

La valeur du capital intellectuel

Auteur : Jash Bansidhar, Directeur Général, Advantech Europe

Le rythme des changements dans le secteur industriel continue de s'accélérer. La croissance de l'IoT (*Internet of Things*, ou Internet des objets) et le dynamisme de l'Industrie 4.0 font monter la pression sur les systèmes, non seulement pour fournir une visibilité complète et en temps réel des opérations, mais aussi pour faciliter certaines tâches comme la planification de la production. Cela permet de répondre à des besoins clients qui évoluent rapidement.

Il existe une gamme toujours plus vaste de systèmes informatiques à la disposition des fabricants désirant piloter leurs opérations de manière optimale. Il s'agit d'un secteur d'investissement essentiel, qui doit présenter une valeur mesurable. Les acheteurs font face à des technologies qui sont en convergence constante, et ils doivent choisir parmi une pléthore de fournisseurs qui prétendent tous proposer la meilleure solution.

Ces dernières années, de nombreux établissements ont opté pour le stockage de leurs données dans le Cloud, où les données sont stockées à distance et ne sont accessibles aux utilisateurs que par l'intermédiaire d'une connexion à Internet. Toutefois, pour certaines applications, une approche dite d'*Edge computing* (informatique en périphérie de réseau) – dans laquelle le calcul et le stockage des données sont effectués à proximité de l'endroit où ces données sont utilisées – est adoptée pour optimiser les temps de réponse et économiser la bande passante.

Choisir l'approche la plus appropriée est bien sûr essentiel pour assurer la productivité ultérieure, tout comme le choix du bon matériel et des bons logiciels.

Par exemple, des ordinateurs embarqués – notamment des PLC (*Programmable Logic Controller*, ou automate programmable) spécialement conçus pour assurer une fonction spécifique pilotée par logiciel au sein d'un système électrique ou mécanique plus large - peuvent varier considérablement en complexité. Il est facile de surspécifier, au prix de coûts additionnels qui peuvent s'avérer considérables ; mais à l'inverse, opter pour une solution sous-dimensionnée créera rapidement des problèmes. Au-delà de leurs performances techniques, les ordinateurs embarqués peuvent se trouver confrontés à des conditions environnementales difficiles, comme des températures, des taux d'humidité, des chocs, des vibrations ou des niveaux de poussière extrêmes.

La situation est similaire avec les ordinateurs embarqués sans ventilateur, qui combinent un fonctionnement silencieux et une faible consommation, et dont l'usage est de plus en plus répandu compte tenu de la croissance de l'*Edge computing*. Ils peuvent prendre des formes diverses et se présenter sous forme modulaire ou sous forme de versions E/S prêtes à commander. Là encore, la taille et le type de système requis dépendent de la nature exacte de l'application.

Il y a clairement de nombreux éléments à prendre en compte lors de la conception et de la spécification, et une mauvaise décision peut coûter très cher. Par conséquent, les fournisseurs doivent proposer davantage que des produits, en particulier lorsqu'ils s'adressent à des personnes qui ne sont pas forcément des experts dans le domaine. C'est la meilleure façon de garantir que les clients obtiennent bien ce qu'ils attendent de leur investissement.

Ce "capital intellectuel", composé de connaissances et de conseils judicieux que certains fournisseurs et partenaires sont en mesure d'offrir, est ce qui distingue vraiment ces fournisseurs des autres. La compréhension de la technologie elle-même doit s'accompagner d'une connaissance de l'application envisagée, afin de pouvoir spécifier et personnaliser les systèmes proposés... tout en garantissant également leur évolutivité.

La maîtrise des connaissances techniques et des applications permet de transformer des plateformes technologiques ouvertes constituées de matériel et de logiciels, en solutions IoT complètes, basées sur des cas concrets, et offrant un retour sur investissement tangible. L'implication d'un fournisseur indépendant et compétent, agissant dès le départ comme un partenaire consultant, comme peut le faire Advantech, est la garantie de voir spécifié le système le plus adapté.