

La "maison intelligente": utopis ou réalité prochaine?

Autor(en): **Weibel, Jean-Pierre**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **118 (1992)**

Heft 9

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-77757>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

La «maison intelligente»

Utopie ou réalité prochaine?

Par Jean-Pierre Weibel,
rédacteur en chef

Il y a longtemps qu'on fait miroiter à nos yeux l'image de la maison où toutes les tâches domestiques ou techniques sont gérées par ordinateur, dont les claviers et les écrans couleur ont remplacé sur tous les meubles et dans toutes les pièces les napperons au crochet, les photographies de mariage ou les reproductions de tableaux de maître.

Commande automatique des opérations culinaires, gestion du chauffage tirant parti de la dernière quantité d'énergie, réglage des stores et de l'éclairage en fonction de la lumière du jour, diffusion audio haute fidélité dans toute la maison, système d'alarme capable de repérer les mouvements d'une mouche étrangère qui se serait infiltrée dans l'appartement et d'en informer en temps réel le poste de police voisin: j'en passe, et de plus futuristes...

Cette maison n'est pourtant par près de recevoir M. et M^{me} Tout-le-Monde comme occupants; elle est encore plus proche de Jules Verne que de notre vie quotidienne.

Mais voilà que Digital Equipment Corporation (DEC) vient de convier la presse professionnelle européenne à se familiariser avec la conception d'une maison intelligente et à visiter celle qu'elle occupe depuis quelques mois sur le site de Sophia Antipolis, sur la Côte d'Azur. But de cette présentation: affirmer la volonté de DEC, l'un des grands constructeurs mondiaux d'ordinateurs, de se placer comme conseil spécialiste dans la planification intégrée des systèmes de tels immeubles.

Pas de «Sweet Home» électronique, mais 17 000 m² de locaux où 550 personnes travaillent au milieu des arbres, dans un immeuble remarquablement intégré au site. L'intelligence y a été vouée à la conception d'un cadre de travail optimal, dont les coûts de fonctionnement ont été réduits au minimum (30% de moins qu'un immeuble administratif traditionnel), sans concession à la qualité architecturale.

Partant de l'axiome qu'un immeuble intelligent est celui où s'harmonisent le mieux technique, personnel et services, DEC propose l'intégration de



«Les Templiers», Sophia Antipolis: technique de pointe et effort remarquable d'intégration au site méditerranéen

ces trois domaines sous sa férule dès le stade de la conception. A ses capacités dans l'informatique, DEC ajoute les connaissances acquises lors d'innombrables constructions ou transformations d'immeubles nécessitées par le développement de ses activités dans le monde. Ses spécialistes ont donc acquis une expérience et un savoir-faire précieux, qu'ils offrent aujourd'hui sur le marché mondial de la construction.

La clientèle visée n'est pas le bas de gamme: l'intégration des systèmes proposée par DEC s'applique à des immeubles d'au moins 5000 m² de plancher, abritant un personnel se comptant par centaines. On est donc loin de la villa...

Une constatation mérite d'être relevée: la durée de vie d'un immeuble administratif approche le demi-siècle, alors que ses équipements deviennent obsolètes en quelque dix ans, voire moins de cinq ans lorsqu'il s'agit d'informatique. La conclusion qu'en tire

DEC est simple: il ne faut pas concevoir un immeuble en fonction de ses équipements, mais lui conférer une flexibilité permettant la mise à jour facile de ces derniers pour répondre à des besoins constamment variables. Concrètement, cela signifie que tout ce qu'on pourrait appeler le réseau technique doit être présent sous forme quasi diffuse (en principe sous le plancher), de façon à pouvoir implanter les postes de travail par rapport à des raccordements d'électricité, de télécommunication, d'informatique, de ventilation ou de climatisation, mais là où le veulent leurs fonctions.

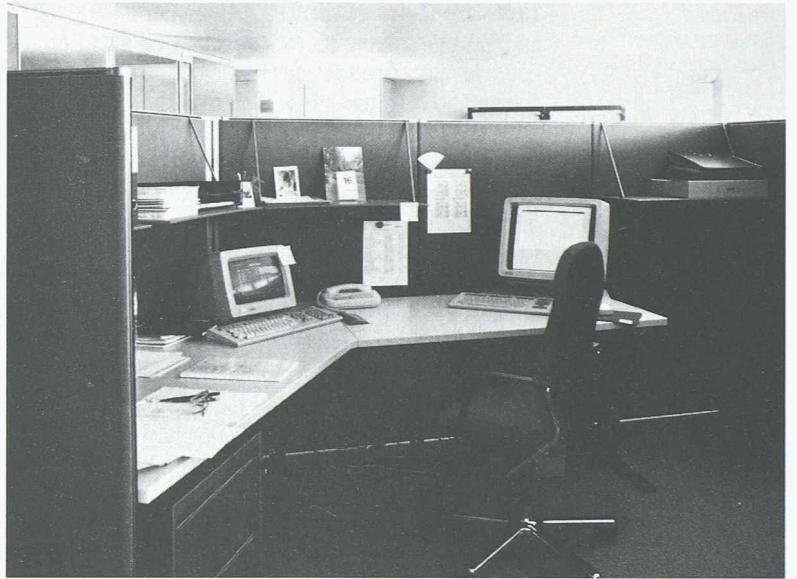
Ces réseaux techniques doivent aussi pouvoir être modernisés sans peine, grâce à une parfaite accessibilité, et n'occuper qu'un volume minimal de la construction – prix au mètre cube oblige! L'optimisation doit se traduire en économies aussi bien sur l'investissement que sur les coûts d'exploitation de l'immeuble.

L'intégration des systèmes au stade

«Les Templiers», DEC, Sophia Antipolis

Surface du site:	20 ha
Surface de planchers:	17 000 m ² (phase finale: 60 000 m ²)
Places de travail:	550
Temps de construction:	16 mois
Coût:	25 millions US\$ (37 millions de francs)
Puissance installée:	3,8 MW
Puissance frigorifique:	100 W/m ²
Destination:	– centre mondial DEC d'expertise en télécommunications – développement de logiciels – gestion de fabrication en sous-traitance

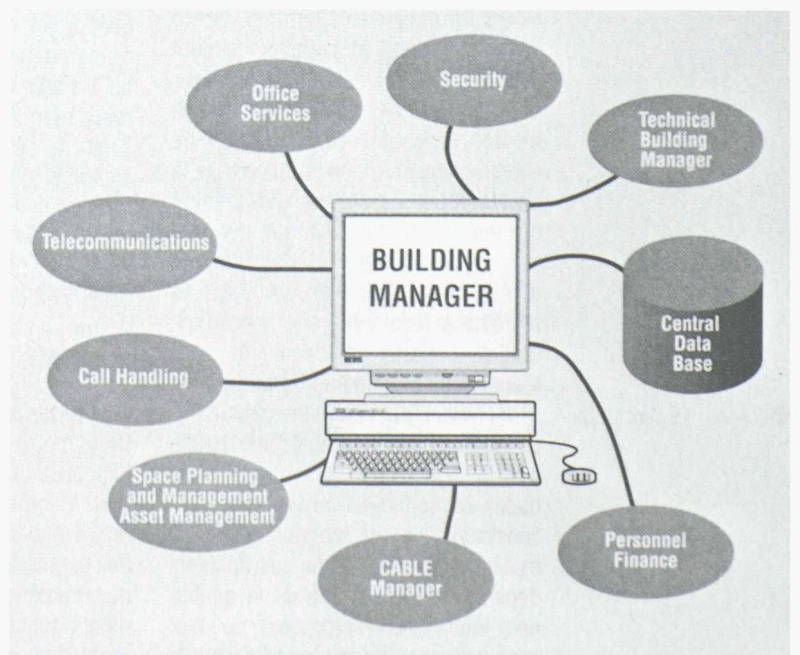
de la planification, mettant en contact maître de l'ouvrage, architectes et ingénieurs avec les spécialistes des services informatiques, est considérée comme la clé de cette optimisation. Ce que DEC a réalisé avec son immeuble «Les Templiers» de Sophia Antipolis, il le propose aujourd'hui aux tiers. C'est ainsi qu'une équipe commune DEC - British Gas a géré le transfert des activités de cette dernière compagnie (dont on imagine le volume d'équipements techniques de pointe), jusqu'alors disséminée dans le centre de Londres, sous un toit unique en banlieue. Le tour de force réalisé à cette occasion a de quoi faire réfléchir les professionnels de la construction: les activités de British Gas dans la City devaient être suspendues comme à l'accoutumée un vendredi soir, pour reprendre tout aussi normalement le lundi matin dans les bureaux entièrement équipés sur le nouveau site! Aucun retard ne pouvait être toléré (pas question de transiger moyennant une amende conventionnelle), sous peine de voir le personnel de British Gas à la rue le lundi matin... DEC voit dans l'intégration des systèmes d'immeubles administratifs un



Postes de travail: aménagés selon les désirs des collaborateurs et les exigences du service, sans contrainte de raccordements

marché très porteur (+ 40%/an), susceptible de constituer une part importante de ses revenus. Il est à noter que ses spécialistes n'ont pas pour première mission de placer les produits DEC, mais d'intégrer les systèmes les mieux adaptés aux besoins des maîtres d'ouvrage, ce qui laisse à ces derniers la pleine liberté de choix. S'agit-il réellement d'une formule d'avenir? La réaction des professionnels de la construction le montrera:

s'ils voient dans l'offre de DEC (qui fera certainement des émules à brève échéance) un complément bienvenu à leurs activités au service du maître de l'ouvrage, la réponse sera très vite positive. S'ils considèrent au contraire les services d'entreprises telles que DEC comme une concurrence, ils ne feront que freiner une évolution qui paraît inéluctable dans l'optique d'une mise en valeur optimale des ressources.



Système de gestion d'un «immeuble intelligent» selon DEC