À l'Institut supérieur de mécanique de Paris – Supméca, en abrégé –, le passage de la théorie à la pratique constitue un objectif primordial. Cette école d'ingénieurs propose à ses étudiants une formation en sciences pures ainsi qu'en sciences appliquées. En toute logique, elle veille à ce que les équipements techniques de ses bâtiments soient le fruit d'un mariage intelligent entre expérience technique et artisanat.

Investissement dans l'avenir du site

Sur ses deux sites de Paris et Toulon, Supméca assure la formation de quelque 600 ingénieurs spécialisés dans la technologie des systèmes, des transports et de la production. Le campus de Toulon constitue une ressource importante pour la ville et pour l'économie locale : il attire de nombreux talents et forme des ingénieurs très demandés. Afin de consolider encore sa présence, la région a prévu la construction d'un nouveau bâtiment sur le terrain de Supméca.

D'ici fin 2012, un nouvel immeuble d'enseignement à l'allure spectaculaire verra le jour sur une surface de 5133 m². Le bâtiment comprendra des surfaces d'enseignement et de recherche, ainsi que des locaux administratifs et des espaces destinés à la vie étudiante extrascolaire.

Un climat d'apprentissage méditerranéen optimal

Le nouveau bâtiment est érigé sur un terrain en pente afin de bénéficier de l'inertie thermique du sol. Sa façade vitrée permet de capter un maximum de lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment. Son toit végétal s'intègre parfaitement à la nature environnante tout en offrant un panorama superbe.

Alliée au formidable climat du Sud de la France, l'architecture séduisante de l'édifice aura certainement un impact très positif sur la motivation des étudiants de Supméca. Toutefois, d'autres facteurs, comme la concentration de CO_2 dans l'air ambiant, influent aussi sur l'ambiance de travail. Une augmentation du taux de CO_2 altère en effet les capacités d'apprentissage et de concentration.

Transformer le potentiel en performance

Dans le cadre de la conception du nouveau bâtiment, il était essentiel de choisir la bonne solution parmi les systèmes de régulation de climatisation disponibles. La difficulté tenait à la présence sur le marché de nombreux fournisseurs qui remplissent l'exigence essentielle de « compatibilité avec le protocole BACnet » et dont la gamme de produits comporte les composants requis, comme des capteurs de CO_2.

Connaissances et savoir-faire

Tout professionnel sachant mettre en pratique sa supériorité théorique possède incontestablement une longueur d'avance. C'est cette approche que l'école d'ingénieurs Supméca de Toulon essaie d'inculquer par l'exemple à ses étudiants – y compris dans le choix des équipements techniques du bâtiment.

Une analyse coûts-avantages approfondie a donc été une étape essentielle du processus de décision, ainsi qu'une étude comparative de la disponibilité, de la qualité et de la souplesse d'utilisation de l'ensemble des solutions proposées. Il n'est donc certainement pas erroné de supposer que l'objectif de l'école d'ingénieurs, à savoir combiner de manière idéale la théorie et la pratique, a sans doute influencé le choix qui s'est porté sur SAUTER.

Une technologie sophistiquée et éprouvée

La solution de SAUTER repose sur un système ouvert utilisant le protocole BACnet IP pour la communication. Grâce à l'emploi de novaPro Open Suite – le logiciel de GTB de SAUTER basé sur le web – le service technique du bâtiment dispose d'un aperçu mis à jour en permanence ainsi que d'un contrôle direct des régulateurs d'ambiance SAUTER ecos500.

Les servomoteurs de volet SAUTER répartis dans le bâtiment pour l'alimentation en air frais sont regroupés en zones modulaires à l'aide des nouveaux modules E/S déportés ecoLink de SAUTER. Le système régule automatiquement la qualité de l'air en fonction des valeurs de CO_2 mesurées par les capteurs d'ambiance de SAUTER. Simultanément, le système optimise la consommation d'énergie du bâtiment grâce à une gestion en fonction des besoins.

Excellence théorique et pratique

En répondant à la double exigence d'« aboutissement dans la conception technique et d'excellence sur le terrain », la solution complète de SAUTER qui a été choisie a su convaincre les ingénieurs dans ces deux domaines. Doté de composants parfaitement adaptés les uns aux autres et ayant fait leurs preuves à de multiples reprises, le système sélectionné présente des avantages indéniables en termes de temps d'installation, de facilité d'entretien et de rapport qualité-prix.