

Communiqué de presse

enia architectes

CELESTE et ENIA Architectes brevettent un data center de la nouvelle génération

CELESTE fait appel à ENIA Architectes pour construire son data center à Marne-la-Vallée

Février 2010



Enia architectes et CELESTE viennent de déposer un brevet sur la conception d'un nouveau type de data center qui marque une réduction drastique de la consommation énergétique de ce type de bâtiment.

Sur la base de ce concept un premier data center sera construit à Champs-sur-Marne, au sein de la cité Descartes.

ENIA et CELESTE créent l'événement avec ce projet, innovant tant au niveau technique qu'architectural. En effet, le marché des data centers s'avère vieillissant et peu adapté aux contraintes écologiques de consommation électrique pour la climatisation et le refroidissement des salles informatiques. De plus, l'explosion des demandes des entreprises en termes d'hébergement et d'offres virtualisées implique une pénurie des disponibilités notamment en Ile-de-France.

De type vertical, ce data center fonctionnera en «free-cooling» total avec utilisation de l'air extérieur pour rafraîchir les salles serveur. Aménagées sur cinq niveaux, celles-ci profitent d'un effet de tirage naturel et d'une optimisation des rendements aérauliques.

Le gain en consommation électrique totale s'élèvera à près de 35 % par rapport à un data center traditionnel, soit une économie d'environ 6 GWh par an, équivalant à la consommation annuelle d'un bâtiment de bureaux classique de 150 000 m², et 540 tonnes de CO₂ rejetées en moins dans l'atmosphère.

La disposition verticale et l'organisation optimisée du type de data center breveté par Enia Architectes et CELESTE permettent de limiter la surface au sol. On peut donc les implanter en milieu urbain contrairement aux centres traditionnels qui nécessitent une surface de foncier considérable. De plus, le coût de ce type de centre est très avantageux : le coût unitaire au kVA de baie installé est divisé de moitié par rapport à un centre traditionnel.

Prévu pour accueillir le siège social et le data center de CELESTE, l'ensemble de Champs-sur-Marne développera au total 1800 m². Implanté sur rue, au sein de la Cité Descartes, le bâtiment de bureaux se prolongera en deux tours informatiques positionnées à l'arrière de la parcelle en une figure cohérente. Les façades, composées de bardage noir, de verre et de bois, participeront à la lecture claire et homogène de l'ensemble.

Caractéristiques du projet CELESTE:

1.800 m² de shon (900 m² de siège social et 900 m² de centre informatique)

Capacité : 200 baies de 5kVA moyen par baie en première phase.

Maître d'ouvrage : CELESTE

Maître d'œuvre-architecte : enia architectes

BET sous traitants :

Courants forts et faibles, plomberie, structure, VRD : IOSIS

CVC : APIS

Economie : 12 ECO

Acoustique : LASA

Contacts Presse

Galivel & Associés - Carol Galivel / Pascale Pradère - 01 41 05 02 02
Enia architectes - Annaïg Legrand - 01.78.42.73.80

Soutenu par la région Ile-de-France, ce projet verra le jour en juin 2011 mais suscite déjà de nombreux intérêts en France et à l'étranger compte tenu de ses avantages économiques et écologiques

A propos des data centers

Les data centers sont des bâtiments semi industriels destinés à recevoir des équipements informatiques en grand nombre dans des espaces fortement sécurisés et équipés des infrastructures de transfert de données adaptées à leur usage. La forte puissance calorifique dégagée par ces équipements impose des installations de climatisation d'une puissance hors norme. Par ailleurs, l'alimentation électrique fortement sécurisée de ces équipements engendre des puissances et consommations considérables. Ainsi, un petit data center avec 1000 m² de salle informatique nécessite une puissance installée d'environ 4MW et consomme près de 18 GWh/ an. Les besoins en puissance de ces data centers n'ont cessé d'évoluer ces dernières années, rendant caduques de nombreuses installations existantes. Compte tenu de leur consommation, et pour des raisons économiques et environnementales évidentes, la question de l'optimisation énergétique de ces nouvelles constructions se pose naturellement.

À propos de l'agence enia architectes

Fondée en 2003, enia architectes compte une quarantaine de collaborateurs. **L'agence** est dirigée par trois architectes associés, Mathieu Chazelle, Brice Piechaczyk, Simon Pallubicki.

La pluridisciplinarité des membres de l'équipe (architectes, ingénieurs, spécialistes environnement,...) et la régularité des partenaires permet d'intégrer très en amont des projets toutes les composantes techniques nécessaires à leur élaboration.

Elle revendique à la fois **une méthode** de conception collaborative, exigeante dans la rigueur qu'elle impose aux associés concepteurs, et un réel travail de **recherche sur l'objet construit**. Celui-ci s'enrichit, projet après projet, par la réponse formelle, technique mais aussi sémiologique et poétique, formulée aux questions que pose chaque programme dans son environnement.

En six années d'exercice, l'agence enia peut revendiquer un champ de références très large dans lequel se côtoient programmes industriels et techniques, laboratoires, lieux d'enseignement, équipements publics et culturels, bâtiments tertiaires. Ces programmes de natures très diverses sont tous abordés avec la même logique de rigueur fonctionnelle et de maîtrise des coûts, dans un même esprit d'innovation et de recherche.

L'agence a conçu plus d'une dizaine de centres informatiques, dont les importants data centers de EDF, de Natixis et du Crédit Agricole.

Enia architectes – www.enia.fr . Tel : 01 78 42 73 80

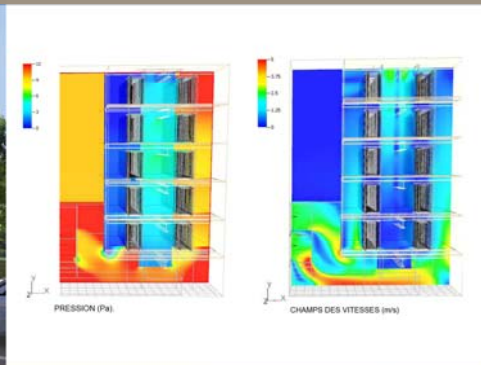
A propos de CELESTE

CELESTE est fournisseur de solutions haut débit et haute disponibilité pour les entreprises partout en France. CELESTE propose des services d'accès à Internet, de VPN, de téléphonie sur IP et d'hébergement, reposant sur des connexions garanties et sécurisées en fibre optique ou SDSL. Innovation et service : plus de 1000 entreprises ont choisi CELESTE.

Plus d'information sur www.celeste.fr – Tel : 01 70 17 60 20

Contacts Presse

Galivel & Associés - Carol Galivel / Pascale Pradère - 01 41 05 02 02
Enia architectes – Annaïg Legrand – 01.78.42.73.80



CELESTE - enia architectes - PROJET MARILYN

Contacts Presse

Galivel & Associés - Carol Galivel / Pascale Pradère - 01 41 05 02 02
Enia architectes - Annaïg Legrand - 01.78.42.73.80