

Journée Scientifique et Technique

Matériaux composites pour le stockage et le transport d'hydrogène

19 Mai 2025, ENSAM Bordeaux Talence

9h00-9h30 – Accueil des participants

9h30-10h00 – Comportement cryogénique des composites C/TP et leurs fonctionnalisations pour le transport et le stockage d'hydrogène liquide. *Caroline PETIOT, Airbus CRT, Toulouse Blagnac.*

10h00-10h30 – Perméabilité gazeuse des polymères et composites thermoplastique à température ambiante et à basse température. *Olivier DE ALMEDA, ICA - IMT Mines Albi.*

10h30-11h00 - Pause café

11h00-11h30 – Endommagement et perméabilité sous chargement thermomécanique des composites stratifiés - Application au stockage et au transport de fluides cryogéniques. *Christophe BOIS, I2M - Univ. Bordeaux.*

11h30-12h00 – Prise en compte des sollicitations thermiques dans la conception d'un réservoir hydrogène liquide. *Tanguy BRIAND, CMP Composites, Bordeaux.*

12h00-12h30 – ECOHYDRO - More economic and ecologic materials and manufacturing solution for hydrogen storage. *Chung Hae PARK, CERI MP - IMT Lille Douai.*

12h30-14h00 – Déjeuner sur place - Campus ENSAM Bordeaux

14h00-14h30 – Procédés de bobinage composite pour réservoir – Influence des paramètres matériaux et procédé sur les propriétés du composite - Etat des lieux d'une démarche en cours. *Julien Valette, TENSYL, I2M - Univ. Bordeaux.*

14h30-15h00 – Influence des paramètres de procédé sur l'adhésion fibre-matrice et les propriétés mécaniques des composites renforcés de fibre de carbone continue et de polyamide 11 pour le stockage de l'hydrogène à haute pression. *Joseph FITOUSSI, PIMM - Arts et Métiers Sciences et Technologies, Paris.*

15h00-15h30 – L'enroulement filamentaire pour le stockage de l'hydrogène : détermination de la résistance en traction de composites unidirectionnels à base de fibres de carbone très hautes performances. *Wajih AKLEH, FEMTO ST, Univ. Marie et Louis Pasteur, SUPMICROTECH, Besançon.*

15h30-16h00 – Modélisation haute fidélité de réservoirs à hydrogène fabriqués par enroulement filamentaire. *Christophe BOVET, ONERA, Chatillon.*

16h00-16h30 – Pause café

16h30-17h00 – Méthodologie de dimensionnement et optimisation d'un réservoir composite type V pour stockage LH2. *Denis ESPINASSOU, CETIM, Bouguenais.*

17h00-17h30 – Optimisation du séquençage dans les réservoirs sous pression composites de type IV à l'aide d'algorithmes évolutionnaires hybrides, équilibrant les stratégies hiérarchiques et coopératives (hybridation adaptative). *Pedram AMINHARATI, LCPI - Arts et Métiers Sciences et Technologies, Paris.*