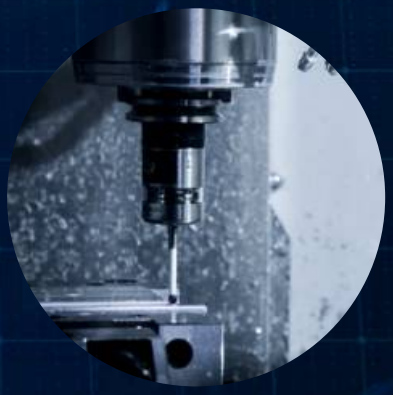
DK INNOVATION
R & D ELECTRONIQUE

CONCEPTION - FABRICATION

Électronique, Mécanique, Robotique



+33 (0)2 96 93 75 44 www.dkinnovation.fr contact@dkinnovation.fr

A PROPOS DE **DK INNOVATION**

DK Innovation accompagne des projets multi - sectoriels en **électronique, mécanique et robotique**. Nous intervenons notamment en France, Europe USA/ Amérique du Nord.

Nos ingénieurs et techniciens sont spécialisés en conception et production électronique, mécanique, robotique, informatique industrielle et énergie embarquée . Notre mission est de vous apporter notre savoir-faire à travers des prestations sur mesure allant de la mission ponctuelle au développement de solutions industrielles globales, fiables et performantes.

2008 Création

Activité de conception électronique

2011

Déménagement dans les locaux de Plérin (22)

2013

Lancement **pôle production électronique**

2017

Lancement **pôle conception & production mécanique**

2018

Développement à **l'international** Europe-USA-Canada

2019 à aujourd'hui

Robotisation de l'usinage, augmentation des capacités de production. Investissements majeurs.

NOS MULTIPLES **SAVOIR-FAIRE**

Une expertise complète, de l'idée à la fabrication

Au fil des années, **DK Innovation** a développé de **nouvelles compétences** et s'est équipée de **moyens de conception et de fabrication performants** pour offrir à ses clients une **réponse globale, réactive et de qualité, directement depuis ses ateliers en Bretagne.**

Nous assurons **un accompagnement de A à Z**, qui intègre :

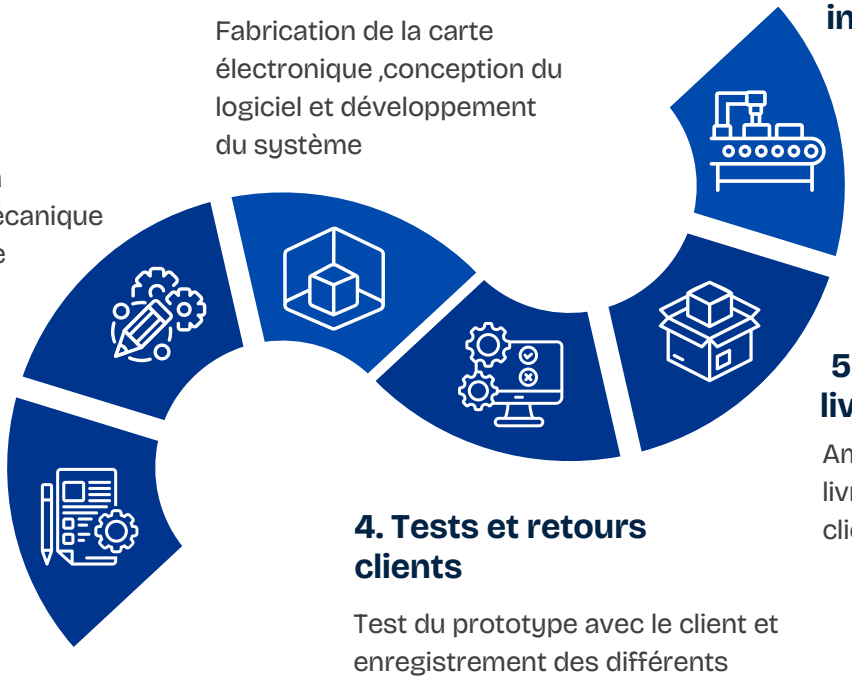
- **Ingénierie et conception** : électronique, mécanique, logiciel
- **Prototypage et industrialisation**
- **Production électronique et mécanique**
- **Impression 3D et prototypage rapide**
- **Tests** : performance, durée de vie
- **Maintenance & MCO** (maintien en conditions opérationnelles)

SECTEURS **D'ACTIVITÉS**

DK Innovation accompagne des projets multisectoriels depuis des années.

PROCESSUS **DE TRAVAIL**

DK Innovation vous accompagne sur toutes les phases de votre projet, de l'idée à la production d'un produit fini et commercialisable et peut intervenir à n'importe quelle étape selon vos besoins.



1. Spécification

Vous nous transmettez vos spécifications, ou nous pouvons également les développer avec vous.

2. Design

Définition de la conception mécanique et électronique

3. Prototypes

Fabrication de la carte électronique ,conception du logiciel et développement du système

4. Tests et retours clients

Test du prototype avec le client et enregistrement des différents axes d'amélioration

5. Corrections ou / et livraison du prototype

Amélioration du système ou livraison du prototype final au client

6. Fabrication & intégration du système

Après la validation du prototype, nous pouvons lancer sa fabrication , intégration au système ainsi que la production en série du produit.

COTÉ **CONCEPTION**

CONCEPTION **ÉLECTRONIQUE**

Experts en conception électronique, nous assurons la recherche et le développement d'innovations dans le but d'améliorer ou d'élaborer l'électronique de vos produits innovants.

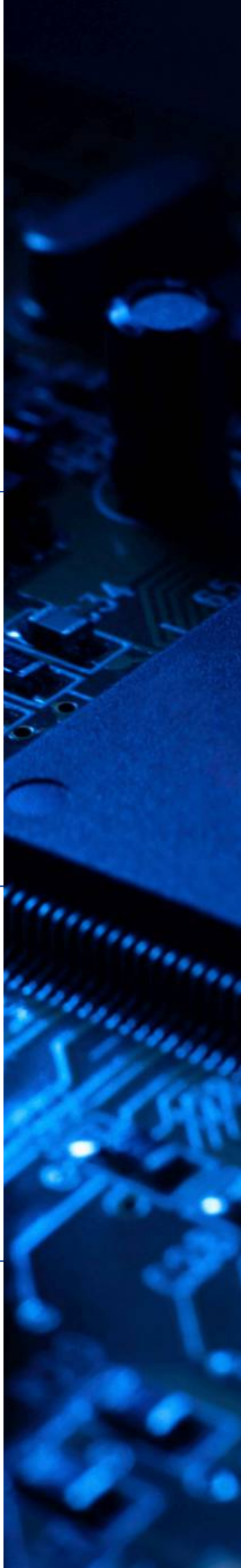
CONCEPTION **MÉCANIQUE**

Nos ingénieurs vous accompagnent dans la conception mécanique de vos produits. Nous pouvons ainsi concevoir et usiner vos ensembles mécaniques afin d'y intégrer vos cartes et systèmes électroniques et réaliser un produit fini .

CONCEPTION **LOGICIELS**

Notre bureau d'études élabore et programme les algorithmes de vos systèmes électroniques.

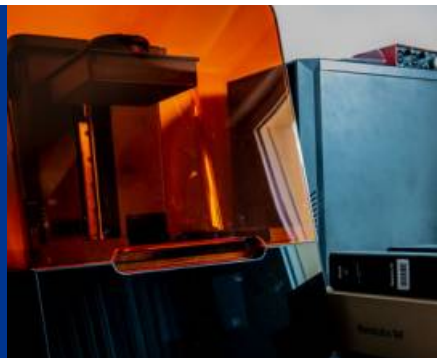
DK Innovation accompagne ainsi vos projets d'ingénierie et recherche et développement dans leur globalité. Électronique, mécanique, logiciel embarqué sont développés directement par nos ingénieurs dans nos locaux, vous garantissant un travail d'équipe d'une grande réactivité et confidentialité.



COTÉ **PRODUCTION**

PROTOTYPAGE 3D

Equipée en interne d'un atelier d'impression 3D, DK Innovation vous propose l'impression de modèles issus de CAO 3D (en filaments et résine) avec des matériaux très résistants mécaniquement et stables dans la durée.



INDUSTRIALISATION

La phase d'industrialisation permet de passer de la carte électronique prototype au produit final. Pour réduire les coûts et minimiser les itérations, DK Innovation prépare l'industrialisation au même moment que la conception .

PRODUCTION **ÉLECTRONIQUE**

DK Innovation est dotée d'une ligne CMS complète. Nous fabriquons en interne vos cartes électroniques. Nos moyens de production automatisés et performants permettent la fabrication en série de vos cartes.

PRODUCTION **MÉCANIQUE**

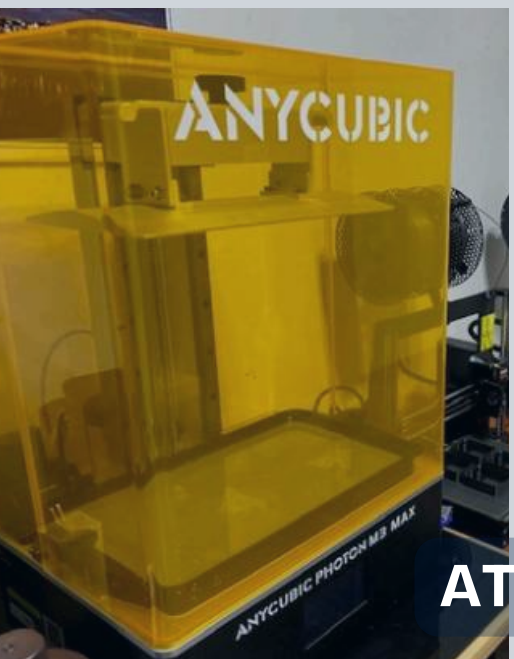
DK Innovation dispose de son propre atelier d'usinage dans ses locaux (Tournage - fraisage), permettant ainsi de concevoir et fabriquer les pièces ou ensembles mécaniques en série.

"Notre maîtrise complète en interne nous permet de passer de l'idée à la fabrication en un temps record, grâce à notre parc machines intégré et notre réactivité."

ÉQUIPEMENT DE **PRODUCTION**

LIGNE CMS - PRODUCTION ÉLECTRONIQUE

CENTRES D'USINAGE ET PRODUCTION MÉCANIQUE



ATELIER IMPRESSION 3D

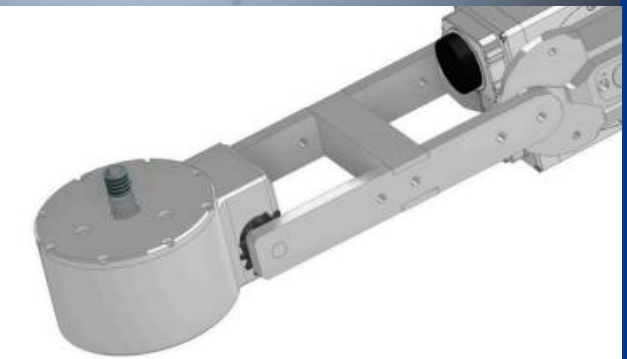
ILS NOUS ONT FAIT **CONFIANCE**

Robotique d'infrastructure

Projet de conception et fabrication en série de robots de canalisation d'eau et leur écosystème pour un grand groupe américain. Déploiement de près de 300 robots sur le terrain au quotidien sur le continent Nord - Américain et en Europe.

Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Prototypage
- Industrialisation
- Production en série depuis 2018
- Suivi des évolutions



Développement d'outils robotisés

Projet de conception d'outils de travail robotisés destinés à être utilisés par un robot d'inspection de canalisation d'eau permettant notamment le fraisage électrique de tuyaux. Dispositifs brevetés.

Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Prototypage
- Industrialisation
- Présérie
- Suivi des évolutions
- Fabrication en série

Assistance électrique pour chariots

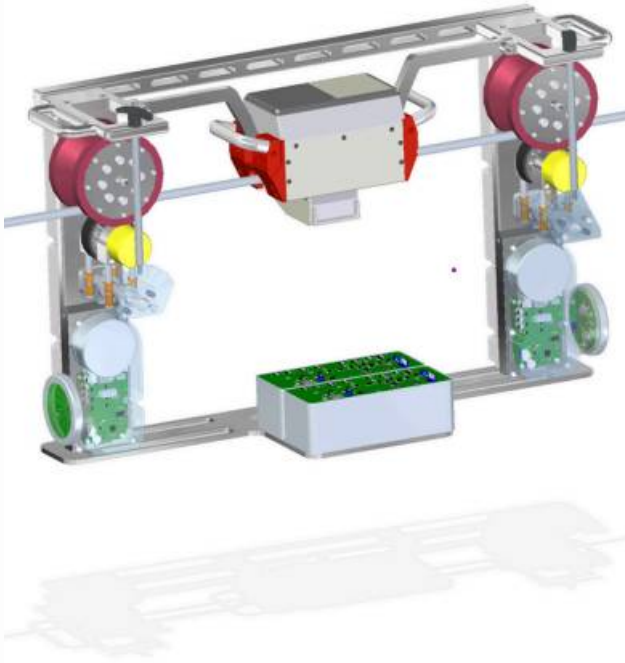
Développement et fabrication en série de roues motorisées. avec assistance poussée et freinage, destinées à des chariots industriels apportant de nombreux avantages tels que la suppression des efforts de traction, une adaptabilité aux chariots existants, système escamotable et une sécrutié de tractage.

Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Prototypage
- Industrialisation
- Production en série
- Suivi des évolutions

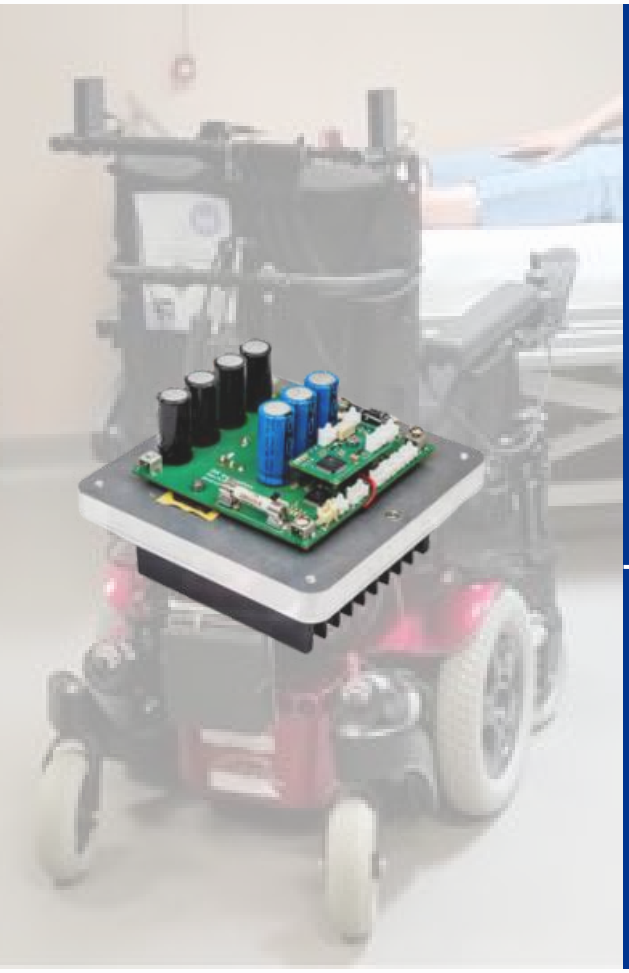
Robot d'inspection de lignes électriques

Développement et fabrication d'un robot tracteur destiné à l'inspection de lignes électriques à hautes tension et remontées mécaniques.
Fabrication du robot en plusieurs exemplaires et versions avec des évolutions techniques, destiné à un grand groupe industriel français.



Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Prototypage
- Fabrication de plusieurs versions du robot.



Chargeur par induction

Conception de systèmes de recharge par induction dans le cadre de plusieurs projets, notamment dans le secteur paramédical pour la recharge de fauteuils roulants électriques. Développement et fabrication des parties sol et embarquées sous forme de kit adaptables et intégrables au dispositif.

Ce type de solution est conçu pour être facilement adaptable et personnalisable à d'autres applications.

Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Prototypage
- Certification

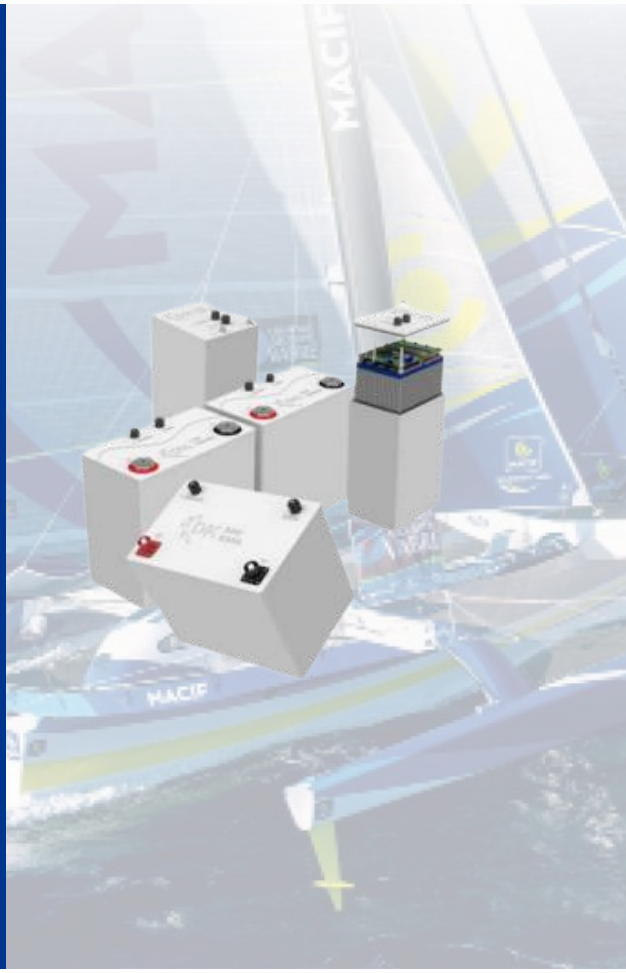
Parc batteries et système de BMS

Conception et fabrication de parcs batteries sur mesure et de leur BMS.
Nos parcs batteries ont équipé plusieurs bateaux de course au large dans un environnement contraint, soumis à des conditions sévères, ils ont été largement éprouvés en faisant le tour du monde plusieurs fois.

Nous concevons également des systèmes stationnaires répondant à des besoins industriels d'envergure.

Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Prototypage
- Fabrication



Détecteur de monoxyde de carbone

Conception et fabrication d'un détecteur de monoxyde de carbone basse consommation.
Ce dispositif est destiné à des applications grand public.

Produit conçu pour un industriel français spécialisé notamment dans le secteur de la sécurité incendie, la surveillance environnementale.

Nous avons pu concevoir d'autres détecteurs pour des applications diverses.

Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Passage certification
- Préparation à la production de masse

Système de commandes électroniques

Conception et fabrication d'un système de commande électronique destiné aux Flyboard.

Nous avons accompagné le concepteur du Flyboard dans la conception et la fabrication des premières versions de l'équipement électronique du Flyboard.

Ces Flyboard ont été produits en grande série et déployés dans le monde entier.

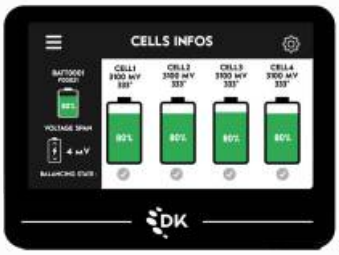
Missions réalisées :

- Conception électronique
- Conception mécanique
- Conception logiciel
- Industrialisation
- Production en série

NOS PRODUITS

DK Innovation a également conçu des produits spécifiques sur une base modulaire, permettant une adaptation aux exigences de chaque client. Chaque demande de personnalisation peut être étudiée avec précision.

AFFICHEUR CAN



Il fait partie de l'écosystème gestion d'énergie DK Innovation. Il permet d'afficher des informations liées aux batteries, délesteur, régulateur d'alternateur ou d'autres systèmes présents sur le réseau CAN. Cet appareil permet une surveillance des tensions des batteries et des cellules qui les composent

ISOLATEUR BUS CAN

Il permet de connecter entre eux deux Bus CAN dont les potentiels électriques ou les vitesses de communications sont différentes. Dans le cas ou deux équipements ne communiquent pas à la même vitesse, il peut être placé entre ces deux équipements afin de les faire communiquer.

MODULE DE SÉCURITÉ

Le module de sécurité est un organe essentiel au fonctionnement du BMS DK Innovation. Il permet d'alimenter le BMS d'une ou plusieurs batteries à partir de la connexion "+BORD" et des connexions CAN. Ce module regroupe toutes les informations des différentes batteries, envoyées dans le bus permettant de gérer les étapes de charge et décharge en évitant ainsi toute détèrioration des batteries en cas de sous charge et surcharge.

DRIVER BLDC

Notre contrôleur BLDC/DC standard (ou personnalisé) permet le contrôle des moteurs de quelques Watts à plusieurs kW. Il a été testé sur le Trimaran MACIF qui l'a utilisé sur son vérin de pilote automatique et des petits véhicules autonomes de surveillance et de sécurité. La technologie brushless a un avantage sur la durée de vie par rapport aux moteurs à balais.

MODULE SOFT START

Le Module Soft Start est une solution innovante conçue pour assurer un démarrage progressif et contrôlé des moteurs électriques. En limitant les pics de courant et les contraintes mécaniques, ce module optimise la durée de vie des moteurs tout en réduisant les risques de surcharge. Idéal pour des applications industrielles exigeantes, il permet un démarrage fluide, efficace et fiable, tout en garantissant une performance maximale.

MULTIPLEXER WIFI

Il permet de connecter vos instruments NMEA entre eux et à votre informatique embarquée en WiFi ou en USB : Iphone, Ipad, Smartphone, Ordinateur, Tablette. Quatres entrées NMEA/RS232 opto-isolées permettent d'acquérir les informations de vos instruments, quatres sorties permettent de renvoyer les informations reçues aux autres instruments.

MINILOGGER NMEA

Il enregistre toutes les données NMEA sur une carte SD. Deux entrées NMEA isolées se configurent automatiquement et permettent d'acquérir les informations de 2 sources différentes. Une entrée évènement permet d'associer des changements de voiles ou de configuration du bateau avec les données enregistrées.

RETROUVEZ QUELQUES-UNS DE NOS PROJETS SUR NOTRE SITE INTERNET
WWW.DKINNOVATION.FR

DK INNOVATION
R & D ELECTRONIQUE

11, Rue Jean Perrin - 22190 Plérin - FRANCE

contact@dkinnovation.fr

+33 (0)2 96 93 75 44

Membre de :

EDEN
DEFENSE SECURITY SAFETY CLUSTER
FRANCE

www.dkinnovation.fr / robotics.dkinnovation.fr