

## **NAWA TECHNOLOGIES DÉVOILE SON CONCEPT-BIKE DE MOTO ÉLECTRIQUE URBAINE À BATTERIE HYBRIDE ALLIANT LEGERETE, PUISSANCE ET AUTONOMIE LORS DU PROCHAIN CES LAS VEGAS 2020**

Alimentée par les supercondensateurs de nouvelle génération couplés avec des batteries lithium classiques, ce nouveau système de stockage hybride révolutionne la mobilité.

- Inventeur de l'électrode la plus rapide du monde, NAWA Technologies, dévoile un concept de moto électrique urbaine, propulsée par un système hybride supercondensateurs/batteries Lithium.
- NAWA Racer revisite le concept des "café racers" des années 1960, en version électrique, spécialement conçu pour un usage urbain.
- Avec dix fois plus de puissance et près de cinq fois plus d'énergie que les super condensateurs actuels, NAWACap ouvre la voie à un nouveau mode de gestion d'énergie au sein d'un véhicule qui optimise le poids et l'autonomie.
- Ce système hybride révolutionnaire permet au NAWA Racer de récupérer plus de 80 % de l'énergie au freinage et d'être ainsi la moto la plus légère (25% réduction de poids) avec la plus grande autonomie (300 km en cycle urbain)
- C'est la première fois qu'une moto électrique utilise des super condensateurs. Ce système hybride est entièrement évolutif et peut être appliqué à n'importe quel Véhicule Electrique, des vélos aux camions.
- Venez découvrir le concept NAWA Racer au CES Las Vegas à Eureka Park, stand G, stand 50463 (stand CEA)
- Images en haute résolution du NAWA Racer : <http://bit.ly/NAWARacer>
- Pour plus d'informations sur NAWA Technologies : [http://bit.ly/NAWA\\_Technologies](http://bit.ly/NAWA_Technologies)

**19 décembre 2019** - NAWA Technologies, fabricant de systèmes de stockage d'énergie ultra-rapides, dévoile NAWA Racer, un concept innovant de moto électrique urbaine utilisant une batterie " hybride ". Inspiré par les premiers "café racers" apparus à Londres dans les années 1960, qui étaient des motos allégées, dépouillées de tout artifice, pour faire la course entre deux cafés, NAWA Racer innove avec un système de stockage hybride qui le rend idéal pour la ville, avec une maniabilité unique et des caractéristiques supérieures aux autres motos électriques.

Présenté au Consumer Electronics Show (CES) à Las Vegas à partir du 7 janvier 2020, NAWA Racer combine les super condensateurs révolutionnaires de NAWA - qui offrent dix fois plus de puissance et cinq fois plus d'énergie que les technologies existantes - avec des cellules lithium-ion classiques.

C'est la première moto électrique utilisant des super condensateurs. Ce système hybride offre le meilleur des deux mondes : une charge ultra-rapide, une incroyable récupération d'énergie et une puissance d'accélération intacte même à faible état de charge ainsi qu'une autonomie plus longue grâce à une meilleure gestion de la batterie lithium-ion.

## **Les super condensateurs NAWACap : la clé pour une batterie hybride performante**

Le NAWA Racer se différencie grâce à ses super condensateurs à base de nanotubes de carbone. Ils ont en effet la plus petite résistance interne du marché ce qui permet un couplage facile, efficace pouvant se passer dans certains cas de convertisseur DC/DC, ouvrant la voie à une nouvelle façon de gérer l'énergie au sein d'un véhicule.

En intégrant ces super condensateurs en parallèle avec des batteries lithium-ion, on obtient une batterie hybride dont le rendement global est beaucoup plus élevé, on augmente l'autonomie et réduit considérablement les temps de recharge tout en protégeant la batterie et prolongeant ainsi sa durée de vie.

La grande force de NAWA est qu'avec ses super condensateurs, l'utilisation d'un système hybride permet soit de réduire la taille de la batterie lithium-ion (jusqu'à 50%) pour la même autonomie, soit d'augmenter l'autonomie (plus de 50%) à poids de batterie égale. NAWA Racer optimise ce compromis et propose la moto la plus légère offrant la plus grande autonomie urbaine. NAWA a démontré que ces avantages sont applicables quel que soit le véhicule électrique, du vélo au camion, en passant par la voiture, avec à chaque fois une optimisation spécifique. Un stockage hybride est d'autant plus performant qu'il y a beaucoup de freinages et d'accélération, comme dans une zone urbaine, un VTT ou pour les formules E.

## **Efficacité énergétique et légèreté**

Dans la partie supérieure du réservoir du NAWA Racer se trouve un ensemble de super condensateurs NAWACap, offrant 0,1 kWh d'énergie, qui renforcent une batterie lithium-ion montée bas dans le châssis là où un moteur à combustion interne serait normalement installé.

Récupérant plus de 80 % de l'énergie captée par le freinage - le lithium-ion ne peut récupérer que 30 % efficacement - NAWACap apporte des gains d'efficacité importants, permettant de ne pas surdimensionner la batterie lithium-ion. Avec seulement 9 kWh de batteries Lithium, soit environ la moitié de la taille d'une batterie de moto sportive électrique Classique, le NAWA Racer a même une autonomie plus importante qu'une moto thermique en ville.

Le pack NAWACap est très léger, ne pesant que 10 kg, combiné au cadre et aux roues en fibres de carbone, aux panneaux de carrosserie en composite de la moto, NAWA Racer fait monter la balance à seulement 150 kg, soit 25 % de moins que les motos électriques, encore trop lourdes.

Ce système de batterie hybride est ainsi léger, compact, il chauffe moins, il est plus sûr et offre une autonomie exceptionnelle. Grâce à sa batterie hybride, NAWA Racer peut parcourir 150 km en cycle mixte. Mais c'est en ville qu'il s'exprime à son maximum, en gérant intelligemment les échanges d'énergie entre les super condensateurs et les batteries lithium, NAWA Racer double son autonomie en zone urbaine, et peut atteindre jusqu'à 300 km. Le pack de super condensateurs NAWACap se recharge en seulement deux minutes et la batterie entière peut être chargée à 80 % en une heure même à partir d'une alimentation domestique grâce à un mode innovant de recharge rapide qui tire profit des super condensateurs.

## Performances uniques – tout le temps

NAWARacer utilisera un moteur à jante sans moyeu de 100 CV, léger, efficace, réversible, permettant de réaliser les 0 - 100 km/h en moins de trois seconds pour une vitesse maximale de 160 km/h largement suffisante en ville. Quel que soit le niveau de charge de la batterie lithium-ion, cette accélération sera toujours disponible grâce aux caractéristiques des super condensateurs.

Contrairement à une batterie ordinaire, fixe, le pack NAWACap de NAWA Racer est modulable et peut être retiré ou renforcé, ce qui permettra aux pilotes d'ajuster les caractéristiques de leur moto. Ainsi, NAWA Racer pourra offrir un mode "Course", qui s'inspire de l'époque où les coureurs faisaient des " courses record ", de courts allers-retours rapides jusqu'à un point donné, avant que le juke-box n'ait fini de lire son vinyle. Ce mode " Course " est imaginé pour donner au coureur un coup de pouce sur le trajet pour doubler le trafic aisément. NAWA Racer disposera aussi d'un mode 'Eco', où la récupération d'énergie sera optimisée pour mieux recharger la batterie Lithium.

## Design minimaliste

Destiné à faire tourner les têtes et à promouvoir un autre usage électrique révolutionnaire, NAWA Racer apporte une touche de modernité à son look rétro grâce à son design simple, des panneaux composites légers, de l'aluminium et du cuivre qui rappelle les substrats des batteries et des supercondensateurs, il est à la pointe de la modernité technologique. Des détails tels que l'éclairage LED pour le phare et les feux arrière, les fourches à suspension électriques anodisées noir mat, la selle en cuir vintage et un moteur de jante sans moyeu complètent son look futuriste.

Pour ce projet, NAWA Technologies a collaboré avec les équipes d'Envisage Group, pour le design et la réalisation du NAWA Racer pour le CES. Envisage se concentre sur la création de véhicules et de produits sur mesure. Fort de sa réputation mondiale, Envisage travaille avec les plus grands et les plus prestigieux OEM et fabricants de voitures au monde.

Bien qu'il ne s'agisse pour l'instant que d'une vision d'une moto électrique du futur, le système de batterie hybride de NAWA Racer peut être appliqué à toutes les véhicules électriques et la technologie pourrait entrer en production dans un avenir très proche. Au CES, NAWA Technologies présentera son prototype dans le Parc Eurêka, stand G, stand 50463, le même stand que le CEA, le Commissariat à l'Energie Atomique et Alternative, dont la société est issue en 2013. Les visiteurs sont invités à voir le NAWA Racer, découvrir son système de batterie hybride et en ressentir les effets sur le Plaisir de conduite.

**Pascal Boulanger, fondateur, président du conseil d'administration, directeur scientifique de NAWA Technologies a déclaré :** " Les véhicules électriques sont encore limités par l'énergie de leurs batteries et le temps qu'il faut pour les recharger. Une solution prometteuse consiste à combiner les batteries lithium-ion avec des super condensateurs - mais jusqu'à présent, ceux-ci n'avaient pas assez d'énergie, étaient trop chers et ne disposaient pas des capacités de puissance nécessaires pour les intégrer facilement dans un système de batterie hybride. Les super condensateurs de NAWA Technologies offrent une solution nouvelle avec la plus faible résistance interne du marché - permettant une intégration sans convertisseur DC/DC - et à un coût moindre. Cette batterie hybride est également plus sûre et respectueux de l'environnement car elle réduit le besoin en lithium, tant au niveau de son extraction que de son recyclage".

**Ulrik Grape, PDG de NAWA Technologies a déclaré :** "Le NAWA Racer est notre vision de la moto électrique de demain - une machine étonnante d'inspiration rétro, mais très moderne. Elle est légère, rapide et agréable à conduire, parfaite pour un trajet en ville alliant écologie et plaisir. Mais elle est aussi un modèle pour l'avenir. Les super condensateurs de prochaine génération de NAWA Technologies complètent idéalement les batteries au lithium-ion - et cette conception est entièrement modulable. Il n'y a aucune raison pour que cela ne puisse pas être appliqué à une plus grosse moto, à une voiture ou à un autre véhicule électrique. Cette technologie pourrait être mise en production dans un avenir très proche".

## Media contact:

Sam Hardy

Email: [samh@influenceassociates.com](mailto:samh@influenceassociates.com)

Tel: +44 207 287 9610

NAWA Racer images: <http://bit.ly/NAWARacer>

NAWA Technologies illustrations: [http://bit.ly/NAWA\\_Technologies](http://bit.ly/NAWA_Technologies)

## A propos de NAWATEchnologies

Crée en 2013, implantée dans le sud de la France, spin-off du CEA (Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives), NAWA Technologies développe et produit des cellules de super condensateurs de nouvelle génération à base de tapis de nanotubes de Carbone alignés. Grâce à un financement de plus de 10 M€ déjà levé auprès d'investisseurs historiques et de nouveaux investisseurs, NAWA Technologies a démarré sa phase de production industrielle. Une première ligne de production de cellules sera installée sur son site d'Aix-en-Provence et, à pleine production, NAWA prévoit d'atteindre une capacité de plus de 200 000 cellules par an.

Ces cellules visent une large gamme de systèmes électriques, allant des outils électriques, les AGV (Automated Guided Vehicles) et les marchés de l'IOT (Internet des objets) ainsi que des applications hybrides de mobilité. Avec un marché mondial des super condensateurs estimé à 2-3 milliards d'euros en 2023, NAWA Technologies est idéalement positionnée pour préparer l'avenir de la transition énergétique.



UNION EUROPÉENNE  
Fonds Européen de  
Développement Régional



NAWA est soutenue par les fonds européens FEDER

## A propos d' Envisage Group

NAWATECHNOLOGIES SA: SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 234.480 € / SIREN 792701518, RCS AIX EN PROVENCE /  
SIEGE SOCIAL TECHNOPOLE DE L'ARBOIS, LE PETIT ARBOIS, AVENUE LOUIS PHILIBERT, 13100 AIX-EN-PROVENCE

Le groupe Envisage (<https://www.envisagegrouppltd.com>) a été créé en 2009 avec une seule vision : être l'entreprise de services d'ingénierie et de design la plus performante au monde. Basé à Coventry, au Royaume-Uni, avec une présence internationale aux Etats-Unis et en Inde, le groupe Envisage est l'un des principaux fournisseurs de services de design, de réalisation et d'ingénierie pour les marchés de l'automobile et de la mobilité.

Le Groupe comprend Envisage Concept Design and Engineering, Envisage Technologies et Envisage Classic et Envisage Bespoke. Les clients d'Envisage sont des équipementiers et fabricants de produits les plus importants et les plus prestigieux aux start-ups les plus innovantes et même les particuliers fortunés. Outre le design et l'ingénierie, le Groupe intègre également Envisage Recruitment, un département spécialisé dans le recrutement d'ingénieurs.

Travaillant en étroite collaboration avec les équipementiers en amont de leurs programmes de véhicules, le groupe Envisage offre à la fois une expertise en conception et en réalisation, depuis les concepts jusqu'aux tests utilisateurs, en passant par l'ingénierie pour garantir le meilleur produit final. Grâce à un ensemble unique de compétences, l'entreprise peut même construire des véhicules en petites séries. Le Groupe jouit d'une réputation mondiale pour son expertise en design et ingénierie et son savoir-faire. La grande majorité des activités du groupe Envisage se situe dans l'industrie automobile, mais il opère aussi dans les secteurs maritime et aérospatial.