 971, FRANCE)

Mission de mise à jour du modèle de calcul de la structure en charpente métallique, en ajoutant les voiles en béton armé. Calcul zone sismique forte.



COMPLEXE SPORTIF

le de R (Charente-Maritime, 17, FRANCE)

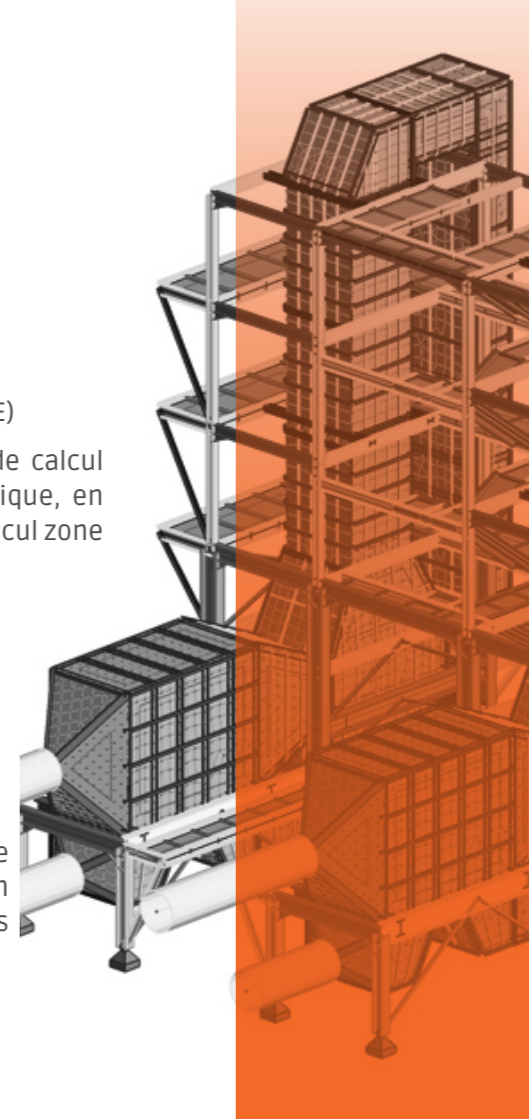
Couverture en charpente métallique de 2 terrains de tennis. Vérification charpente métallique selon les normes Eurocodes.



USINE BIOMASSE

Brignoles (Var, 83, FRANCE)

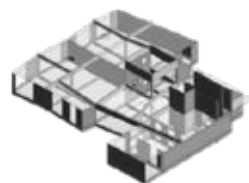
Mission d'analyse de l'ensemble des plans et notes de calcul, concernant la construction d'un bâtiment de stockage de copeaux de bois pour la réalisation d'une usine de production d'électricité à partir de biomasse.



PROJETS EN BÉTON ARMÉ

CRÈCHE D3

Bordeaux (Gironde, 33, FRANCE)



Calcul Eurocodes sous excitation sismique de la structure RDC en BA support d'une charpente bois.

Client:

Fourni Ingénierie

Missions:

- ➔ Analyse sismique
- ➔ Plans de ferrailage



PHARMACIE

Draguignan (Alpes-Maritimes, 06, FRANCE)



Dimensionnement et plans d'exécution béton armé coffrage et ferrailage d'un bâtiment R+3.

Client:

Fradan Structural

Intervention en tant que bureau d'études structures pour assurer le dimensionnement de structures en béton armé de type bâtiments, fondations, radiers.

SYSTÈME DE FONDATIONS SUR PIEUX

Mont-de-Marsan (Landes, 40, FRANCE)



Calcul du ferrailage des fondations d'un bâtiment en béton armé pour stockage de racks (10 tonnes/m) de pièces de monnaie.

HÔPITAL - LOCAL TECHNIQUE ZONE SISMIQUE

Nice (Alpes-Maritimes, 06, FRANCE)



études béton armé de la chaufferie de secours d'un hôpital en zone sismique modérée.



RENFORCEMENT DE STRUCTURE EN ÉTAT DE PÉRIL

Villetaneuse (Seine-Saint-Denis, 93, FRANCE)

Mise hors d'état de péril d'une façade par réalisation d'un système portique sur longrine.

SUBSTITUTION DE MURS PORTEURS



Gressey (Yvelines, 78, FRANCE)

Suppression de murs porteurs et remplacement par des portiques métalliques-poteaux et semelles béton armé pour un restaurant.

RENFORCEMENT DE PLANCHERS

Mont-de-Marsan (Landes, 40, FRANCE)



Transformation d'un bâtiment R+2 et création d'un espace de stockage documentaire.

IMMEUBLE LOGEMENTS



Courbevoie (Hauts-de-Seine, 92, FRANCE)

Participation en tant que BE Structures de la maîtrise d'œuvre.

Maîtrise d'ouvrage:
OPH COURBEVOIE

Maîtrise d'œuvre :
GRAAL ARCHITECTURE
SG-STRUCTURAL MODELING
AXPACAALING NIÉRIE
ECOTECH

Missions:
PHASES APS, APD, PRO, DCE,
ACT, EXE

Ma trise d'ouvrage :
EPNAK

Ma trise d'œuvre :
Architecte - GRAAL ARCHITECTURE
BE Fluides - SUNSQUARE
BE Structures - SG STRUCTURAL MODELING

FERME PÉDAGOGIQUE

JANVILLE-SUR-JUINE (Essonne, 91, FRANCE)

Montant du projet:
700 000

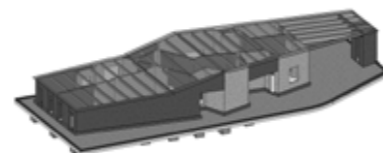
Le travail de conception mis en œuvre pour la reconstruction de la ferme pédagogique de l'IME de Gillevoisin a cherché à allier qualité architecturale, qualité des usages et qualité environnementale.

Ce projet se définit comme la réponse aux caractéristiques paysagères et climatiques du site dans une volonté de conception bioclimatique, dans le contexte traditionnel local.

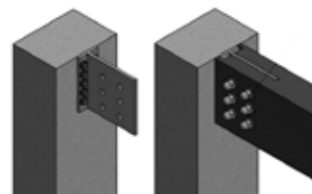
Un traitement particulier est apporté aux coffrages lamellés de bois en sapin afin d'imprimer le veinage du bois sur la surface du béton.



Dans le cadre de l'étude de ce projet, un processus de type BIM avec le logiciel Revit a été implémenté entre les différents corps de la maîtrise d'œuvre : l'architecte, le bureau structures et le bureau études fluides.



La charpente est de type bois lamellé collé. Un système d'ancrage acier a été spécialement développé afin de masquer l'assemblage selon les desideratas de l'architecte.



Le système de fondation est du type longrines sur puits, l'ensemble des voiles est en béton armé, la toiture en tôle de zinc sur panneaux CTBH.



“Un morceau de bois qui émerge du sol”

MISSION

Réalisation de dimensionnement de l'ensemble des éléments BA

Dimensionnement des sections des poutres lamellées collées avec tenue au feu 1h

Calcul aux éléments finis pour le dimensionnement des éléments d'ancrage des poutres aux voiles

Réalisation des plans gros-œuvre et VRD

Notice structurelle

Rédaction du CCTP du lot GO et VRD

Chiffrage lot GO

Ma trise d'ouvrage :
SITCOM
Côte Sud des Landes

Ma trise d'œuvre :
Le process : INOVA CONSTRUCTION
Le génie civil :
Groupe EIFFAGE - LAFITTE TP - CAMPISTRON

USINE REVALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Montant du projet:
48 700 000

B NESSE-MAREMNE (Landes, 40, FRANCE)

Dans le cadre de la réalisation d'une usine de traitement de déchets, nous avons participé en tant que bureau d'études structures au dimensionnement de la charpente métallique support des chaudières et équipements.



FOUR / CHAUDIÈRE

Dimensionnement charpente métallique support du four chaudière et des parcours horizontaux et verticaux des fumées.



FILTRES A MANCHES

Vérification tôles et chaudronnerie. Calculs de la structure porteuses. Plans de détails des assemblages et ancrages béton. Tableaux de DDC sur fondations.

TOUR CATALYSEUR

Afin d'obtenir les DDC sur les fondations pour le lot génie civil, un dimensionnement ELS / ELU / ACC sismique de la charpente support a été effectué.



SILOS ET STOCKAGE

Analyse dynamique des efforts de vent.



“Valoriser ses déchets en produisant de l'énergie”

MISSION

Dimensionnement des charpentes acier selon l'EC3 en appliquant les recommandations sismiques de l'EC8

Zone sismique modérée et sol de classe D

Obtention de DDC sous cas simples et combinaisons sismiques

Plans de détails des assemblages

Vérification de la tenue au feu 500 C pendant 2 heures de gaines by-pass

étude de système d'appuis glissants pour libérer les efforts de dilatation thermique

MÉTHODES DE MONTAGE

ZAHA HADID - HOTEL MACAO

Hotel de 40 étages constitué de 2 tours enveloppées dans un exosquelette en acier support d'une surface entièrement vitrée.



Les deux tours sont reliées par deux passerelles et une piscine est installée son sommet.

Les noyaux en béton armé sont réalisés par coffrage grim pant.

Les planchers entre noyaux béton et exosquelette sont de type plancher collaborant avec application de précontrainte dans la dalle de compression, et mise en place de goujons soudés sur les bacs acier.

Les panneaux vitrés sont placés à l'extérieur de l'exosquelette et supportés par un système réticulaire en alu.



MISSION

Études des phases de montage entre noyau béton et mise en place de l'exosquelette en charpente métallique

Cycles de rotation des équipements et charges de grue

Planning du montage des planchers collaborant la surface extérieure vitrée en zone courante pour l'ensemble des étages

Définition des systèmes de contrôle géométrique sur site

Réalisation modélisation 3D pour l'étude séquentielle de montage



“Un défi technique à l'image de l'architecte”

L'ÉQUIPE DIRIGEANTE

Dirigeux de se lancer dans l'aventure entrepreneuriale, Sara Gambioli et François Pédeboscq ont créé l'entreprise SG-Structural Modeling, appréciée pour son savoir-faire et ses compétences multiples.



FRANÇOIS PÉDEBOSCOQ

Ingénieur métalliques et structures diplômé de l'École Nationale des Ponts et Chaussées. Il a travaillé pendant 5 ans chez VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS.

Suite à son expérience en conduite de travaux sur des chantiers autoroutiers en Europe de l'Est, François a décidé de s'orienter vers les méthodes de travaux, assurant ainsi une liaison entre les bureaux d'études et les équipes sur chantier.

Après avoir étudié une partie des méthodes de montage et fabrication de construction de l'enceinte de confinement de Tchernobyl, il a pu coordonner les bureaux d'études en France, le charpentier métallique en Italie, les fournisseurs d'équipements hydrauliques en Hollande et les équipes chantiers en Ukraine.

SARA GAMBIOLO

Après une formation en France au sein de l'École Nationale des Ponts et Chaussées et en Italie au sein de l'Université de Structures et Génie Civil de Cagliari, Sara Gambioli a mis en application ses connaissances en calculs de structures et modélisation en tant qu'ingénieur technico-commercial dans l'entreprise Autodesk.

Elle a pu assurer le support avant-vente et après-vente en menant les démonstrations sur le logiciel de calcul Robot Structural Analysis dans divers bureaux de contrôle d'études et cabinets d'ingénierie.



Sara a poursuivi son apprentissage au sein des bureaux d'études du CTICM, organisme professionnel de recherche collective au service des entreprises françaises spécialisées dans la construction métallique.

Elle fit partie intégrante d'une équipe jeune et dynamique, offrant à ses clients des solutions innovantes et performantes dans le domaine du calcul des structures en acier, aluminium et mixtes acier/béton, et dans le domaine du diagnostic des structures métalliques existantes.



Initialement centre de formation au logiciel Autodesk Robot Structural Analysis, SG-Structural Modeling a su répondre aux demandes de ses stagiaires en proposant un suivi dans le domaine de dimensionnement de structures.

ÉVOLUTION CA

Créé en 2011, le bureau d'études SG-Structural Modeling a vu son volume de projets en constante augmentation.



FORMATIONS & ÉTUDES

Notre intérêt pour les projets ambitieux et l'ingénierie de pointe nous a amenés à collaborer sur des chantiers d'exception tels que le sarcophage de Tchernobyl et un hôtel 6* dessiné par l'architecte Zaha HADID à Hong Kong.

Notre activité a débuté en 2011 en tant que centre de formation aux calculs de structures. Nous proposons aux ingénieurs, calculateurs et projeteurs un parcours d'apprentissage des logiciels du génie civil.

Depuis 2012, nous proposons à nos clients nos services en tant que bureaux d'études techniques structures / méthodes.

Nos clients varient des grands groupes tels que Bouygues Hong Kong pour l'établissement

de méthodes chantier aux industriels tels qu'Inova pour le dimensionnement de charpentes métalliques d'usines de valorisation énergétique.

La jeunesse de nos équipes, nos connaissances en dimensionnement de structures, la rigueur de notre travail et notre volonté d'assurer un suivi complet des chantiers dans lesquels nous nous impliquons nous permettent de vous accompagner dans la réussite de vos projets.

SATISFACTION DE NOS CLIENTS

Nous adaptons nos méthodes de travail afin de répondre aux besoins de nos clients en terme de délais et coûts.

PRINCIPAUX PARTENAIRES

Les différentes études sur lesquelles nous avons pu travailler sont le fruit de la confiance que nous ont apportée nos clients en raison d'un travail précis et rigoureux.



DRAGAGES (BOUYGUES HONG KONG)
ENTREPRISE DE CONSTRUCTION GÉNÉRALE



INOVA CONSTRUCTION
PROCESS BÂTIMENT INDUSTRIELS



GRAAL ARCHITECTURE
Un cabinet d'architecture pluridisciplinaire qui lie esthétique, originalité et fonctionnalité.



INGÉROP
FORMATIONS ROBOT/EUROCODES AUX INGÉNIEURS STRUCTURE

DIVERSITÉ DE NOTRE CLIENTÈLE

La variété de tudes que nous traitons nous permet de travailler avec de nombreux corps de m tiers.

ENTREPRISE BTP

Vinci France

Bouygues Construction

AFC France

MAÎTRISE D'ŒUVRE

GRAAL Architecture

Atelier HONTARREDE Architecture

Inova Construction - Groupe ALTAWEST

BE STRUCTURE

Ing rop

Fourni Ing nierie

Fradan Structures

BET Atlantec

CONCEPTION INDUSTRIELLE ET MÉTALLIQUE

France Ing nierie Process

Soci t Nouvelle des Ateliers Burban

Castel et Fromaget

NOUS CONTACTER

Vous pouvez nous soumettre vos demandes par email ou nous contacter directement par téléphone.



info@sg-structuralmodeling.com



+33 (0)9-70-40-50-58

104, Avenue de France

75013 PARIS



DEMANDE DE DEVIS

Nous contacter pour toute demande de devis.

Nous fournir l'ensemble des plans, modèles 3D, tableaux excel, notes de calcul afin de vous proposer une offre adaptée.

SG-STRUCTURAL MODELING
104 avenue de France
75013 PARIS

Tel :
+33 (0)9-70-40-50-58

Email :
info@sg-structuralmodeling.com

SIRET : 799-993-985-000-16



www.sg-structuralmodeling.com