

Rueil Malmaison, le 25 octobre 2019,

NB/DP/

<http://www.geotechnique.org>

Présidente : **Valérie BERNHARDT**

Vice-présidents : **Luc THOREL**  
**Nicolas UTTER**

Secrétaire Générale : **Nathalie BORIE**  
Trésorier : **Laurent BRIANCON**

Commission Technique

Président : **Fabrice EMERIAULT**  
Vice-président : **Jérôme RACINAIS**

## ***INVITATION***

Nous vous invitons à la **journée scientifique et technique CFMS**

**Sur le thème :**

**« Machine Learning – Big Data en géotechnique »**

laquelle se déroulera le :

**MERCREDI 11 DECEMBRE 2019**

***De 9h30 à 17h00***

***CNAM***

***Amphi Robert Faure***

***292 rue Saint-Martin***

***75003 Paris***

***Arrêt Arts et Métiers – Lignes 3 et 11***

***Ou arrêt Réaumur Sébastopol – Lignes 3 et 4***

# Journée Scientifique et Technique CFMS du 11 décembre 2019

## « Machine Learning – Big Data en géotechnique

»

Amphithéâtre Robert Faure, CNAM  
292 Rue Saint-Martin, 75003 Paris - Métro : Arts et Métiers

Organisateurs : Adel ABDALLAH (ENSG – Univ. de Lorraine) et Maxime FONTY (SOLETANCHE BACHY)

Les applications de l'intelligence artificielle sont en plein essor dans différents domaines. La construction et la géotechnique en particulier, où les données et l'observation sont capitales, affiche un intérêt croissant pour ce domaine avec l'augmentation de la quantité et de la qualité des données et l'amélioration continue des moyens de stockage et de transmission de l'information. Aussi, le nombre de publications scientifiques, de conférences internationales et de développements industriels innovants dans ce domaine est en augmentation continue et l'ISSMGE a mis en place en 2018, un "Technical Committee" (TC) intitulé "Machine Learning & Big Data". Le CFMS a décidé de créer un groupe miroir (GM) de ce TC pour structurer les actions de la communauté géotechnique française sur ces thématiques. Cette journée scientifique et technique constitue l'initiation du travail de ce groupe et vise à offrir aux géotechniciens, l'occasion de découvrir les travaux en cours et d'échanger sur les enjeux et les perspectives de l'utilisation de ces nouvelles technologies.

### Programme Prévisionnel

| HORAIRE                   | DUREE  | TITRE                                                                                                            | INTERVENANT(S)                                                                                          |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09h00 – 09h30             | 00:30  | Accueil des participants, café d'accueil                                                                         |                                                                                                         |
| 09h30 – 09h45             | 00:15  | Présentation de la journée et du TC309                                                                           | Adel ABDALLAH - Maxime FONTY                                                                            |
| 09h45 – 10h15             | 00:30  | Quand le numérique s'invite en Géotechnique                                                                      | Valérie BERNAHRDT (TERRASOL)                                                                            |
| 10h15 – 10h45             | 00:30  | Un regard sur l'acquisition et l'exploitation des données dans la construction                                   | Djamil YAHIA OUAHMED (VINCI)                                                                            |
| 10h45 – 11h15             | 00:30  | La place de l'intelligence artificielle dans le concept de la construction 4.0                                   | Zoubeir LAFHAJ (Centrale Lille)                                                                         |
| 11h15 – 11h45             | 00:30  | La standardisation des données géotechniques : les projets MINnD Géotechnique et IDBE Geotech                    | Mikaël BEAUFILS (BRGM)                                                                                  |
| 11h45 – 12h15             | 00 :30 | Tunnel Lab : la data et l'IA au service de l'innovation                                                          | Nicolas BRAUD (BOUYGUES TP)                                                                             |
| 12h15 – 14h00             | 01:45  | Déjeuner libre                                                                                                   |                                                                                                         |
| 14h00 – 14h30             | 00:30  | Le Big Data et le Machine Learning au service de la caractérisation des sols                                     | Pierre BREUL (Univ. Clermont Auvergne), Sébastien BARBIER et Miguel Angel BENZ NAVARETTE (Sol Solution) |
| 14h30 – 15h00             | 00:30  | Du capteur au dashboard ; construction d'un data pipeline en amélioration de sol                                 | Simon BUNIESKI (Ménard)                                                                                 |
| 15h00 – 15h30             | 00:30  | Utilisation d'un algorithme de classification par Machine Learning pour la caractérisation géomécanique des sols | Marie-Cécile FEBVEY (Géovariances)                                                                      |
| 15h40 – 16h00             | 00:30  | Pause                                                                                                            |                                                                                                         |
| 16h00 – 17h00             | 01:00  | Discussion – Lancement du Groupe Miroir TC309                                                                    | Adel ABDALLAH - Fabrice EMERIAULT                                                                       |
| 17h00 : Fin de la journée |        |                                                                                                                  |                                                                                                         |