



DANS CE NUMERO

- Essais sur l'Extreme E sur notre banc 4 machines : repousser les limites des performances des véhicules électriques !
- Le CRITT M2A s'engage pour le développement des compétences en électromobilité !
- Explorer la seconde vie des batteries avec le projet RECYBAT
- L'innovation du CRITT M2A récompensée par trois trophées d'excellence en 2024
- Inscrivez-vous au SYTEC 2025
- Nos prochains rendez-vous !

ESSAIS SUR L'EXTREME E SUR NOTRE BANC 4 MACHINES : REPOUSSER LES LIMITES DES PERFORMANCES DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES !

Nous avons eu l'honneur de tester la légendaire **Extreme E 100 % électrique** sur notre **banc 4 machines** !

Au CRITT M2A, l'innovation technologique en matière de tests de mobilité électrique est au cœur de notre expertise, et ce projet en est le parfait reflet.

En collaboration avec **Spark Racing Technology**, nous avons mené une série de tests pour reproduire des **cycles de conduite en conditions extrêmes**. Une mission de haut niveau rendue possible grâce à notre banc d'essai 4 machines ultra-performant !

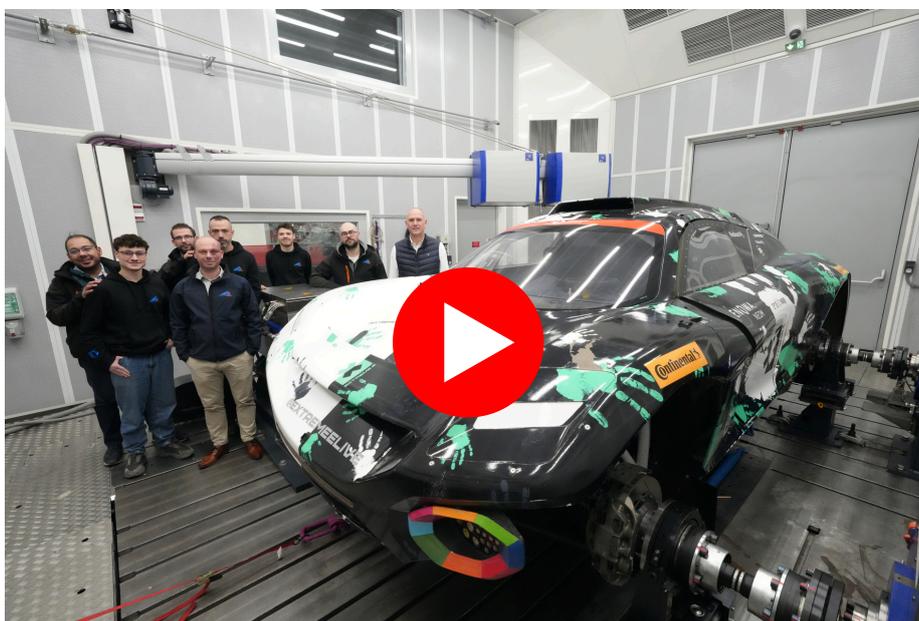
Le saviez-vous ? Ce banc d'essai permet également de reproduire les conditions de conduite souhaitées sans la présence de la batterie, grâce à des simulateurs capables d'atteindre **jusqu'à 750 kW de puissance**.

La maîtrise de ces niveaux de puissance élevés permet au CRITT M2A de travailler sur les futurs **développements du FE Gen 4**.

C'est une collaboration de confiance qui s'est installée avec les équipes de Spark, et une fierté pour les équipes du CRITT M2A d'avoir eu ce véhicule entre leurs mains.

Nous remercions Spark et toutes les équipes qui contribuent chaque jour à repousser les limites de la performance des véhicules électriques !

Découvrez la vidéo de l'**Extreme E** sur le banc 4 machines :



LE CRITT M2A S'ENGAGE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES EN ÉLECTROMOBILITÉ !

Dans le cadre de l'initiative **École de la Batterie**, le CRITT M2A est fier de contribuer à la formation des formateurs et enseignants qui accompagnent la transition énergétique et le développement de l'électromobilité.

Une étape clé

Notre expert technique en tests de batteries a animé une session de formation sur les fondamentaux des batteries à Grenoble le jeudi 30 janvier. Une autre session de trois jours a lieu au **CRITT M2A** les 19,20 et 21 février 2025.



Cette initiative témoigne de notre engagement à partager les connaissances techniques essentielles et à préparer les générations futures aux défis des nouvelles mobilités.

Former, Partager et Innover

En collaboration avec les **entreprises partenaires** de l'École de la Batterie, nous accompagnons les enseignants et les professionnels dans le développement de contenus pédagogiques sur l'électromobilité, la production en gigafactory et la transition énergétique.

Si vous souhaitez participer à cette dynamique de formation et de transformation, n'hésitez pas à contacter **l'École de la Batterie** pour connaître les prochaines sessions « Banc d'essais ».



EXPLORER LA SECONDE VIE DES BATTERIES AVEC LE PROJET RECYBAT

Au CRITT M2A, des solutions de tests avancées ont été mises en place pour évaluer le gonflement des cellules de batterie, un phénomène crucial affectant à la fois la **performance**, la **durabilité** et la **sécurité de ces cellules**.

Grâce à nos équipements de pointe, le CRITT M2A peut simuler des conditions de stress thermiques et électriques représentatives des cas d'usages auxquels ces cellules seront exposées tout au long de leur cycle de vie, dans un module ou un pack.



L'expertise du CRITT M2A en tests de gonflement de cellules inclut :

- La mise en place et la calibration de la solution d'instrumentation.
- L'évaluation du gonflement sous précharge et à rigidité mécanique constante.
- La mesure synchronisée de paramètres physiques essentiels : force, déformation, température, tension des cellules, courants de charge.

Pourquoi ces tests sont-ils cruciaux ?

Il est démontré qu'un choix approprié de la précharge initiale et de la rigidité de l'environnement module/pack peut prolonger la durée de vie d'une cellule en lui permettant de « respirer ». Si le gonflement de la cellule n'est pas surveillé et contrôlé tout au long de son cycle de vie, cela peut entraîner une dégradation précoce de sa capacité et, dans certains cas, un stress interne excessif, pouvant provoquer un emballement thermique.

Un enjeu dimensionnel :

Le cycle de charge-décharge, la température, la pression externe initiale et les propriétés mécaniques de la cellule, du module/pack influencent le degré de gonflement et interagissent constamment. Ainsi, l'optimisation de la pression initiale et l'utilisation d'une configuration de test représentative de la rigidité des structures des modules et packs de batteries sont des éléments essentiels à prendre en compte pour les fabricants dès les 1ers tests cellules.

L'INNOVATION DU CRITT M2A RÉCOMPENSÉE PAR TROIS TROPHÉES D'EXCELLENCE EN 2024

L'année 2024 s'est clôturée sur une note exceptionnelle pour le CRITT M2A, récompensé à trois reprises pour ses **innovations majeures** dans le domaine industriel et de **l'électromobilité**.

À l'Hôtel de Région Hauts-de-France, le **CRITT M2A** a remporté le Trophée « **Vitrine Industrie du Futur** », mettant en avant sa capacité à mener des projets de transformation industrielle innovants et inspirants.

Lors de la même cérémonie, le CRITT M2A s'est également distingué en obtenant le prix « **Palmarès des Entreprises Innovantes** », catégorie Innovation de Process, soulignant ses efforts constants vers une transformation industrielle exemplaire.



Par ailleurs, lors de l'évènement i-Trans, le projet OECTE (Optimisation Énergétique de la Chaîne de Traction Électrifiée) porté par le CRITT M2A a remporté le **Trophée de l'Innovation 2024**.

Ce projet ambitieux, financé par le **plan France Relance**, se concentre sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et la fiabilité des interactions dans les systèmes électrifiés, consolidant ainsi la position du **CRITT M2A** comme acteur clé de **l'électromobilité**.

Ces récompenses prestigieuses témoignent du **savoir-faire technique** du CRITT M2A, de son engagement en faveur de la **transition énergétique** et de sa capacité à offrir des solutions innovantes à ses partenaires industriels.

Bravo à toutes les équipes pour leur travail remarquable, et un grand merci à nos partenaires et clients pour leur confiance renouvelée !



www.crittm2a.com

INSCRIVEZ-VOUS AU SYTEC 2025

Le **SYTEC 2025**, organisé par le CRITT M2A, se tiendra le mardi **7 octobre 2025**.

Cet évènement est devenu un rendez-vous incontournable pour les professionnels de l'industrie automobile, les experts de la mobilité électrique et les acteurs de l'innovation.

Chaque année, il rassemble clients, partenaires et industriels afin d'échanger sur les grands enjeux du secteur, partager des **avancées technologiques** et anticiper les défis à venir.

Cette édition sera particulièrement spéciale puisqu'elle marque les **25 ans du CRITT M2A**, célébrant ainsi un quart de siècle d'innovation et d'expertise dédiées à l'industrie automobile.

www.crittm2a.com

Un programme riche en découvertes et en échanges

Pour cette édition 2025, nous avons prévu un programme à la hauteur des ambitions du secteur :

- **Présentation des projets R&D** pour découvrir nos avancées technologiques et les nouvelles solutions développées pour accompagner la transition énergétique et la mobilité durable.
- **Visite des installations** pour mieux comprendre nos capacités d'essais et de développement.
- **Table ronde d'experts** qui partageront leur vision sur les défis actuels et des perspectives d'avenir pour l'électrification des véhicules et l'innovation automobile.
- **Networking** et échanges

Vous souhaitez participer au SYTEC 2025 ?



NOS PROCHAINS RENDEZ-VOUS



Bruay-la-Buissière



7 oct 2025



Lyon



4-6 nov 2025



Suivez toute l'actualité du CRITTM2A en scannant ce QR code



SCAN ME

Nos filiales

