

## 22<sup>E</sup> JOURNÉES SCIENTIFIQUES DU (RF)<sup>2</sup>B 2024 - Le béton pour une construction durable

Institut National des Sciences Appliquées de Rennes  
INSA Rennes

2 au 4 juillet 2024

Programme

### Informations générales sur les Journées Scientifiques 2024

#### Organisation du (RF)<sup>2</sup>B, Inscription, Hébergement, Transport, Programme, Comptes rendus

- <https://rf2b-rennes24.sciencesconf.org/>
- INSA Rennes, 20 avenue des Buttes de Coësmes, 35700 Rennes
- Métro ligne b, arrêt BEAULIEU – UNIVERSITÉ
- Bus ligne C4, arrêt BEAULIEU - INSA
- Amphi M'Hamed DRISSI

### Partenaires des Journées Scientifiques 2024

#### Partenaires institutionnels



**Mardi 2 juillet 2024**

08:30 - 09:15 Accueil des participants et café d'accueil : Hall de l'amphi Drissi

09:15 - 09:30 **Mot de bienvenue**  
L. Molez (LGCGM - INSA Rennes) et G. Escadeillas (LMDC - Université Paul Sabatier),  
V. Brunie (directeur INSA Rennes)

09:30 - 10:15 **Rennes métropole face au défi de la construction bas carbone et biosourcée**  
Karine Fleury, Yann Robin (Rennes Métropole)

**Session 1** Amphi M'Hamed Drissi

10:15 - 10:40 Optimisation d'une formulation de béton de terre coulée avec stabilisation à l'aide d'un liant à faible impact carbone  
**Jules Gombault**, Laurent Molez, Hervé Maignen, Christophe Lanos

10:40 - 11:05 Substitution complète du squelette granulaire de bétons par des déchets de coquillages broyés : cas pratique industriel, local et circulaire sur le site de la dune du Pilat en France  
**David Grégoire**, Tematuanui a Tehei Hantz, Benjamin Niez, Olivier Nouailletas

11:05 - 11:30 Valorisation des particules fines du béton recyclé en remplaçant une partie du métakaolin dans la matrice cimentaire  
**Duc Chinh CHU**, MOUHAMAD AMAR, Nor-Edine ABRIAK, Mahfoud BENZERZOUR

11:30 - 11:55 Comportement physico-mécanique et durabilité du ciment ternaire contenant de l'argile calciné et poussière de granite  
**Adamah Messan**

11:55 - 12:20 Propriétés mécaniques d'un béton aux nanotubes de carbone  
**Elvys Dias Reis**, Fabrice Gatuing, Flávia Spitale Jacques Poggiali, Augusto Cesar da Silva Bezerra

12:20 - 13:30 **REPAS** : étage "Entracte"

13:30 - 14:00 Café + Session Poster : Hall de l'amphi Drissi

**Session 2** Amphi M'Hamed Drissi

14:00 - 14:25 Effet de la carbonatation sur la réaction alcali-silice dans les bétons incorporant des granulats recyclés  
**Sophie Grigoletto**, Josée Duchesne, Benoît Bissonnette, Luc Courard

14:25 - 14:50 Matériaux alkali-activés : retraits et propriétés mécaniques  
Moussa Ka, **Laurent Molez**, Benoit Bissonnette, Christophe Lanos

14:50 - 15:15 Compatibilité liant-particules végétales des bétons végétaux  
Elodie Prud'homme, **Fabien Delhomme**, Sofiane Amziane, Evelyne Toussaint, Sandrine MARCEAU

15:15 - 15:45 Pause Café + Session Poster : Hall de l'amphi Drissi

<b>Session 3</b>		Amphi M'Hamed Drissi
15:45 -	16:10	Analyse des potentiels biais affectant une mesure capacitive par capteur noyé dans le béton <b>Houssein Ibrahim</b> , Géraldine Villain, Sérgio Palma Lopes, Jean-Paul Balayssac, Narintsoa Ranaivomanana, Xavier Dérobert
16:10 -	16:35	Contribution de l'émission acoustique à la caractérisation de la corrosion des liners métalliques dans les centrales nucléaires <b>Narintsoa Ranaivomanana</b> , Jean-Paul Balayssac, Frédéric Taillade
16:35 -	17:00	Développement d'un dispositif expérimental pour mesurer la capacité d'évaporation de pavés rafraichissants pour lutter contre les ilots de chaleur urbains. <b>Sara Amar</b> , Rudy Bui, Hervé Raffegau, Adam Khalid, Romain Lafon, Bertrand Pouteau, Olivier Maurel, Christian La Borderie, Frédéric Delfosse
17:00 -	18:30	<b>Visite du laboratoire de génie civil et génie mécanique (20 min par plateau + déplacement)</b>
		Plateau Matériaux du Génie Civil
		Plateau Structures du Génie Civil
		Plateau Eco-Construction
19h30		<b>Repas de Gala</b> 1 rue du G <sup>al</sup> Guillaudot, Rennes compter 20 à 25 min à partir de l'INSA (metro ligne b - arrêt Ste-Anne ou bus C4 - arrêt Musée des Beaux Arts)

**Mercredi 3 juillet 2024**

08:30 - 09:00		Accueil des participants : Hall de l'amphi Drissi
09:00 - 09:30		<b>Les technologies d'impression 3D béton Sika au service de la numérisation de la construction</b> Fabrice Decroix (Sika)
<b>Session 4</b>		Amphi M'Hamed Drissi
09:30 - 09:55		Impact des agents expansifs sur la durabilité des mortiers de réparation Lina Ammar, Runqi Hao, <b>Kinda Hannawi</b> , Aveline Darquennes
09:55 - 10:20		Comportement volumétrique d'un béton de masse atteint de RAS en fonction des sollicitations mécaniques et hygrométriques <b>Benoit Bissonnette</b> , Samy Joseph Essalik, Benoit Fournier, Stéphane Multon, Matthieu Argouges
10:20 - 10:45		Study of the External Sulfate Attack on Low-Carbon Cementitious Materials Exposed at an Early Age <b>François El Inaty</b>
10:45 - 11:15		Pause Café + Session Poster : Hall de l'amphi Drissi
<b>Session 5</b>		Amphi M'Hamed Drissi
11:15 - 11:40		Diffusion des ions chlorures dans les pores de gel de silicates de calcium hydratés <b>Jérôme Claverie</b> , Ouali Amiri, François Bignonnet, Tarek Ihaddadene
11:40 - 12:05		Fracture properties calculation of main hydrated cement phases with Molecular Dynamics simulation <b>Sela Hoeun</b> , Fabrice Bernard, Frederic Grondin, Siham Kamali-Bernard, Syed Yasir Alam
12:05 - 12:30		Amélioration des propriétés physiques des mâchefers d'incinérateur d'ordures ménagères par carbonatation accélérée: conditions et propriétés <b>Imad eddine Kanjo</b>
12:30 - 13:30		<b>REPAS</b> : étage "Entracte"
13:30 - 14:00		Café + Session Poster : Hall de l'amphi Drissi

<b>Session 6</b>		Amphi M'Hamed Drissi
14:00	- 14:25	Potentiel des co-produits coquilliers pour les éléments structurels dans la construction <b>Alexandra Bourdot</b> , Camille Martin--Cavaillé, Maroua Maaroufi, Tulio Honorio, Nassim Sébaibi, Rachi Bennacer
14:25	- 14:50	Caractérisation expérimentale et analytique du comportement en flexion d'un plancher innovant mixte bois-béton avec une connexion ductile par encoches <b>Adham Al-Rahim</b> , Piseth Heng, Pisey Keo, Hugues Somja, Franck Palas
14:50	- 15:15	Étude expérimentale et numérique du comportement en flexion de poutres en béton armé renforcées par des matériaux composites selon la technique NSM <b>Habib Mesbah</b> , Mohcene Boukhezar et Abdelkrim Laraba
15:15	- 15:30	Activités de formation et de R&D de la PFT GCM dans le domaine des matériaux de construction <b>Bérenger Aranda</b> , Céline Tur, Laurent Molez
15:30 - 16:00 Pause Café + Session Poster : Hall de l'amphi Drissi		
16:00	- 16:15	Remise de prix
16:15	- 16:45	Mot de la fin des Journées Scientifiques 2024
17:00	- 18:30	Conseil d'orientation

## Jedi 4 juillet 2024

### Visites chantiers / Sites industriels

Rendez-vous à 8h30 devant l'accueil de l'INSA

9h00 Visite des chantiers Legendre « Redwood » et « Touraudais »

Merci de prévoir vos EPI

Partenaires des Journées Scientifiques 2024

