

## Journée Scientifique et Technique du CFMS

*CFMS Scientific and Technical Day*

### Congelation des sols

*Artificial Freezing of Soils in Civil Engineering projects*

**École & Observatoire des Sciences de la Terre | EOST, STRASBOURG**

Organisateurs : Basile LECONTE (SOLETANCHE BACHY), Judith BERNIS (SEFI-INTRAFOR),  
Maxime FONTY (SOLETANCHE BACHY), Nicolas NAYRAND (BUREAU VERITAS CONSTRUCTION), Sabrina PERLO (CEREMA)



# Programme de la journée

HORAIRE	DURÉE Time	THÈME(S) Topic(s)	INTERVENANT(S)
9h15 – 9h45	30'	Accueil des participants, café d'accueil	
9h45 – 10h10	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Introduction de la journée : Principe de la technique et domaine d'application</b> <i>Introduction : Techniques and scope</i>	Basile LECONTE _ SOLETANCHE BACHY
10h10 – 10h35	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Normalisation – État d'avancement de la norme européenne</b> <i>Standardisation - Status of the European Standard</i>	Andrea RIGAZIO _ I.CO.P SPA
10h35 – 11h00	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Geotechnical parameters and Laboratory tests</b> <i>Paramètres géotechniques et Essais Laboratoires</i>	Sven KESSLER _ CDM SMITH
	20'	<b>Pause/ Break</b>	
11h20 – 11h50	25' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Caractérisation des sols pour l'utilisation de la congélation artificielle dans les projets souterrains - État de l'art et R&amp;D.</b> <i>Soil characterisation for the use of artificial freezing in underground projects - State of the art and R&amp;D.</i>	Zeina JOUDIEH _ ENSG Nancy - Université de Lorraine  Louis DELMAS _ BOUYGUES T.-P.
11h50 – 12h15	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Quelques considérations pratiques au sujet des matériels et méthodes dans la congélation artificielle des sols</b> <i>Equipments and Methods for artificial soil freezing</i>	Vittorio MANASSERO _ UNDERGROUNG CONSULTING
		<b>Déjeuner libre/ Lunch break</b>	
14h00 – 14h25	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Congélation des sols et auscultations</b> <i>Soil Freezing and Monitoring</i>	Médéric PIEDEVACHE _ SOLEXPERTS Esther HUGUENOT _ SOLEXPERTS
14h25 – 14h55	25' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>20 ans de projets de congélation de sols: comparaison entre prédition et réalisation</b> <i>20 years of soil freezing projects: Forecasting versus Implementation</i>	Olivier MARTIN _ BOUYGUES T.-P. Julie AL HOUT _ BOUYGUES T.-P.
14h55 – 15h20	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Le Mur de glace de Fukushima</b> <i>Fukushima's Ice Wall</i>	Philippe ACKERER _ EOST
	20'	<b>Pause/ Break</b>	
15h40 – 16h05	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Puits d'essai d'Aulnay-sous-Bois : rétro-analyse numérique des travaux de congélation des Sables de Beauchamp</b> <i>Aulnay-sous-Bois test shaft: digital retro-analysis of freezing work on the Beauchamp sands</i>	Jonathan ROT _ GEOTEC
16h05 – 16h30	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Complex Artificial Ground Freezing measures close underneath the Spree Canal in Berlin</b> <i>Mesures complexes de congélation artificielle du sol à proximité du canal de la Spree à Berlin</i>	Joachim MEIER _ IMPLENIA SPEZIALTIEFBAU
16h30 – 16h55	20' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Projects abroad – examples of inner city construction with ground freezing in Amsterdam and Brussels"</b> <i>Projets à l'étranger</i>	Charlotte Luise NELLESSEN _ MAX BÖGL Benno MUELLER _ MAX BÖGL
16h55 – 17h25	25' (PPT)+ 5' (Q/A)	<b>Congélation des sables du Caire pour l'étanchement d'un puits remordu</b> <i>Ground freezing of Cairo Sands to seal the connection between a shaft and a tunnel.</i>	Sylvie GIULIANI-LEONARDI _ V.G.P. Jérémie ALBRIEUX-CASTILLE _ VGP Hermann DEFOTAKONG - VGP
17h25 - 17h40	15'	<b>Conclusions</b> <i>End of lectures</i>	

FR / EN