

LES PARTENAIRES



COMITÉ FRANÇAIS DE MÉCANIQUE DES SOLS ET DE GÉOTECHNIQUE :

Fondé en 1948, le Comité français de mécanique des sols et de géotechnique (CFMS) est affilié à la Société Internationale de Mécanique des Sols et de Géotechnique. Il a pour objet de promouvoir et de mettre à disposition de la profession les recherches et études en génie civil concernant le sol.

Le CFMS organise des réunions techniques bimestrielles et les « Conférences Coulomb ». En collaboration avec le CFMR et le CFGI, il organise les Journées nationales de Géotechnique et de Géologie de l'Ingénieur et publie la Revue Française de Géotechnique.

Le CFMS est également très actif dans la promotion de la culture francophone, il publie « La lettre de la Géotechnique » et a développé le site internet de la Géotechnique Francophone. Le CFMS accueille en septembre 2013 le 18^e Congrès international de Mécanique des Sols et de Géotechnique. À cette occasion, il présente en partenariat avec le Musée des arts et métiers, l'exposition « Les dessous des grands travaux ».

www.cfms-sols.org

VOUS PROPOSENT CET ÉVÉNEMENT EN COLLABORATION AVEC :



UNION DES MÉTIERS DE LA TERRE ET DE LA MER :

L'Union des Métiers de la Terre et de la Mer (UMTM) regroupe quatre métiers :

les Terrassements, les Travaux Souterrains, les Travaux Maritimes et Fluviaux, et les Travaux de Sondages, Forages et Fondations Spéciales.

L'UMTM, membre de la Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP) fédère environ 200 adhérents issus de nos quatre syndicats spécialisés. Les entreprises de l'UMTM pratiquent les métiers de la terre et de la mer, et partagent de nombreux points communs, et en particulier :

- le milieu : le sol, le sous-sol et les fonds fluviaux-maritimes,
- la géologie, l'hydrologie, connus de façon imparfaite,
- les hommes : savoir-faire partagé, confiance réciproque, capacité d'adaptation et de réaction,
- les matériels : des moyens lourds, très spécifiques,
- l'environnement : notions d'espace, de préservation, de respect de la nature, de développement durable, essentielles dans les métiers de l'UMTM.

La volonté de l'UMTM est :

- d'affirmer et défendre les positions techniques dans un contexte d'internationalisation et d'évolution permanente des réglementations,
- de promouvoir l'image, le professionnalisme, la compétence technique, l'innovation, la sécurité et le développement durable,
- de faire valoir les compétences et les savoir-faire des métiers vis-à-vis des maîtres d'ouvrage et du grand public.

www.fntp.fr



UNION SYNDICALE GÉOTECHNIQUE :

L'Union Syndicale Géotechnique regroupe une cinquantaine de bureaux d'études géotechniques représentant plus de 3500 salariés et un chiffre d'affaires cumulé d'environ 300 millions d'euros.

L'objectif de l'USG est de valoriser la géotechnique au moyen :

- de prestations de qualité dans le respect des règles professionnelles,
- de l'optimisation du rôle du géotechnicien dans l'acte de construire, indispensable pour une meilleure appréhension des aléas du sol et une maîtrise des risques associés,
- d'actions communes pour le développement de la géotechnique.

Par son dynamisme, l'USG est toujours restée proche des besoins des participants à l'acte de construire et poursuit son action sur plusieurs axes de réflexion importants. Les membres de l'USG participent à de nombreuses commissions nationales établissant les textes d'aujourd'hui et de demain, accompagnant ainsi l'évolution et l'adaptation des règles de l'art. En outre, un travail très important a été réalisé concernant la sécurité du personnel sur foreuse.

www.u-s-g.org

LES PARTENAIRES



SYNTEC-INGÉNIERIE :

Syntec-Ingénierie est la fédération professionnelle de l'ingénierie de la construction, de l'industrie et du conseil en technologies. Le secteur représente 350 000 emplois et 40 milliards d'euros de chiffre d'affaires dont 40 % à l'export. (source INSEE)

Les sociétés d'ingénierie conçoivent, étudient, font réaliser et contrôlent, tout ou partie, des ouvrages, des équipements ou des produits industriels. Elles exercent une activité transversale dans des domaines d'avenir tels que l'énergie, l'environnement...

Un secteur innovant qui recrute de nouveaux talents :

Les sociétés d'ingénierie recherchent des jeunes diplômés (BAC+2 à BAC+5) pour participer aux projets durables de construction et d'aménagements urbains de demain.

**Plus de 20 000 ingénieurs et techniciens recrutés en 2012.
2013 affiche une même tendance.**

www.avenir-ingenierie.fr

www.syntec-ingenierie.fr



SOLETANCHE BACHY – MENARD – TERRE ARMÉE :

Leader mondial dans les métiers du sol, des structures et du nucléaire, présent dans une centaine de pays, le groupe Soletanche Freyssinet réunit un ensemble d'expertises et de marques sans équivalent dans l'univers du génie civil spécialisé, avec notamment :

- Soletanche Bachy (fondations et technologies du sol) et Menard (amélioration de sol), entreprises de référence dans le domaine de la géotechnique,
- Terre Armée, leader mondial des ouvrages de soutènement et tunnels en voûtes préfabriquées.

Chacune de ces sociétés a été fondée par un pionnier dans son domaine qui a marqué de son empreinte et de ses innovations l'histoire de ces spécialités.

Le savoir-faire des 19 000 collaborateurs du groupe se déploie chaque année sur des milliers de projets de part le monde, notamment de grands projets d'infrastructures.

En tant qu'acteurs majeurs sur leurs marchés, Soletanche Bachy, Menard et Terre Armée sont heureux de contribuer à la réalisation de cette exposition, vitrine de métiers complexes et méconnus du grand public, qui concentrent en grande partie les risques dans les projets de construction.

Ils présentent leurs savoir-faire et compétences de haute technologie à travers de grands projets emblématiques qui ont constitué d'importants défis géotechniques :

- construction de la Tour Odéon à Monaco,
- réaménagement du Port du Havre,
- reprise en sous-œuvre des fondations du Grand Palais à Paris,
- chantier d'amélioration de sol pour la construction de pistes et de hangars pour l'assemblage de l'Airbus A380 à Hambourg.

L'exposition est aussi une occasion pour les trois sociétés de faire découvrir des techniques spécifiques et leurs applications :

- le Soil mixing : Améliorer les caractéristiques du sol en place en le mélangeant avec un liant pour une meilleure maîtrise de l'impact environnemental des activités,
- la Terre Armée®. La technique de la Terre Armée® fera l'objet d'un atelier de démonstration dédié, à visée pédagogique.

www.soletanche-bachy.com

www.menard-web.com

www.terre-armee.com



LES PARTENAIRES



LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE LA MÉCANIQUE DES SOLS ET DE GÉOTECHNIQUE (SIMSG - ISSMGE) :

La Société Internationale de la Mécanique des Sols et de Géotechnique (SIMSG) est la société savante qui regroupe dans le monde les ingénieurs, les enseignants et les chercheurs, des entreprises, bureaux d'études et universités, qui s'intéressent aux problèmes des sols liés à la construction.

Elle regroupe 86 sociétés représentant près de 20 000 membres individuels.

La SIMSG organise des congrès régionaux et internationaux quadriennaux. Le premier congrès international de Mécanique des Sols et de Géotechnique a lieu en 1936 aux États-Unis ; en 1961 il se déplace à Paris où il revient pour la deuxième fois en 2013.

Le président de la SIMSG, élu pour quatre ans, est assisté de six vice-présidents représentant l'Afrique, l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, l'Asie, l'Australasie et l'Europe.

La SIMSG a instauré des Comités techniques internationaux ou régionaux qui travaillent dans de nombreux domaines qui intéressent plusieurs pays. Elle édite une revue scientifique et un bulletin, propose un réseau social professionnel et a développé des séminaires en ligne. Elle a également récemment créé une fondation.

www.issmge.org



VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS :

Héritier d'entreprises centenaires qui ont associé leurs noms à des références majeures à l'échelle internationale et filiale de VINCI, acteur mondial des métiers des concessions et de la construction, VINCI Construction Grands Projets maîtrise l'ensemble des savoir-faire liés à la réalisation d'ouvrages complexes.

VINCI Construction Grands Projets conçoit et réalise partout dans le monde de grands ouvrages de génie civil (tunnels, ponts, barrages, réservoirs de gaz naturel liquéfié, infrastructures routières et ferroviaires, etc.) et de bâtiment (immeubles de grande hauteur, centres commerciaux, hôtels, grands équipements industriels, etc.).

Le haut niveau d'expertise de VINCI Construction Grands Projets et sa forte capacité d'ingénierie et de management de projets vont de pair avec une organisation réactive et une politique de partenariat avec les entreprises locales, lui permettant de déployer des solutions à la fois globales et modulables. Ces solutions répondent aux besoins diversifiés des maîtres d'ouvrage publics et privés, de l'assistance technique à la réalisation de projet clés en main ou à la maintenance.

www.vinci-construction-projets.com



L'INSTITUT POUR LA RECHERCHE APPLIQUÉE ET L'EXPÉRIMENTATION EN GÉNIE CIVIL :

L'Institut pour la Recherche appliquée et l'Expérimentation en génie civil (IREX) est une association fondée en 1989 conjointement par les ministères de la Recherche, de l'Équipement et la FNTP (Fédération Nationale des Travaux Publics) ayant pour rôle le regroupement des acteurs de la construction autour de projets de recherche collaboratifs dont elle assure le montage administratif et financier, le suivi de la réalisation et la gestion financière.

L'IREX a accumulé depuis plus de 20 ans une grande expérience et un rôle dynamique de regroupement de plus de 250 partenaires représentant tous les acteurs de la construction, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entrepreneurs, industriels, laboratoires de recherche publics et privés, universités et écoles. Ce lieu de rencontre ouvert à tous les professionnels et chercheurs permet de définir les besoins de recherche collective et de proposer le détail des opérations de recherche appliquée sur des thèmes pertinents.

www.irex.asso.fr

LES PARTENAIRES



VINCI AUTOROUTES :

Premier opérateur d'autoroutes en Europe (4385km), VINCI Autoroutes accueille chaque jour plus de 2 millions de clients sur les réseaux ASF, Cofiroute, Escota et Arcour. VINCI Autoroutes est partenaire dans la durée de l'État concédant, au service des politiques d'aménagement du territoire et pour satisfaire les besoins de mobilité de ses clients.

Le Duplex A86 présenté dans l'exposition-dossier est conçu, financé, construit et exploité par VINCI Autoroutes. Il est le dernier maillon du super-périphérique d'Ile-de-France.

Ce tunnel hors normes, long de 10km, constitue une prouesse architecturale et technologique. Composé de deux niveaux superposés et unidirectionnels, il est doté des équipements de sécurité les plus performants (vidéo surveillance, aspersion d'eau, signalisation dynamique...). Il a été élu « tunnel le plus sûr d'Europe » (Euro TAP).

Mis en service en janvier 2011, le Duplex A86 contribue à désengorger la circulation de l'Ouest francilien, tout en assurant un temps de trajet constant de 10 min entre Rueil-Malmaison et Vélizy.

www.vinci-autoroutes.com



KELLER :

En France, Keller Fondations Spéciales dispose d'une gamme complète de techniques pour apporter des solutions dans les domaines d'activité du renforcement de sol, des fondations profondes, des reprises en sous-œuvre, et des soutènements.

La vocation de Keller est d'apporter des solutions aux problèmes de sol et de fondations pour tout le secteur du BTP (bâtiments industriels ou commerciaux, logements, infrastructures telles que barrages, tunnels, voies de communication et traitement des eaux).

Depuis ses origines en 1860 jusqu'à ce jour, Keller a consolidé son leadership avant tout grâce à l'excellence de ses technologies et à son engagement dans l'innovation permanente pour des procédés.

L'exposition du musée du Conservatoire national des arts et métiers est l'occasion de découvrir le thème de la géotechnique sous l'aspect travaux. Plusieurs exemples très intéressants illustrent ce sujet dont la construction d'un bâtiment Airbus à Montoir en Bretagne implanté sur un des sols les plus compressibles de France.

www.keller-france.com



FAYAT :

Avec les quatre entreprises de son pôle Fayat Fondations (Sefi-Intrafor, Franki Fondation, Sotraisol Fondations, Sols et Fondations), le groupe Fayat - 1^{er} groupe indépendant de construction en France et acteur majeur de la construction et de l'industrie, dispose d'une gamme complète de solutions techniques pour tous les types de fondations et de travaux de consolidation des sols : pieux, micropieux, soutènements, parois moulées, tirants, injections, jet grouting, consolidation de carrières, sondages, hydraulique villageoise...

Être partenaire du Musée des arts et métiers dans le cadre de l'exposition sur la géotechnique est pour Fayat Fondations une évidence. Acteurs incontournables des fondations spéciales, les entreprises Fayat Fondations relèvent au quotidien les défis de la géotechnique. Innovation, performance, fiabilité, technicité : métier de passionnés souvent ignoré, la géotechnique mérite une mise en lumière telle que le musée du Conservatoire national des arts et métiers lui propose aujourd'hui.

www.franki-fondation.fr

LES PARTENAIRES



BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS :

Bouygues Travaux Publics, créateurs d'infrastructures, participe à l'aménagement des territoires. Acteur majeur en travaux souterrains, Bouygues Travaux Publics c'est 5 000 collaborateurs répartis dans une quinzaine de pays à travers le monde.

Une référence mondiale

Depuis 50 ans, Bouygues Travaux Publics développe son expertise et s'adapte aux géologies les plus difficiles. L'entreprise a su, au fil des projets techniquement complexes, se hisser au rang de référence mondiale en matière de travaux souterrains. Elle est également présente sur le marché de la rénovation de tunnels.

Un maître mot : l'innovation

Toujours guidé par la volonté de fiabilité, d'adaptabilité, de sécurité et de qualité, Bouygues Travaux Publics mène une politique de Recherche & Développement active et dynamique. Plusieurs records mondiaux ont été établis et de nombreux brevets ont été déposés. Notre finalité est simple : mettre notre innovation au service de nos clients.

En tant qu'acteur du monde des travaux souterrains, Bouygues Travaux Publics est partenaire de l'exposition « Les dessous des grands travaux » pour faire partager aux visiteurs son savoir-faire et sa passion.

www.bouygues-construction.com



ANTEA GROUP :

Antea Group : Comprendre aujourd'hui, améliorer demain.

Société internationale d'ingénierie et de conseil en environnement, Antea Group rassemble près de 3 500 collaborateurs dans 15 pays, dont la Belgique, la Colombie, la France, les Pays-Bas et les USA.

Principal partenaire d'Inogen, alliance environnementale internationale qui relie 15 entreprises à travers le monde, Antea Group bénéficie également d'un large réseau d'associés lui permettant de mettre en place des coopérations pour des projets dans 120 pays.

En France, Antea Group emploie plus de 550 experts et collaborateurs spécialisés en eau, sites et sols pollués, infrastructures, déchets, risques industriels et aménagement du territoire. Doté d'équipes pluridisciplinaires proches du terrain, Antea Group dispose d'une large palette de prestations, allant du conseil et de l'expertise, à la maîtrise d'œuvre de conception, en passant par l'audit, le diagnostic ou le management de la donnée environnementale.

www.anteagroup.fr



NGE :

Dédiée exclusivement aux travaux publics, NGE est une entreprise française en forte croissance qui réalise plus d'1 million d'euros de chiffre d'affaires autour de 6 métiers : VRD & Terrassement, Canalisations & Réseaux, Génie civil, Route et Equipements de la route, Travaux Géotechniques et de Sécurisation et Travaux Ferroviaires.

NGE dispose de plus de 90 implantations réparties en France dans 15 directions régionales et des divisions Grands Travaux. Ce sont plus de 6 500 hommes et femmes qui sont au cœur de l'organisation multi-métiers, alliant expertise reconnue et savoir travailler ensemble. En France et dans le monde, NGE participe à la construction des grandes infrastructures et à la réalisation de projets urbains ou de proximité.

NGE est attachée à contribuer, en partenariat avec le Musée des arts et métiers, à la promotion et la valorisation des métiers du secteur des travaux publics et en particulier à celui de terrassier au travers d'une de ses plus belles réalisations : la construction de la LGV Est Européenne. NGE espère ainsi susciter de nombreuses vocations auprès du jeune public !

www.groupe-nge.fr

LES PARTENAIRES



SOLS MESURES :

Créée en 1994, SOLS MESURES s'est progressivement imposée sur son marché, celui de l'instrumentation des sciences de la terre, essentiellement la géotechnique et l'agronomie.

Forte de ses 20 ans de pratique journalière dans le conseil et la fourniture, dans l'assistance à la mise en marche et le service-après-vente, l'entreprise a su imposer son image fondée sur le sérieux et la compétence.

Concessionnaire de marques, elle poursuit aujourd'hui son développement :

- riche des qualités de ses produits et de la confiance de ses fournisseurs,
- dotée d'une équipe de 7 personnes attachée à l'entreprise et orientée à servir nos clients.

Comme membre collectif du CFMSG, SOLS MESURES est honorée de s'associer à l'initiative du Comité de mieux faire connaître la géotechnique par l'exposition d'équipements de mécanique des sols au Musée des arts et métiers. Une station d'essais triaxiaux, compacte et automatisée, est ainsi mise à la disposition du public.

www.sols-mesures.com



APAGEO :

APAGEO a été créée en 1984 par Robert ROBIN, ancien responsable commercial de Techniques Louis Ménard. Lui-même puis ses successeurs, assistés de Michel GAMBIN, ont fait d'APAGEO une société phare dans son domaine, tant au niveau national qu'international. En 1984, Apageo reprend tout d'abord à son compte la fabrication du fameux Pressiomètre Menard, utilisé pour le calcul de la force portante et du tassement des fondations. Par la suite, Apageo se diversifie et propose aujourd'hui une gamme complète de produits couvrant l'industrie de la géotechnique.

En tant qu'héritier du savoir-faire Louis Ménard, Apageo attache une importance particulière au partage des connaissances et à la transmission des compétences. C'est à ce titre qu'Apageo a souhaité participer à l'exposition du Comité Français de Mécanique des Sols et de géotechnique au Musée des arts et métiers, figure emblématique de l'ingénierie et de l'innovation française.

www.apageo.com



FUGRO :

Le groupe FUGRO (13 000 salariés répartis dans le monde entier) réalise une gamme complète de services pour la connaissance du sol et du sous-sol, par l'acquisition et l'interprétation de données sur la terre, dans la mer ou les airs, par le conseil spécialisé pour la conception des ouvrages et leur ingénierie géotechnique, ainsi que par l'instrumentation des ouvrages pour le suivi de leur comportement.

En France, toutes ces prestations de géotechnique terrestre, portuaire et offshore sont réalisées avec un management qualité et sécurité selon les standards ISO 9001 : 2008 et OHSAS 18001 : 2007.

Les cônes de pénétration statique (CPT) présentés au musée sont conçus, fabriqués et étalonnés par Fugro. Ils sont conçus pour l'acquisition de paramètres du sol essentiels aux calculs des fondations et à la compréhension de l'interaction sol/structure, en mesurant à l'aide de capteurs : l'effort de pointe, le frottement latéral et la pression interstitielle. Ces cônes peuvent également être conçus pour détecter des produits polluants, anomalies magnétiques, mesurer la perméabilité, être équipés d'une mini caméra...

www.fugro.fr

LES PARTENAIRES



GINGER CEBTP :

Société du groupe GINGER intervient dans l'ensemble de la chaîne de la construction en y apportant son expertise technique, scientifique et humaine, dans de nombreux domaines : bâtiments, ouvrages d'art, routes, ouvrages industriels, monuments historiques, habitations...

GINGER CEBTP est reconnu comme un acteur majeur avec plus d'une vingtaine de domaines de compétences, dont notamment :

- la géotechnique, où GINGER CEBTP occupe une place de leader en France avec près d'une centaine d'ateliers de sondage et de laboratoires de mécanique des sols,
- les diagnostics de pathologie des structures et des matériaux,
- les essais et certifications pour les produits de la construction,
- l'assistance technique par téléphone ou internet,
- la veille réglementaire...

GINGER CEBTP offre ainsi un pôle d'expertise unique au service de tous les acteurs de la construction.

www.gingergroupe.com



IFSTTAR :

Institut de recherche finalisée, référence dans le domaine des transports, des infrastructures, de la ville et de l'environnement.

L'Ifsttar est un EPST sous la tutelle conjointe des ministères de l'Écologie et de l'Enseignement supérieur, il est né de la fusion du LCPC et de l'Inrets en janvier 2011. Il produit, diffuse et valorise des connaissances nouvelles qui permettent à la Société de fonctionner de manière efficace, durable et équitable. Son originalité est son interdisciplinarité qui lui permet d'aborder ses objets de recherche d'un point de vue systémique. La stratégie scientifique de l'Ifsttar identifie quatre chantiers prioritaires : inventer la mobilité durable, adapter les infrastructures, maîtriser les risques naturels et les impacts environnementaux, penser et aménager les villes et les territoires.

L'Ifsttar compte environ 1200 agents répartis sur 7 sites en France.

www.ifsttar.fr



L'ÉCOLE DES PONTS PARISTECH :

Une grande école française qui forme des ingénieurs à haut potentiel, et de futurs cadres de haut niveau à profil scientifique et technique, appelés à relever les grands défis de la société d'aujourd'hui et de demain.

Au-delà du génie civil, du génie environnemental et du génie mécanique qui ont fait historiquement son prestige, l'École offre aujourd'hui des formations d'excellence dans des domaines variés, allant des mathématiques appliquées à l'économie en passant par le génie industriel.

Elle propose quatre grands types de programmes : une formation d'ingénieur, des masters, des formations doctorales et des programmes spécialisés post-gradués : mastères spécialisés, MBA.

L'École des Ponts ParisTech a par ailleurs développé une activité de recherche dynamique autour de 11 laboratoires, très souvent communs avec d'autres établissements d'enseignement supérieur, organismes de recherche et entreprises.

Ouverte aux étudiants et chercheurs de nombreuses nationalités, c'est une institution à taille humaine à l'ambiance multiculturelle et pluridisciplinaire.

L'École des Ponts ParisTech est membre fondateur de l'Université Paris-Est, PSE-École d'Économie de Paris et ParisTech.

www.enpc.fr