

Mardi 24 octobre 2023			Mercredi 25 octobre 2023			Jeudi 26 octobre 2023		
	Amphithéâtre Viarme	Salle V225-V226		Amphithéâtre Viarme	Salle V225-V226		Amphithéâtre Viarme	
09h00	<b>Enregistrement</b>		08h40	<b>KEYNOTE P. Peyrac</b> (Ministère de la Transition Écologique)	<b>Attentes du MOA gestionnaire du Réseau Routier National</b>	08h40	<b>KEYNOTE E. Marie-Victoire</b> (Lab. de Recherche des Monuments Historiques) <b>Diagnostic de corrosion des bétons anciens : CND et monitoring</b>	
09h45	<b>Ouverture Ph. Tamagny &amp; O. Abraham</b>			<b>EVALUATION ND - Chair. JP. Balayssac</b>	<b>REX - Chair. G. Ballivy</b>		<b>RESISTIVITE – Chair. Y. Lecieux</b>	
10h00	<b>KEYNOTE P. Toussaint</b> (Service Public de Wallonie)	<b>Tour d'horizon des nouvelles technologies dédiées à l'expertise de ponts en Région Wallonne</b>	09h30	Analyse de signaux d'émission acoustique pour la caractérisation de la fissuration de poutres en T en béton armé, M. Bentahar (LAUM) <a href="#">doi</a>	Synthèse sur le diagnostic des ouvrages hydrauliques en béton à Hydro-Québec, M. Argouges (Hydro-Québec) <a href="#">doi</a>	9h30	Calcul de facteurs géométriques pour des mesures de résistivité dans le béton avec des géométries de complexité croissante, S. Palma Lopes (Univ. Eiffel) <a href="#">doi</a>	
10h45	Pause café		09h50	Détection et suivi de l'endommagement mécanique du béton recyclé par émission acoustique, M. Hadjari (LSI) <a href="#">doi</a>	Evaluation de la performance d'une réparation ou comment le monitoring et l'auscultation viennent en appui des observations visuelles, B. Thauvin (CEREMA) <a href="#">doi</a>	9h50	Suivi d'un milieu immergé par identification de la résistivité : dispositif de mesure et choix de la paramétrisation, W. Karam (GeM) <a href="#">doi</a>	
	<b>EVALUATION ND – Chair. D. Guilbert</b>	<b>MODEL/THERMO – Chair. Y. Herrera</b>	10h10	DiaCor: sondes innovantes pour l'évaluation de la vitesse de corrosion des armatures dans le béton armé, O. Anterrieu (SETEC LERM) <a href="#">pdf</a>	Cas d'étude in-situ sur l'évaluation de la résistance du béton à l'aide de techniques END dans le cadre de la vérification de la sûreté d'un parc nucléaire - Application de la nouvelle recommandation RILEM TC 249-ISC, C. Ostrowski (Sixense) <a href="#">pdf</a>	10h10	Inversion de mesures de résistivité 4-points non-invasives pour la caractérisation de la corrosion dans des échantillons de béton armé, J. Holzhauser (Iris Instrument) <a href="#">pdf</a>	
11h20	Auscultation de la contrainte des bétons des barrages pathologiques, J. Sausse (EDF) <a href="#">pdf</a>	Approche efficace de modélisation de la corrosion par piqûre des ouvrages maritimes en béton armé tenant compte de la variabilité spatiale et des données d'inspectio, R. Clerc (GeM) <a href="#">doi</a>	10h30	Monitoring du séchage de bétons au laitier par capteurs noyés de résistivité en vue de l'estimation des propriétés de transport, MA. Eid (Univ. Eiffel) <a href="#">doi</a>	Utilisation d'un accélérateur de particules pour la radiographie des ouvrages du génie civil en béton précontraint, L. Monange (CEREMA) <a href="#">doi</a>	10h30	Effect of slag and fly ash on Laboratory NDT measurements for long curing period, G. Fahed (GeM) <a href="#">pdf</a>	
11h40	Apport de l'analyse vibratoire dans le cadre du suivi de structure de génie civil, V. Garnier (LMA) <a href="#">pdf</a>	Development of a decision support tool for corrosion prediction in reinforced concrete structure exposed to carbonation and chlorination, P. Claude (CERIB) <a href="#">doi</a>	10h50	Pause café		10h50	Pause café	
12h00	Comportement et modélisation des consoles de ponts cantilever en béton armé, S. Flawinne (Service Public de Wallonie) <a href="#">pdf</a>	Présentation de la méthode d'Inspection Détaillée des tunnels Nouvelles Technologies - ID-NT®, S. Frachon (Setec Diadès) <a href="#">doi</a>		<b>ULTRASON – Chair. B. Piwakowski</b>			<b>ULTRASON – Chair. V. Garnier</b>	
12h20	Evaluations expérimentale et non destructive du comportement des chaussées linéaires renforcées par la combinaison géogrilles - Composites CFRP - M. Abdessemed (Univ. Saâd Dahlab) <a href="#">pdf</a>	Contribution à l'évaluation des propriétés thermiques et mécaniques des constructions en béton - A. Talhaoui, Univ. Taheri Mohamed Bechar <a href="#">doi</a>	11h30	END du béton par ultrasons : apport du modèle numérique intégrant l'ITZ, M. Ramaniraka (LMA) <a href="#">pdf</a>		11h30	Application de l'émission acoustique à la détection et à la caractérisation des effets de la corrosion sur des liners métalliques dans les centrales nucléaires, N. Narintsoa Ranaivomanana (LMDC) <a href="#">pdf</a>	
13h00	Déjeuner - Cantine		11h50	Détermination par simulations éléments finis des propriétés effectives de bétons pour le CND par ultrasons, V. Dorval (Univ. Paris Saclay) <a href="#">doi</a>		11h50	Inspection des conduites en béton à âme tôle par méthodes ultrasonores, T. Raveendran (LMA) <a href="#">pdf</a>	
	<b>ULTRASON – Chair. M. Bentahar</b>	<b>EVALUATION ND – Chair. N. Bertola</b>	12h10	Sur l'évaluation de la résistance réelle du béton de structure : Corrélation entre la méthode destructive et non-destructive (ultrasons), A. Benidir (CNERIB) <a href="#">doi</a>		12h10	Modélisation semi-analytique avancée de l'inspection ultrasonore de structures en béton, N. Khalid (CEA LIST) <a href="#">doi</a>	
14h30	Application d'une méthode CND par interaction d'onde pompe-sonde basée sur l'acoustique non linéaire pour l'identification des zones endommagées dans les blocs de béton..., K. Silva (LMA) <a href="#">pdf</a>	SHM des structures en béton armé par la thermographie infrarouge avec micro-ondes: détection de l'enrobage d'armatures par approche de transmission, S.A. Keo (CEREMA) <a href="#">doi</a>	12h30	Utilisation de fibres optiques à réseaux de Bragg pour la surveillance d'une structure cimentaire : modélisation ultrasonore à échelle réduite, N. Derrien (Univ. Eiffel) <a href="#">pdf</a>		12h30	<b>Clôture Le comité d'organisation &amp; Z. Dahou</b>	
14h50	Caractérisation de gradients de bétons endommagés thermiquement en utilisant des ondes de surface ultrasonores, M. Fengal (Univ. Eiffel) <a href="#">pdf</a>	Comparaison fréquentielle d'une sonde et d'une cellule électromagnétiques à différents états hydriques et salins de deux bétons à base de CEM I et de CEM III, M. Bouichou (LRMH) <a href="#">doi</a>	13h00	Déjeuner - Cantine		13h00	Déjeuner - Cantine	
15h10	Transducteurs piézoélectriques à ultrasons noyés pour l'évaluation non destructive du béton, R. Hariri (Univ. Eiffel) <a href="#">pdf</a>	Evaluation de l'adhérence entre un béton de sable auto-plaçant comme nouveau matériau de réparation cimentaire et les substrats en béton, par un test d'arrachement directe, K. Belmokretar (Mostaganem) <a href="#">doi</a>	14h30	<b>KEYNOTE P. Shokouhi</b> (PennState Univ.)	<b>Emerging trends in ultrasonic NDE of heterogeneous materials: imaging, nonlinear ultrasonics, AI, and digital twins</b>	14h30 - 15h10	Visite 1	
15h30	Modélisation 2D pour l'imagerie par Energie Topologique dans la Caractérisation Non Destructive des bétons, J. Mailhé (LMA) <a href="#">pdf</a>	Spatial variability of concrete resistivity as a function of vibration and time, F. Schoefs (GeM) <a href="#">doi</a>		<b>AUTRES – Chair. N. Ranaivomanana</b>	<b>RADAR – Chair. M. Sbartai</b>	15h20 - 16h00	Visite 2	
15h50	Pause café – Déambulation Stands et Posters	Non-destructive Evaluation of construction materials using thermal and dielectric properties, J. Hu (I2M) <a href="#">pdf</a>	15h10	Comportement des Structures en Béton Armé Renforcés par Composites CFRP Améliorés par nanotubes CNTs - Approche Numérique après Diagnostic - M. Abdessemed (Univ. de Blida) <a href="#">pdf</a>	Influence de la contrainte sur le signal radar au sein du béton, A. Confais (LMDC) <a href="#">pdf</a>	16h15	<b>Départ Navette pour la gare SUD</b>	
		Effet du squelette granulaire sur le développement de la FPZ dans le béton – Apport de la technique d'émission acoustique, A. Boukais (Univ. Tlemcen) <a href="#">doi</a>	15h30	Etude des possibles biais influant sur les mesures par capteur capacitif noyé, H. Ibrahim (Univ. Eiffel) <a href="#">doi</a>	Développement d'un nouveau capteur électromagnétique pour l'END en temps réel et in situ des ouvrages en béton, S. Dufau (IMI) <a href="#">pdf</a>			
16h30	DD&RS – C. Garnier (Univ. Eiffel)		15h50	Acier inoxydable Lean duplex : une solution pour lutter contre la corrosion du béton armé exposé à des environnements chlorurés sévères - Résultats sur site après 9 ans, E. Chauveau (Swiss Steel Group) <a href="#">pdf</a>	Sensibilité des techniques de ECNDs aux bétons soumis à des réactions de gonflement interne par l'étude de leur caractéristiques électromagnétique, électrique et ultrasonore, X. Dérobert (Univ. Eiffel) <a href="#">pdf</a>			
17h10	DD&RS – X.Chapeleau & S. Palma Lopes : démarche DD&RS du congrès diagnobéton 2023 (Univ. Eiffel)		16h10	Pause café				
17h45	<b>Départ Navette pour la gare SUD</b>			<b>INSTRUM – Chair. A. Benidir</b>	<b>TRAITt – Chair. M. Bouichou</b>			
20h00	<b>Dîner de Gala</b>	<b>La galerie des machines (île de Nantes)</b>	16h40	Mesures de l'évolution des propriétés du CFUP en combinant les émissions acoustiques (passifs) et des ultrasons (actifs), N. Bertola (EPFL) <a href="#">doi</a>	Suivi de vibrations pour la localisation de dommages : application à une maquette du pont de Saint Nazaire, Y. Lecieux (GeM) <a href="#">doi</a>			
			17h00	Maquette instrumentée et systèmes de pilotage et communication pour le monitoring de durabilité du béton armé, G. Villain (Univ. Eiffel) <a href="#">doi</a>	Stratégies d'échantillonnage pour l'évaluation non destructive de la résistance du béton, B. Kouddane (Ecole d'Ingénieurs Mohammadia) <a href="#">doi</a>			
			17h20	Approche basée sur l'apprentissage automatique pour la détection d'anomalies lors de la surveillance d'ouvrages, N. Manzini (SITES SAS) <a href="#">doi</a>				
			17h45	<b>Photo de groupe</b>				
			18h00	<b>Départ Navette pour la gare SUD</b>				



WIFI Conference  
Login : ubyctdrh Mot de passe : cRux9m6z4k

**Diagnobéton**  
Nantes, 23-26 oct. 2023

V0gf du 19 octobre 2023

## Venir au campus avec les navettes du congrès

**Navettes (autocar Groussin – Boulevard de Berlin) :** Pour venir et repartir du site de la conférence depuis le centre de Nantes, nous vous invitons à prendre la navette de car quotidienne dédiée au colloque.

	matin	soir
lundi 23/10	rdv 7h50 Gare Sud pour départ 8h00	Départ pour Gare Sud à 18h00
mardi 24/10	rdv 8h00 Gare Sud pour départ 8h15	Départ pour Gare Sud à 17h45
mercredi 25/10	rdv 7h40 Gare Sud pour départ 7h50	Départ pour Gare Sud à 18h00
jeudi 26/10	rdv 7h40 Gare Sud pour départ 7h50	Départ pour Gare Sud à 16h15



**Université Gustave Eiffel**  
**CAMPUS DE NANTES**  
 Allée des Ports et Chaussées  
 CS 5004 - 44344 Bouguenais cedex  
 GPS : 47°09'18.1"N, 1°38'18.6"W  
 +33 (0)2 40 84 58 00  
 +33 (0)2 40 84 59 99

**En voiture**  
 Sur le périphérique sortie Porte de Bouguenais - direction Pornic Noirmoutier continuer sur 2 km sortie Bouaye (D751)

**En transports en commun, depuis la Gare SNCF Nord**

- 1 direction François Mitterrand arrêt Commerce
- 3 direction Neustrie arrêt Neustrie (terminus)
- 88 direction Lycée de Bouaye arrêt Bel endroit

l'entrée de l'Institut se situe à 200m après le Centre départemental du permis de conduire



# Diagnobéton

## Nantes, 23-26 oct. 2023



# PROGRAMME & INFORMATIONS PRATIQUES

## Venir au campus par ses propres moyens

Depuis Nantes :

- ❖ Bus : **Ligne 88**, direction Lycée de Bouaye, arrêt Bel Endroit. La ligne 88 débute à l'arrêt Neustrie, également sur la ligne 3 du tramway. Infos complètes sur le réseau de l'agglomération Nantaise [ici](#).
- ❖ Covoiturage : Un événement sur le site de covoiturage [ouestgo.fr](#) a été créé [ici](#); les conducteurs & passagers sont invités à se mettre en relation via cette plateforme.
- ❖ Vélo & autres : Nombreuses infos de mobilité sur la métropole nantaise sur le site [Naolib](#). Plans et itinéraires des pistes cyclables sur l'appli mobile [geovelo](#). Parking vélo sur le campus et possibilité de recharger un vélo électrique.
- ❖ Voiture : Depuis le périphérique, sortie Porte de Bouguenais, direction Pornic - Noirmoutier. Continuer sur 2 km, puis sortie Bouaye (D751).

Depuis la région Pays de la Loire : moteur de recherche multi-transports [destineo](#).

Longs trajets : nous invitons les participants à privilégier le train, ou à compenser leurs émissions liées au transport aérien.

## Le dîner de Gala a lieu dans la galerie des machines sur l'île de Nantes

Visite de ce site emblématique de Nantes, puis cocktail & dîner à l'intérieur de la galerie.

Rendez-vous à 20h00 à la galerie.

Venir aux Machines de l'île :

Depuis Gare Sud :

- ❖ En vélo : proximité de la station bicloo n°43 "Machines de l'île"
- ❖ Tramway ligne 1 : arrêt "Chantiers navals" + 4 min de marche
- ❖ Busway ligne 5 : arrêt "Prairie au duc" + 4 min de marche



<https://diagnobeton2023.sciencesconf.org/>

# IMGC

L'IMGC regroupe les **principaux acteurs privés et publics** de l'Ingénierie de la Maintenance, afin de créer une communauté investie dans la **préservation de notre patrimoine d'ouvrages d'art**. L'association a plus de 20 ans et regroupe plus de 50 membres. Elle est axée sur l'ingénierie du diagnostic et la maîtrise d'œuvre de réparation, et est organisée en trois collèges : Maîtres d'ouvrage, Ingénierie et organismes scientifiques.

Elle a pour objectif de promouvoir l'ingénierie de la maintenance des ouvrages de génie civil, à travers des actions de formation initiale et continue, des groupes de travail, des productions de guides pratiques, l'organisation de journées techniques, etc. L'association est notamment investie dans des actions de professionnalisation et de certification des métiers, en lien avec les différents organismes.

Retrouvez-nous et venez adhérer sur [www.imgc.fr](http://www.imgc.fr) !

