

## **CaddieON® adopte la technologie STMicroelectronics pour aider les joueurs de golf à progresser**

*Grâce aux capteurs et circuits intégrés miniatures et basse consommation de ST, les golfeurs peuvent améliorer leur niveau de manière ludique*

Genève, le 17 septembre 2014 — Les amateurs de golf du monde entier peuvent pratiquer leur sport favori avec davantage de plaisir grâce à CaddieON®, un nouvel assistant électronique qui analyse leur jeu. Ce nouvel accessoire connecté intègre des circuits intégrés avancés de détection, de contrôle et de communications sans fil développés par STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques.

Lancé par la start-up finlandaise CaddieON Inc., ce caddy électronique personnel aide les golfeurs à suivre et analyser automatiquement leur jeu. Ce système convivial se compose d'un bracelet équipé d'un capteur intelligent, d'étiquettes RFID simples d'utilisation pour identifier les différents clubs, d'une application pour smartphone et d'un portail cloud personnalisé.

Le bracelet lit l'étiquette correspondant à chaque club et enregistre automatiquement le parcours, coup par coup, et envoie les données à l'appli via une liaison Bluetooth®. Les technologies ST utilisées dans le bracelet CaddieON sont les suivantes : un circuit intégré de lecture RFID qui identifie les clubs « taggés », un mini-accéléromètre mono-circuit pour la détection précise des coups joués, et un microcontrôleur ultra-basse consommation pour gérer le système.

« *Les technologies éprouvées de ST et leurs outils de développement faciles à utiliser, associés à un prix compétitif, nous ont permis de surmonter des contraintes budgétaires et des délais de commercialisation particulièrement serrés* », a déclaré Tuomo Lalli, fondateur et CEO de CaddieON. « *Avec CaddieON, les amateurs de golf du monde entier prendront davantage de plaisir. Je le sais car je suis l'un d'eux* ».

« *CaddieON est à la pointe à de nombreux égards, non seulement au niveau des technologies employées mais également par sa façon d'utiliser le financement participatif et les gratifications pour inciter les golfeurs à dresser la carte d'un grand nombre de terrains de golf à travers le monde* », a déclaré Iain Currie, vice-président des ventes de STMicroelectronics pour l'Europe du Nord. « *Nos technologies de détection et basse consommation avancées conviennent parfaitement à ce type de projets innovants.* »

## Complément d'informations techniques

Le bracelet CaddieON utilise l'émetteur-récepteur CR95HF de ST pour lire les étiquettes RFID associées aux différents clubs utilisés par le joueur. Ce circuit gère le codage et le décodage de trames pour des applications sans contact standard. Conforme aux normes ISO/CEI 14443 types A et B, ISO/CEI 15693 et ISO/CEI 18092, il intègre un circuit frontal analogique (AFE) qui prend en charge l'interface de communications à 13,56 MHz. Il peut également détecter, lire et inscrire des étiquettes sans contact conformes au Forum NFC types 1, 2, 3 et 4.

Sélectionné pour son aptitude à détecter les « swings » avec une précision sans faille, l'accéléromètre triaxial linéaire hautes performances et ultra-basse consommation LIS3DSH fonctionne sous une tension d'alimentation de seulement 1,71 V dans une large plage d'accélération programmable dynamiquement jusqu'à  $\pm 16$  g. Il peut être configuré pour générer des interruptions selon des schémas de mouvements définis par l'utilisateur, et intègre une machine à états finis programmable, ainsi qu'un tampon FIFO qui réduit les interventions du processeur hôte. Cet accéléromètre est logé dans un boîtier LGA (*Land Grid Array*) miniature (3mm x 3mm x 1 mm) en plastique. ST compte plus de 900 brevets et demandes de brevets liés aux MEMS à travers le monde.

Pour gérer les fonctionnalités clés du bracelet, CaddieON utilise un microcontrôleur ultra-basse consommation STM32L1. Cette gamme de microcontrôleurs développés par ST allie la faible consommation et le rendement élevé du cœur de processeur ARM® Cortex®-M3 à des techniques d'économie d'énergie innovantes et à la technologie de fabrication basse consommation de ST. Parmi les fonctions d'économie d'énergie figurent l'augmentation dynamique de la tension, plusieurs modes de régulation de tension, les modes RUN et SLEEP basse consommation, une synchronisation périphérique et un gestionnaire d'horloge flexible, ainsi qu'un moteur de cryptage matériel. Les composants sont disponibles en boîtiers LQFP144 de 20mm x 20 mm et WLCSP64 de 3,3mm x 3,3 mm. Les concepteurs qui sélectionneront l'accéléromètre STM32L1 profiteront également d'une grande compatibilité (brochage, périphériques et logiciel) avec les différents membres de la vaste famille de microcontrôleurs STM32 de ST qui couvre un large spectre de performances. Cette compatibilité maximise le fonctionnement des applications et permet de réutiliser des blocs IP tout en réduisant les délais de mise sur le marché et en abaissant les coûts de développement.

### À propos de CaddieON Inc.

CaddieON Inc., est une entreprise high tech finlandaise basée à Oulu (Finlande) et fondée en juillet 2012 par un passionné de golf, Tuomo Lalli et un technicien chevronné, Juha Pikkarainen, dans le but de rendre cette discipline sportive encore plus agréable. Avec les solutions CaddieON, le golf devient plus intéressant, plus amusant et plus social que jamais. L'assistant électronique personnel CaddieON est commercialisé sur le site [store.caddieon.com](http://store.caddieon.com). Le bracelet compatible Android est déjà disponible ; l'application et le bracelet compatibles iOS seront disponibles en septembre 2014.

### À propos de STMicroelectronics

ST est un leader mondial sur le marché des semiconducteurs, dont les clients couvrent toute la gamme des technologies Sense & Power, les produits pour l'automobile et les solutions de traitement embarquées. De la gestion de la consommation aux économies d'énergie, de la confidentialité à la sécurité des données, de la santé et du bien-être aux appareils grand public intelligents, ST est présent partout où la technologie microélectronique apporte une contribution positive et novatrice à la vie quotidienne. ST est au cœur des applications

professionnelles et de divertissements à la maison, au bureau et en voiture. Par l'utilisation croissante de la technologie qui permet de mieux profiter de la vie, ST est synonyme de « *life.augmented* ».

En 2013, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 8,08 milliards de dollars. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : [www.st.com](http://www.st.com)

**Contacts presse :**

Nelly Dimey  
Tél : 01.58.07.77.85  
Mobile : 06. 75.00.73.39  
[nelly.dimey@st.com](mailto:nelly.dimey@st.com)

Alexis Breton  
Tél : 01.58.07.78.62  
Mobile : 06.59.16.79.08  
[alexis.breton@st.com](mailto:alexis.breton@st.com)