



# INFRANEO



INGÉNIERIE  
DES SOLS



CYCLE  
DE L'EAU



CONTRÔLES  
ET ESSAIS

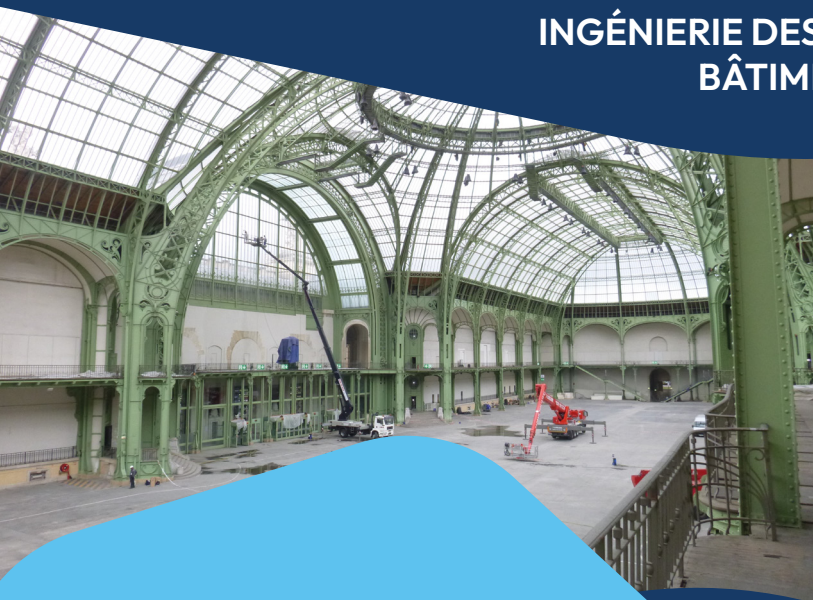


INGÉNIERIE  
DES STRUCTURES



ÉNERGIE

## INGÉNIERIE DES STRUCTURES BÂTIMENTS



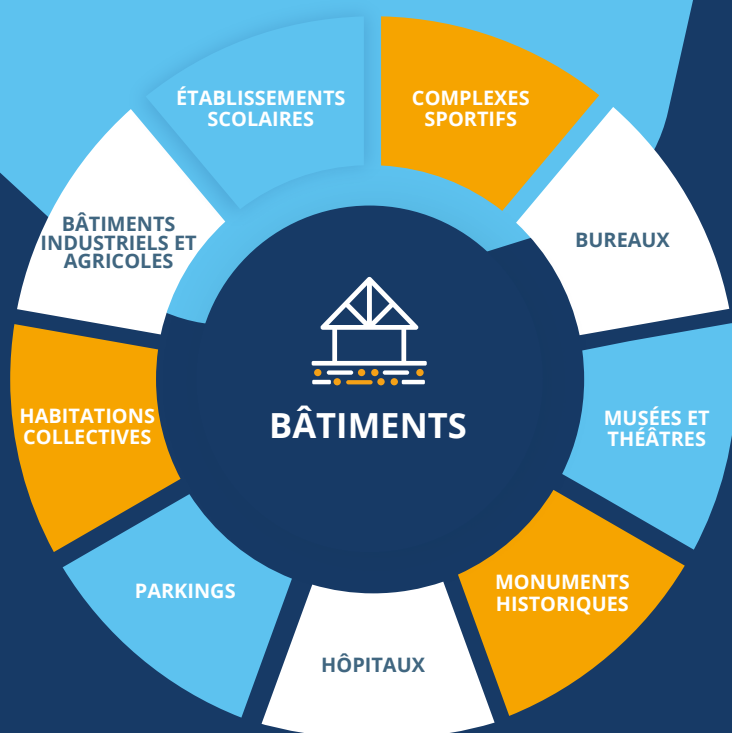
**Savoir valoriser votre patrimoine autrement.**

**INFRANEO** s'engage à vos côtés pour une réhabilitation réussie de vos ouvrages, affinée par l'**expertise et le conseil**.

Face aux nombreux défis actuels de la protection du bâti existant, laissez-vous accompagner par un acteur qui **concilie depuis des années expertise terrain et ingénierie** et saura ainsi apporter une réelle valeur ajoutée pour une **gestion technique, intelligente, économique et durable de vos projets**.

### NOS DOMAINES D'EXPERTISE

- Inspections du clos et couvert, et pathologies des bâtiments
- Reconnaissance structurelle
- Essais
- Modélisation numérique et calculs de structures
- Maîtrise d'œuvre
- Contrôle de travaux
- Instrumentation et surveillance
- Gestion patrimoniale



UNE SOLUTION PERSONNALISÉE PAR OUVRAGE.  
**LA DOUBLE COMPÉTENCE SOL / STRUCTURE**  
COMBINÉE À LA **MULTIDISCIPLINARITÉ DES ÉQUIPES** OFFRE UN POSITIONNEMENT UNIQUE  
À INFRANEO SUR LE MARCHÉ EUROPÉEN  
DE L'INGÉNIERIE.

Vers



UNE ANALYSE GLOBALE DE VOTRE PATRIMOINE

“

**PROTÉGEONS L'EXISTANT,  
PRÉPARONS LE FUTUR !**





INFRANEO a développé des outils et des méthodes pour permettre d'**inspecter, ausculter et diagnostiquer** vos ouvrages.

## DIAGNOSTIC & PATHOLOGIES STRUCTURELLES

### CARACTÉRISER L'INVISIBLE

#### Objectifs :

Comprendre le fonctionnement de l'ouvrage et caractériser les matériaux en place.  
Analyser l'adéquation avec le projet et élaborer des solutions techniques.

### INVESTIGATIONS IN SITU

#### Objectif :

Recolte des informations nécessaires à l'étude technique de l'ouvrage.  
Les sondages réalisés peuvent être destructifs ou non destructifs.

#### Principaux outils :

- ▶ Marteau piqueur pour sondages destructif
- ▶ Carotteuse pour prélèvement d'échantillon
- ▶ Radar Géophysique
- etc...



### INSTRUMENTATION & MONITORING

#### Objectif :

Suivi de l'évolution dans le temps des pathologies relevées.

#### Principaux moyens :

- ▶ Capteurs mécaniques
- ▶ Capteurs électroniques
- ▶ Cibles topométriques



### ESSAIS IN SITU

#### Objectif :

Caractérisation mécanique des éléments de structures diagnostiqués.

#### Principaux essais :

- ▶ Essai de chargement
- ▶ Essai d'arrachement
- ▶ Essai au sac
- ▶ Essai au scléromètre
- ▶ Essai au corrosimètre



### ESSAIS EN LABORATOIRE

#### Objectif :

Caractérisation physico-chimique des éléments diagnostiqués.

#### Principaux essais :

- ▶ Résistance béton, acier
- ▶ Analyse chimique des matériaux
- ▶ Gammagraphie



### INSPECTION PATHOLOGIQUE

#### Objectif :

Évaluation de l'état sanitaire de l'ouvrage.

#### Principaux moyens :

- ▶ Visuel
- ▶ Drone
- ▶ Photographie par GIGAPAN



### INGENIERIE

#### Objectifs :

Traitement et analyse des données recueillies.  
Fourniture d'un rapport d'études avec préconisations (mesure conservatoires, travaux de reprise, instrumentation de désordre, etc..).

#### Principaux outils :

- ▶ Logiciels de calcul : Robot, Advance design, SCIA, etc.
- ▶ Tableurs Excel
- ▶ Pack Office



“  
« Prévenir plutôt que guérir, c'est la signature qualitative du groupe INFRANEO »

# POUR VOS TRAVAUX, UN ACCOMPAGNEMENT DE BOUT EN BOUT

**INFRANEO, spécialiste européen de la gestion du cycle de vie des infrastructures**, vous aide à réhabiliter ou concevoir vos bâtiments. Nos équipes vous accompagnent à chaque étape, de l'étude de faisabilité à la réception des travaux.

## PRINCIPALES MISSIONS

- Étude préliminaire (EP) et diagnostic (DIA)
- Étude d'avant-projet (AVP)
- Étude de projets (PRO)
- Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)
- Conformité et visa d'exécution au projet (VISA)
- Direction de l'exécution des travaux (DET)
- Ordonnancement, pilotage et coordination (OPC)
- Assistance lors des opérations des réceptions (AOR)

Grâce à la maîtrise parfaite des procédés de réhabilitation et de construction, nos équipes vous accompagnent lors de la réalisation des travaux d'entretien, de confortement et renforcement.

### Nos valeurs ajoutées :

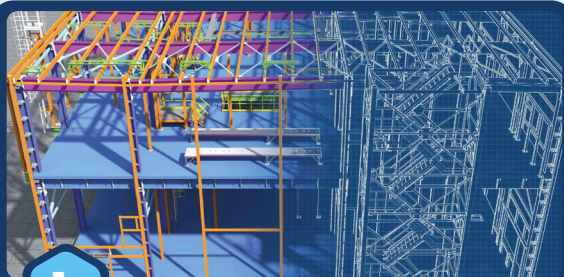
**Expertise pluridisciplinaire** en ingénierie des structures et des sols

**Maîtrise des contraintes d'intervention** en sites occupés et sensibles

**Expertise dédiée aux essais et contrôles** sur toutes les phases de travaux



## 4 ÉTAPES CLÉS POUR VOS OPÉRATIONS



1.

Étude de faisabilité (ESQ)



2.

Conception de projet et assistance pour la passation des contrats de travaux (APS, APD, PRO, ACT)



3.

Direction de l'exécution des travaux (DET, VISA, EXE, AOR)



4.

Contrôle des travaux

## RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

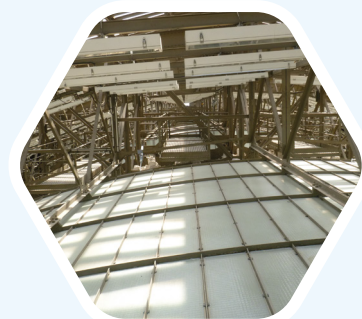
- ▶ Mise en place de panneaux photovoltaïques
- ▶ CTA en toiture terrasse
- ▶ Végétalisation de toiture
- ▶ Isolation thermique par l'intérieur et/ou l'extérieur

## CHANGEMENT D'AFFECTATION DE LOCAUX

- ▶ Adéquation du projet avec la réglementation en vigueur

## MISE EN ACCESSIBILITÉ PMR

- ▶ Création ou mise aux normes d'ascenseur
- ▶ Élargissement d'ouverture
- ▶ Création de rampes
- ▶ Élévateurs etc...



## TRAVAUX AFFECTANT L'INTÉGRITÉ STRUCTURELLE

- ▶ Création de trémie
- ▶ Ouverture sur mur porteur
- ▶ Surélévation
- ▶ Réparation structurelle

## DÉCONSTRUCTION

- ▶ Différenciation des structures porteuses ou non porteuses
- ▶ Nature des éléments constructifs
- ▶ Élaboration d'un protocole de déconstruction

## REHABILITATION LOURDE

- ▶ Etude de faisabilité
- ▶ Maîtrise d'oeuvre de réhabilitation
- ▶ Suivi des travaux



## INTÉGRITÉ STRUCTURELLE APRÈS SINISTRES

- ▶ Incendie
- ▶ Tempête
- ▶ Choc
- ▶ Désordre climatique

“

« INFRANEO a développé un savoir-faire spécifique pour l'instrumentation et le suivi des bâtiments »



Excellence



Réactivité



Solidarité



Transparence



Indépendance

DÉCOUVREZ L'ENSEMBLE DES COMPÉTENCES DU GROUPE INFRANEO  
AINSI QUE L'AGENCE LA PLUS PROCHE SUR

[www.infraneo.com](http://www.infraneo.com)