



Le projet SUINK contribuera à la transformation verte et numérique de l'Europe

Tekniker et Greenovate ! Europe sont fiers d'annoncer le lancement du projet SUINK, qui vise à développer des solutions écologiques innovantes pour alimenter en énergie une large gamme de capteurs destinés au secteur automobile.

Eibar (Espagne), le 15 Septembre 2022

[Tekniker](#) et [Greenovate! Europe](#) sont heureux d'annoncer le lancement d'un nouveau projet européen Horizon Europe sur l'électronique fonctionnelle : le projet SUINK (Sustainable self-charging power systems developed by INKjet printing)

L'objectif principal de SUINK est de concevoir et de mettre en œuvre des **systèmes d'alimentation durables, flexibles et imprimables capables d'alimenter un large éventail de capteurs.**

Aujourd'hui, une voiture moderne est équipée de plus de 60 capteurs pour surveiller des aspects essentiels tels que la température, la pression d'huile, les niveaux d'émission, la vitesse, etc. Ce nombre ne devrait qu'augmenter avec la popularité croissante des véhicules électriques et à conduite autonome. Cependant, ce type de capteurs doit être relié à une source d'alimentation à l'aide de câbles et de connecteurs, ce qui ajoute un poids indésirable et diminue la fiabilité globale du véhicule.

La transformation numérique présente un énorme potentiel de croissance pour les entreprises et la Communauté Européenne. Le besoin d'une meilleure efficacité énergétique et d'une meilleure productivité industrielle ont été des moteurs pour développer des solutions d'électronique embarquée, qui aident à réduire le poids et le volume des produits intelligents.

La prochaine génération d'électronique fonctionnelle doit intégrer de nouvelles techniques durables de conception, de fabrication, d'utilisation et de fin de vie, qui soient évolutives, plus sûres, moins chères, plus propres et moins consommatrices d'énergie. Les [objectifs de développement durable \(ODD\)](#) et leurs indicateurs de performance associés, qui prennent en compte les trois dimensions du développement durable (économique, sociale et environnementale), doivent être les principaux moteurs de cette nouvelle génération d'électronique fonctionnelle.

Les **systèmes d'alimentation innovants** qui seront développés par le projet SUINK relèveront ce défi en s'appuyant sur des éléments durables, notamment un générateur d'énergie piézoélectrique, pour récolter l'énergie électrique à partir de vibrations mécaniques, et un système redresseur comme circuit de connexion avec un supercondensateur comme composant de stockage d'énergie.

La solution globale sera basée sur la combinaison **d'encres conductrices, diélectriques et piézoélectriques d'origine biologique** qui seront appliquées par impression à jet d'encre sur des surfaces flexibles d'origine biologique.



Cette technologie innovante sera appliquée pour produire des **capteurs de température, d'humidité et de contrainte pour le secteur automobile**, en exploitant les vibrations du véhicule en mouvement comme source d'énergie. D'autres applications comprendront la mise au point d'un nouveau matériau textile recyclable récupérateur d'énergie destiné à l'intérieur des véhicules.

En réduisant le poids des composants, le projet SUINK contribuera à accroître la productivité et l'efficacité énergétique de l'industrie automobile, en suivant une approche d'économie entièrement circulaire : de la conception à la fin de vie des produits, en mettant en œuvre de nouveaux protocoles de recyclabilité et de réutilisation.

« SUINK aidera à stimuler le leadership européen en matière d'électronique flexible, imprimée et organique tout en contribuant aux objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies. En favorisant l'économie circulaire et la durabilité, le projet SUINK contribuera à la fois au bien-être de l'environnement et aux entreprises européennes ! »

- Estibaliz Gómez, Tekniker, Coordinatrice de SUINK

Financé par Horizon Europe pour une durée de quatre ans, SUINK a démarré le 15 septembre 2022, à Eibar (Espagne). Coordonné par [Tekniker](#), il réunit 11 partenaires issus de 5 pays Européens :

- Espagne: Tekniker, Universidad del País Vasco, Oribay.
- Belgique: Centxibel, Greenovate! Europe.
- France: Dowel Innovation, Institut Mines-Télécom.
- Finlande: Kaira Clan, Tampere University
- Italie: Gemmate Technologies, Centro Researcher Fiat.

« L'Institut Mines-Télécom coordonne les activités de SUINK liées à la fabrication du système de récolte durable, de la conception des couches et les techniques d'assemblage jusqu'à l'évaluation finale des performances. L'Institut Mines-Télécom contribue également au développement de matériaux piézoélectriques de haute performance fabriqués à partir de ressources renouvelables ainsi qu'à des techniques de traitement efficaces en termes d'énergie et de coûts. »

- Cédric Samuel, IMT Nord Europe, Assistant Professor

Le site web de SUINK (www.suink.eu) sera bientôt disponible. En attendant, veuillez nous suivre sur [Twitter](#) et [LinkedIn](#).





MOTS CLÉS

Technologies portables, jet d'encre, imprimable, encres, piézoélectrique, supercondensateur, biosourcé, recyclabilité, énergie, économie circulaire, capteur

NOTES AUX RÉDACTEURS

Définitions :

- Encre diélectrique : encre non conductrice généralement utilisée pour créer des couches isolantes dans une conception de circuit multicouche.
- Énergie piézoélectrique : désigne la capacité d'un matériau à générer un champ électrique interne lorsqu'il est soumis à une contrainte ou à une déformation mécanique.
- Supercondensateur : un type de condensateur qui peut stocker une grande quantité d'énergie, généralement 10 à 100 fois plus d'énergie par unité de masse ou de volume par rapport aux condensateurs électrolytiques.

À PROPOS DE SUINK

Coordonné par Tekniker à Eibar (Espagne), SUINK (SUstainable self-charging power systems developed by INKjet printing) est un projet de quatre ans qui a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon Europe de l'UE, sous la convention de subvention n° 101070112. Pour plus de détails, veuillez consulter le site : www.suink.eu

POUR PLUS D'INFORMATION

Mme Estibaliz Gómez

Project Coordinator, Tekniker

email: estibaliz.gomez@tekniker.es

CONTACT MEDIA

Mme. Elisa Casazza

Project Manager, Greenovate! Europe

email: e.casazza@greenovate-europe.eu

M. Tom Khalaf

European Project Manager, IMT Nord Europe

email: tom.khalaf@imt-nord-europe.fr



Le projet SUINK a été financé par le Programme Cadre pour la Recherche et l'Innovation Horizon Europe de l'Union européenne, sous la convention de subvention n° 101070112.