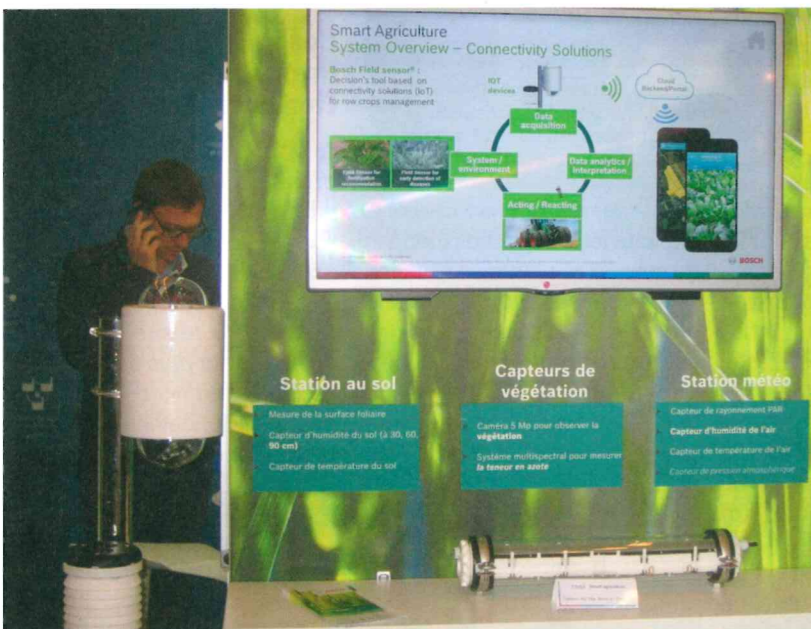


UN SYSTÈME DE COMPTAGE ET TRANSMISSION DES IMPULSIONS LUMINEUSES DES COMPTEURS

La société NKE Watteco a présenté, lors de MtoM, un appareil dit capteur Flash'O Sigfox qui comptabilise les impulsions lumineuses des compteurs à flash lumineux, puis transmet ces données à un serveur via le réseau Sigfox. Une application abritée par le serveur transforme les données reçues en une estimation de la consommation électrique. Le Flash'O Sigfox est alimenté par une pile de 3,6V qui permet un fonctionnement durant 12 ans dans le cas d'une mesure horaire et d'une transmission quotidienne des

informations. Présenté dans un boîtier plastique étanche IP55, cet appareil se compose extérieurement d'une sonde optique, de longueur 50 cm, qui se fixe sur le compteur à l'aide soit d'un velcro soit d'aimants ; d'un tag d'identification NFC ; et d'un interrupteur magnétique. L'émetteur-récepteur est configurable en usine ou lors de l'installation. Il est possible de sélectionner : la périodicité de la mesure ; la périodicité de la transmission ; et des seuils pour les alarmes. D.G.



➔ Le Bosch Field Sensor est un ensemble à base de capteurs et de traitement des informations qui a pour objectif d'améliorer la fertilisation des sols et de prévenir les maladies des cultures. C'est un système dédié à l'agriculture connectée.

ouvertes aux clients, le 8 juin prochain, où elle présentera ses savoir-faire relatifs à l'usine du futur. Dans la pratique, les 5 centres Bosch France labellisés i4.0 ont conçu et utilisent des systèmes logiciels et matériels pour la supply chain (interne et externe au site), la production et la maintenance, qu'ils commercialisent aujourd'hui auprès des industriels français. Au plan de l'aide à l'opérateur, étaient notamment exposées, sur le stand Bosch EMS France, des lunettes connectées dont l'utilisation permet de sécuriser et d'accélérer la réalisation des checklists, et qui font partie de la voie vers le « zéro papier ». Bosch a édité un catalogue d'une centaine de pages détaillant son offre de produits dédiés à l'industrie 4.0. En

outre, Bosch France propose des séminaires visant à accompagner les industriels dans la transformation numérique de leurs usines. Spécialisé dans l'assemblage de composants sur cartes électroniques ainsi que dans l'intégration de systèmes, le site Bosch de Mondeville s'appuie sur 650 personnes et dispose de 7 lignes de pose de composants CMS.

Les fabricants de modules processeurs ont répondu présent

La présence bien plus fournie qu'à l'accoutumée des fabricants de cartes et modules processeurs constituait une autre bonne surprise de ce salon, d'autant que la référence mondiale de l'embarqué, le salon Embedded World de Nuremberg, s'était déroulé à peine



➔ Première apparition à MtoM de TTI, spécialiste de la distribution de composants passifs, électromécaniques, de connectique, ainsi que de composants de puissance et de systèmes de conversion, et de Mouser, spécialiste de la distribution par catalogue et par Internet. Ces deux entreprises avaient un stand commun à MtoM 2017.

une semaine auparavant. Preuve qu'Embedded Systems et MtoM & Objets connectés s'impose de plus en plus comme un salon important autour de ses thématiques phares - les organisateurs nous ont d'ailleurs confié que le directeur d'Embedded World avait fait le déplacement Porte de Versailles pour visiter le salon. Les taiwanais Aaeon, Adlink Technology et Advantech, de même que l'allemand Congatec, disposaient ainsi de leurs stands cette année, sans oublier la société française Actia. On peut également ajouter à cette liste Styrel qui est à la fois revendeur et

intégrateur en France de la société taiwanaise Portwell, l'un des concurrents des fabricants susnommés. Styrel a notamment exposé, outre ses propres solutions intégrées, une gamme impressionnante de cartes mères et modules processeurs pour l'embarqué signés Portwell aux standards Mini-ITX, Mini-ITX Low Power, Nano-ITX, 5.25"/ 3.5"/ ECX/UMPC, Industrial ATX/ Micro-ATX, Qseven, COM Express, ETX, Smarc, etc.

En dehors d'une offre fournie en cartes et modules processeurs, tous ces fabricants ont en commun la volonté de développer fortement leurs activités en France. À l'image d'un Congatec qui a ouvert il y a quelques mois une filiale en France, avec des bureaux localisés à Paris et à Toulouse, afin de renforcer son organisation commerciale et technique sur notre territoire, mais aussi en Belgique et en Suisse. « Notre présence sur ce salon est indispensable et s'inscrit dans notre volonté de développer notre activité en France car il existe un grand nombre de clients dans notre pays et il est important d'avoir une présence locale », affirme ainsi Luc Beugin, directeur commercial de Congatec pour la France et responsable du bureau parisien. La société a notamment pré-



Acal-BFI, présent pour la deuxième fois à MtoM, exposait, sur son stand, le dernier né des modules SIP d'Insight SIP : l'ISP1510 permet un positionnement précis et en temps réel des personnes à l'intérieur des bâtiments, ainsi qu'une transmission sans fil selon Bluetooth LE.

senté une gamme complète de cartes et modules aux formats Thin Mini-ITX, Pico-ITX, COM Express Compact, Qseven et Smarc 2.0 (ce dernier format intègre en option une connexion sans-fil directement sur le module) intégrant les dernières générations de processeurs très basse consommation Intel Atom, Celeron et Pentium (nom de code Apollo Lake). Résultat : une enveloppe thermique de seulement 6 à 12 watts alors que le fabricant promet un gain de 30 % en puissance de traitement et de 45 % en performances graphiques par rapport aux modèles de génération précédente. La société présentait également des modules COM Express avec processeurs Intel Xeon et Core de 7^e génération (nom de code Kaby Lake) pour les applications haut de gamme nécessitant de fortes puissances de calcul. Disposant d'un bureau français depuis 4 ou 5 ans, Adlink Technology est pour sa part un habitué du salon MtoM & Objets connectés - Embedded Systems, et dispose d'un stand propre depuis trois ans. « Les perspectives de croissance sont bonnes actuellement », précise Aitem Djebali, Key Account Manager pour la

France d'Adlink Technology Europe, confirmant ainsi le relatif optimisme affiché par les fournisseurs de l'embarqué sur le salon. Le taiwanais a exposé une offre allant des modules COM Express et Smarc équipés des nouveaux processeurs Intel et NXP, aux serveurs 1U, 2U et 4U à haute densité de calcul pour les applications télécoms et transport/énergie/mil-aéro, en passant par des PC « fanless » durcis, des passerelles dédiées à l'IoT ou bien encore des Panel PC (notamment grâce au rachat récent de Penta) pour le médical, l'agro-

alimentaire et la logistique. Malgré la recrudescence de nouveaux formats, Adlink n'en délaisse pas pour autant les vénérables PCI et VPX qu'il exposait également sur son stand. « Ces solutions demeurent encore très répandues dans certains domaines comme dans le militaire et l'aéronautique ou le ferroviaire », indique Aitem Djebali. Enfin, Adlink a également présenté la plateforme logicielle Vortex dédiée à l'IoT industriel et aux communications sans fil, une offre acquise suite au rachat de Prismtech.

Démonstration autour de l'IoT

Quant à Advantech, il avait choisi de dresser un petit stand au sein du plus grand stand du salon, celui d'Intel. Une surface d'exposition certes restreinte, mais suffisante pour présenter une démonstration autour de la thématique de l'IoT basée sur la récupération et la centralisation de données issues de capteurs de température et le transfert via le cloud pour analyse et stockage, le tout dans un environnement sécurisé. De quoi mettre en avant le savoir-faire de la société en matière de modules processeurs, de passerelle de communication,

d'outils logiciels pour la visualisation des données, bref en matière de solutions globales (hormis la partie stockage sur le cloud). La plateforme matérielle utilisée pour cette démonstration prend la forme d'un module au standard M.2. Ce module intègre un microcontrôleur, un circuit de communications sans fil compatible avec différents standards (Wi-Fi, Bluetooth, LTE, Sigfox, LoRa, etc.), ainsi qu'une connectique à 75 contacts permettant la mise en œuvre d'entrées-sorties de différents types (USB, PWM, SDIO, I²C, I²S, UART, GPIO, SPI et ADC) adaptées à une grande variété de capteurs. « Nos applications étant particulièrement diversi-

Advantech, le taiwanais Aaeon, une filiale d'Asus, nous a confirmé son fort développement en France. La société qui joue la carte « solutions » via des partenariats technologiques avec diverses sociétés, (Basler, HMS, etc.), a notamment présenté sur un stand particulièrement réussi esthétiquement, sa gamme Up. Il s'agit de cartes processeurs combinant les bénéfices des modules Raspberry Pi2, notamment en termes de coût et de communauté, avec les performances et la faible consommation offertes par les dernières générations de processeurs. La gamme Up comprend notamment un modèle au format carte de crédit (85,6x56,5 mm) doté, entre autres, d'un Intel Atom x5 Z8350 (nom de code Cherry Trail) et un autre au



➔ Malgré la proximité d'Embedded World, plusieurs fabricants de cartes et de modules processeurs ont répondu présent à Embedded Systems : Aaeon (photo), Adlink Technology, Advantech, Congatec, Styrel/Portwell et la française Actia.

fiés, il est important pour nous de développer des solutions custom à partir de briques de base standard. D'ailleurs 75 % des solutions que nous commercialisons sont custom », souligne Christian Rouquette, Key Account Manager pour la France d'Advantech Europe. Moins connu qu'Adlink et

format carré de 85,6x90 mm (gamme Up²) équipé d'un processeur Celeron, Pentium ou Atom de dernière génération (Apollo Lake). Le premier modèle est disponible à partir de 89 dollars alors que le second s'affiche à partir de 139 dollars. « Grâce à notre gamme Up, nous comblons le