

VERS UN SMART HOME ÉCOLOGIQUE

Le numérique frugal est devenu une tendance forte. Consommer moins d'énergie en respectant la planète. Le Smart Home s'inscrit dans cette logique.

Sommaire

ÉDITORIAL p. 1
Vers un Smart Home Écologique

MARCHÉS p. 2-3
Marché du thermostat connecté
Semi-conducteurs
L'omniprésence des GAFAM
Expérience utilisateur et protocoles
Crise sanitaire et confiance numérique

PRODUITS p. 4
Lumière connectée low cost
Capteur gaz Bosch Sensortec
E-Peas

PUBLICATION p. 4
« Et si un clic pouvait changer le monde »

POINT DE VUE p. 5
Smart Home et Ouverture

AVIS D'EXPERT p. 6
La RE 2020 bientôt pour le bâtiment résidentiel neuf

EN DIRECT p. 7
De Chine

ENTREPRISES p. 7
Husqvarna, Le Sycabel

AGENDA p. 8
Principaux événements du 2^e trimestre 2021

Des appareils autonomes sans batterie, un recyclage des équipements, des appareils ménagers, des lampes ou des télécommandes à énergie solaire. Le marché s'oriente vers des solutions Green. La vague numérique recouvre de plus en plus vite les plages de notre quotidien. Bientôt, il ne sera plus possible de gérer, de contrôler, de réguler, de surveiller sans une solution Smart Home. Un surcoût devenu indispensable. Il devra être économe en énergie. Le numérique consomme, en effet, environ 10 % de l'électricité mondiale, selon un rapport de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). Cette consommation sera amenée à doubler d'ici 2025, l'équivalent de la pollution du trafic automobile mondial. C'est que le volume mondial de données numérisées double chaque année ! Et nos équipements ménagers sont gourmands. Produire un téléviseur nécessite d'extraire 2,5 tonnes de matières premières, et génère 350 kg de CO₂. Un smartphone va parcourir 4 fois le tour de la terre entre l'extraction des matières premières et sa distribution finale. La France à elle seule génère 173 000 tonnes de déchets électroniques chaque année, soit 17 tours Eiffel. À l'échelle mondiale, on arrive à un équivalent de 4500 tours Eiffel (Étude 2019 de GreenIT : « Empreinte environnementale du numérique mondial »). En 2019, on comptait déjà 34 milliards d'équipements numériques dans le monde (ordinateurs, télévisions, smartphones, objets connectés...), soit une moyenne de 8 par personne. Les futurs ingénieurs apprennent que produire un circuit imprimé de 2 grammes (présent dans tous les smartphones, les ordinateurs et les objets connectés) nécessite 1,6 kg d'équivalent pétrole, 32 litres d'eau, et 700 grammes de gaz.



Mais ce qu'on oublie de leur dire, c'est que la fin de vie de tous ces objets électroniques pose un autre problème : les composants miniaturisés, les éléments chimiques dissous, complexifient leur récupération et leur recyclage. Peu d'utilisateur est conscient qu'envoyer un e-mail, regarder une vidéo en streaming, faire une requête sur un moteur de recherche... laisse des traces, des « empreintes numériques ». Toutes ces petites actions, à l'échelle de plus de 4 milliards d'internautes, consomment beaucoup d'énergie et émettent des rejets de CO₂ considérables.

Une majorité de constructeurs d'appareillage travaillent sur des solutions économes. Bientôt, un premier tableau électrique va voir le jour. Il embarque un véritable energy center capable d'arbitrer entre les différents besoins d'énergie (pour le chauffage, la machine à laver le linge, la recharge des véhicules électriques...), en considérant l'énergie disponible, celle qui est par exemple stockée localement ou produite par les cellules photovoltaïques sur le toit. L'énergie devient pilotable à l'échelle du logement, et c'est une réelle rupture technologique.

Le Smart Home Green est une tendance forte.

Bruno de Latour

MARCHÉS

Marché du thermostat connecté



Le rapport d'étude de marché Wi-Fi Thermostat 2021 fournit des informations détaillées sur le marché mondial, y compris la taille, la part, les régions clés et l'état de l'amélioration.

Le rapport fournit l'état de la dynamique du marché, les chiffres du marché, le coût, la valeur, le revenu et la productivité brute du marché. Pour la période 2021-2024, les croissances entre segments fournissent des calculs et des prévisions précis des ventes par Type et par Application en matière de volume et de valeur. Ainsi peut-on déceler des marchés de niche qualifiés.

Les principaux acteurs du marché pour le marché mondial du Wi-Fi Thermostat programmable pour la division Maison Connectée sont : Honeywell, Trane, Emerson, GE, Johnson Controls, LG, Philips, Siemens, LENNOX, Daikin, Dimplex, Dettson, Cadet Heat

Renseignements : PDF du rapport - www.absolutereports.com/enquiry/request-sample/13761712

Semi-conducteurs

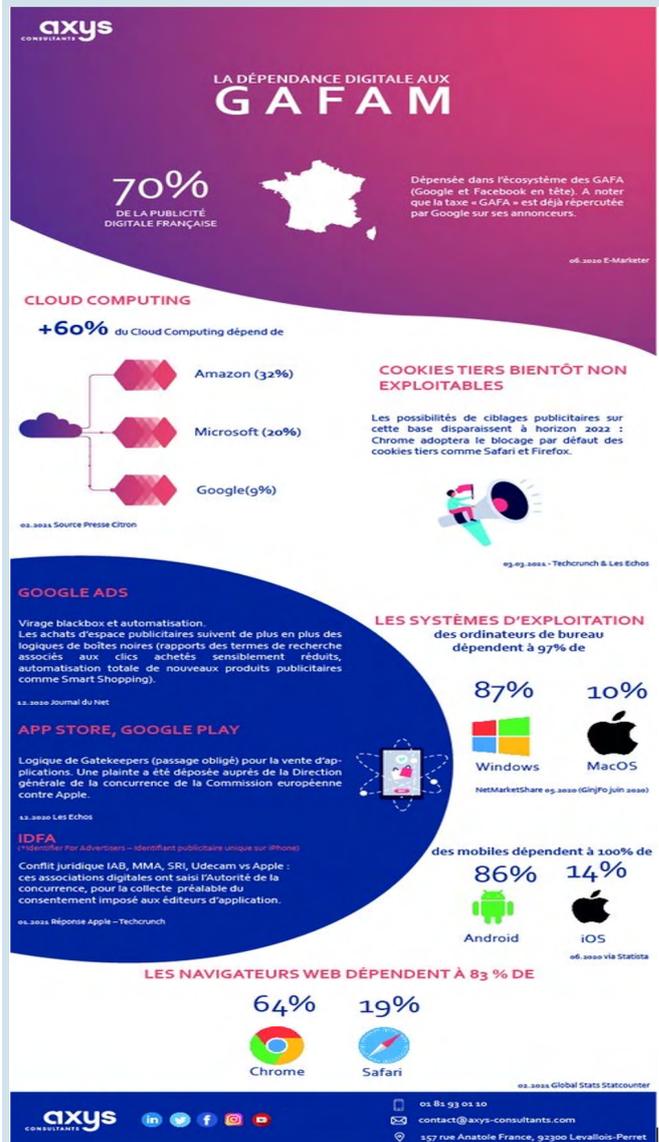
Selon les dernières données de Gartner, le marché mondial des semi-conducteurs a progressé de 10,4 % en 2020, à hauteur de 466,2 milliards de dollars et a conforté Intel dans sa place de numéro un.

La société américaine a vu son chiffre d'affaires croître de 7,4 %, dopé par les ventes de processeurs pour PC et serveurs.



« Les mémoires, les processeurs graphiques GPU et les puces 5G, fortement sollicités par la demande sur les marchés des serveurs hyperscale, des micro-ordinateurs, des terminaux ultramobiles et des téléphones 5G, ont tiré la croissance du marché des semi-conducteurs, indique Andrew Norwood, vice-président de Gartner. L'électronique automobile et industrielle a, quant à elle, souffert des conséquences de la pandémie de Covid-19. »

L'omniprésence des GAFAM



Est-ce que chacun est conscient de l'omniprésence des GAFAM dans les secteurs des mobiles (100 %), des navigateurs WEB (93 %), des systèmes d'exploitation de nos ordinateurs (97 %), du Cloud computing (60 %)

Expérience utilisateur et protocoles

Les consommateurs veulent des produits pour la maison intelligente qui fonctionnent tout simplement, qui sont faciles à configurer, qui communiquent de manière fiable et qui sont sécurisés. Les fabricants de produits et les fournisseurs de services sont confrontés à une variété de décisions de conception et de stratégie pour obtenir cette expérience utilisateur supérieure pour leurs clients. La sélection des meilleurs protocoles de communication pour le travail est l'une des décisions les plus importantes que prennent les fournisseurs de solutions, car ils évaluent les compromis en matière de coût, d'autonomie, d'autonomie de la batterie, de maturité de l'écosystème et de sécurité des données, offerts par les protocoles concurrents.

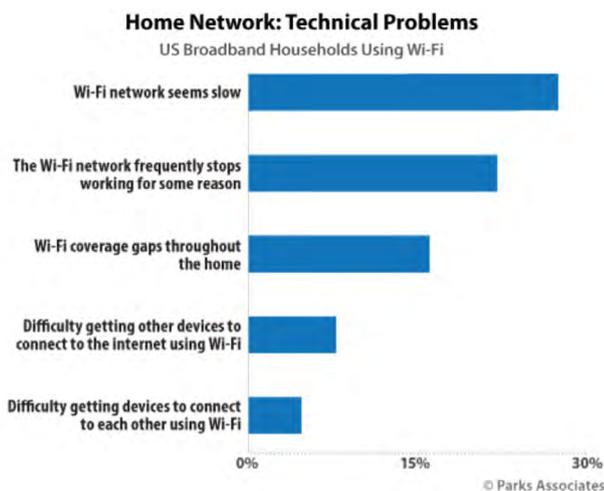
Chacun de ces facteurs influence l'adoption et l'utilisation par les consommateurs et peut convertir ceux qui sont réticents à les adopter :

- 55 % des ménages britanniques à haut débit ne possèdent pas ni ne prévoient d'acheter des produits pour la maison intelligente, car ils ne voient aucun avantage personnel à la propriété ;
- 22 % ont des problèmes de confidentialité et de sécurité ;
- 17 % craignent que les appareils domestiques intelligents ne compliquent leur vie.

Le cabinet Parks Associates évalue l'impact des protocoles de communication sur l'expérience utilisateur et comment ces avantages peuvent étendre l'adoption, surmonter les obstacles et s'ajouter au catalogue de services d'un fournisseur. Les principaux fournisseurs de solutions de toute l'Europe partagent leurs priorités en matière de prise de décision lors de la conception de produits et de services pour la maison intelligente.

Un réseau domestique doit faire face à de nombreux problèmes (*tableau ci-dessous*), en particulier la lenteur du signal WIFI (30 % des personnes interrogées)

Principaux problèmes du réseau WI-FI



DOMOTIQUE news

**ENQUÊTE
SMART HOME**

DOMOTIQUE news ENQUÊTE
Enquête SMART HOME | déc. 2020

Une grande enquête nationale pour évaluer les tendances du marché de la maison connectée.

BON DE COMMANDE

Nom
Prénom
Société
Adresse

SOMMAIRE

1. Conduite de l'enquête
2. Échantillon
3. La croissance du marché
4. Les freins au développement du marché
5. Les types d'offres
6. L'intercommunication
7. La mise en œuvre
 - a. Installation
 - b. Box
 - c. Configuration d'IHM
 - d. IHM
8. Les canaux de vente
9. Le « low cost
10. L'IA
11. Les Services
12. Les GAFA
13. Les pays moteurs du smart home
14. Conclusion

Je souhaiter commander l'enquête complète « Enquête SMART HOME »

Au prix de **750€HT**

publicité

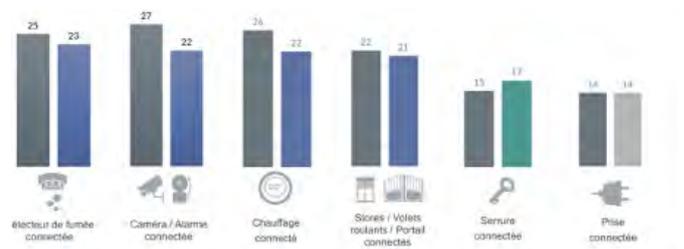
Crise sanitaire et confiance numérique

L'augmentation de la confiance se retrouve dans presque tous les usages. L'e-administration par exemple (+ 3 pts avec 74 %), l'e-banking (+5 pts avec 67 %), l'e-commerce (+ 4 pts avec 62 %). La confiance s'accroît malgré la perception exacerbée des risques de fraudes conclue l'étude ACSEL qui indique que si la confiance globale envers le numérique atteint son meilleur niveau depuis 2015, elle reste toujours minoritaire.

Sur un marché global des Objets connectés qui représente un CA de 1,7 milliard d'euros (en croissance de +22 %), le Smart Home occupe 57 % de ce marché.

Sur les 2000 foyers interrogés, représentatifs, on assiste à une légère baisse de toutes les composantes de la Smart Home, entre le dernier trimestre 2019 et la même période en 2020. Excepté les serrures connectées (+ 2 pts), tous les autres secteurs sont en chute.

Légère baisse d'intérêt pour les équipements connectés :



N.B : Les données sont extraites des données Market Intelligence / France, suivies des ventes d'équipements connectés Équipements de la maison neufs en circuit Grand public et de l'étude Consumer Intelligence REC – Smart Home (Q4 2020).

PRODUITS

ÉCLAIRAGE CONNECTÉ

Lumière connectée low cost



Le fabricant hollandais d'ampoules connectées Innr, cousin concurrent de Philips Hue, poursuit la commercialisation des ampoules ZigBee, compatibles avec le pont Philips Hue. *Domotique News* vous a déjà parlé de ce produit qui a, entre autres avantages, d'être beaucoup plus accessible. Pour compléter son offre d'ampoules Zigbee, Innr propose désormais un accès WI-FI, via une Smartplug Zigbee.

PÉRIPHÉRIQUES

Capteur gaz Bosch Sensortec



On pourrait dire qu'il s'agit d'un « nez numérique » doté d'une I.A. Ce capteur de gaz 4 en 1 de Bosch Sensortec, répond aux exigences accrues en matière de qualité de l'air. Le BME688 est un capteur MEMS innovant qui permet de mesurer simultanément les gaz, l'humidité de l'air, la température et la pression atmosphérique. Il est doté d'une intelligence artificielle qui facilite le développement de nouvelles applications en lien avec la détection de gaz. Ainsi peut-il s'adapter aisément à des utilisations spécifiques telles que la détection de denrées alimentaires avariées, de la mauvaise haleine ou encore de feux de forêt. Au sein d'un même boîtier, le BME688 regroupe des capteurs fiables et ultra-précis, assurant une large détection des gaz et des fonctions d'I.A. innovantes.

SECURITE

E-peas

Les technologies du Belge e-peas, société de semi-conducteurs fabless qui développe des circuits intégrés à ultra-basse consommation, notamment pour la récupération d'énergie ambiante, sont désormais représentées en France et en Italie par le distributeur à valeur ajoutée Stelium Technology.



PUBLICATION

« *Et si un clic pouvait changer le Monde* »

Éditions Plume Libre

prix : 14,99 €



Le premier roman d'une pionnière du digital learning, qui a créé son agence Web et e-learning. Son histoire se situe dans une vingtaine d'années, un monde tout numérique, où les robots sont partout. Une population hyper-connectée et individualiste. Chacun vit dans une bulle numérique et dans des villes protégées, emmurées. Quelques individus éclairés refusent le modèle, se nomadisent ; d'autres sont repoussés à l'extérieur des villes (les migrants). Et puis, il y a un enfant, différent, qui évolue dans cet univers en mode «décalé». Un regard sur notre évolution vers le «tout digital» et sur ses répercussions.

Renseignements : https://plumelibre.fr/produit/monde_numerique_reset_world/

Site web : <https://plumelibre.fr>

Smart Home & Ouverture

Depuis des années, le principal frein à la croissance des services domotiques a été l'incompatibilité des équipements à communiquer entre eux.

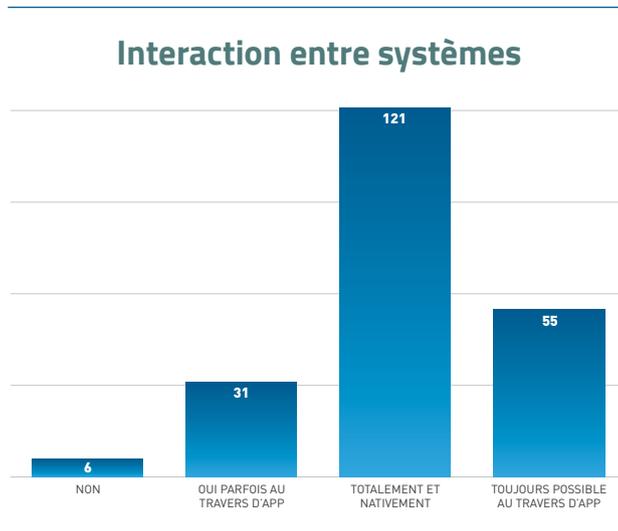
L'utilisation de protocoles propriétaires, propres à chaque fournisseur, imposait une solution monolithique et unique pour de bonnes raisons de sécurité et de maîtrise de l'installation.

L'interopérabilité tant souhaitée par le marché était un Graal, et l'utilisateur était limité à la fois dans ses solutions matérielles et dans sa quête de services associés. Plutôt que de s'ouvrir au monde, les grandes marques pratiquaient un protectionnisme... Cette situation semble révolue.

Qu'en pensent les acteurs du terrain ? Notre récente enquête « Smart Home Trends » nous montre une évidence pour bénéficier d'une capacité de communication totale et native entre les offres. Naturellement loin de faire rêver, ils soulèvent l'alternative d'obtenir cette communication entre les différentes solutions, au travers d'APP compatibles. Ici on soulève les différentes stratégies et technologies de communication entre les objets connectés. Domaine très sensible...

La bataille du Cloud et de ses services associés

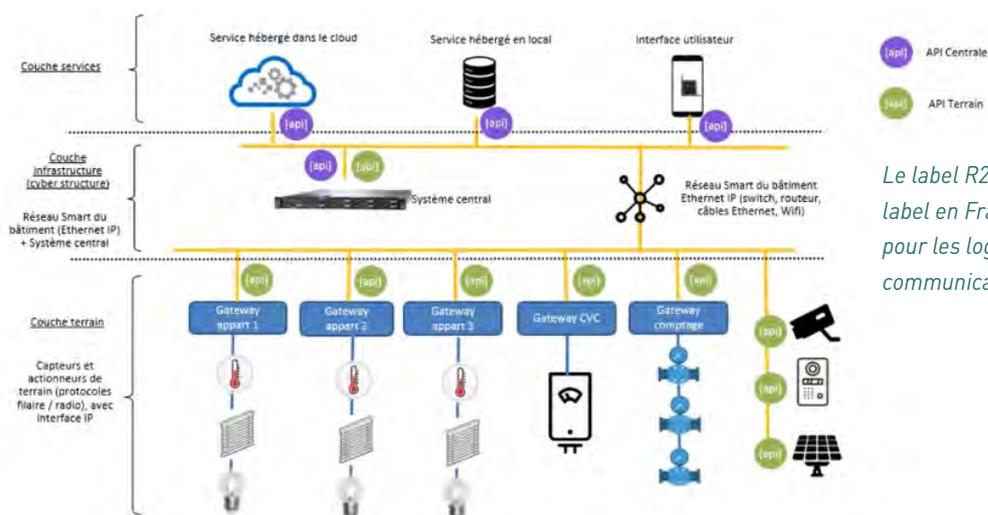
Mais désormais si la communication se fait au niveau supérieur, la bataille se porte sur un autre front : celui du, ou plutôt des, Cloud.



Chacun promeut sa solution Cloud, toutes avec des API's dites «ouvertes», mais chacune avec des fonctionnalités spécifiques et des difficultés à réellement communiquer entre elles nativement. Il va falloir disposer d'une convergence des architectures de communication pour répondre positivement et en toute sécurité à ces attentes. La solution viendra peut être plus des orientations stratégiques des offreurs (fabricants, prestataires de services, ingénierie du Smart Home, GAFA, ...) que de la seule technologie.

Christian THOMAS. Consultant

R2S : Les API, pour garantir l'interconnectivité



Le label R2S Résidentiel est le 1^{er} label en France qui définit un cadre pour les logements connectés et communicants.

La RE 2020 bientôt pour le bâtiment résidentiel neuf

La gestion active, avec la domotique sera également un élément précieux pour le suivi des consommations et des dérives des usagers, du bâtiment et des équipements.

BBio, Cep, Cep,NR, Ic_{énergie}, Ic_{construction} et DH - RE 2020 en Résidentiel Collectif

Selon l'annexe IV du projet d'Arrêté Exigences RE 2020 présenté au CSE du 25 mars 2021

Surface Totale Sref	m ²	2100
Nombre de logements	-	30
Surface moy logt	m ²	70.0
Zone H	-	H1b
Altitude	-	< 400m
BR (1-2-3)	-	BR1
Catégorie (1-2)	-	2
Date PC	-	2022-2024
Réseau de chaleur	Oui/Non	Non
Calcul de Ic-construction maxi, valeurs des lots :		
Ic lot 1 (vrd)	kgCO ₂ /m ²	0
Ic lot 2 (infrastructure)	kgCO ₂ /m ²	60
Ic lot 3 à 13	kgCO ₂ /m ²	0

Valeurs de référence RE 2020

BBio max	79.0	Points
Cep,NR max	71.0	kWhep/m ² .an
Cep max	86.2	kWhep/m ² .an
Ic-énergie max	568.0	kgCO ₂ /m ²
Ic-construction max	756.0	kgCO ₂ /m ²
DH_min	350	°Ch
DH_maxcat	2100	°Ch

ThermPresse Média & CCConsultant - 15 mars 2021

Cette nouvelle réglementation Énergétique et Environnementale sera publiée à l'été 2021, pour être mise en application pour la construction de bâtiment, dont le permis de construire sera déposé après le 1^{er} janvier 2022.

L'objectif de la RE2020, c'est d'aboutir à des bâtiments confortables en toutes saisons, économes en énergie primaire et avec une faible empreinte environnementale durant la vie du bâtiment, en particulier le contenu CO₂ des produits de construction et le rejet de CO₂ de la consommation d'énergie durant 50 ans, la durée de vie de référence étant prise en compte. La RE2020 fait suite à diverses étapes réglementaires de la RT 85 à la RT 2012 et au label expérimental E+C-mis en place en 2018.

Au niveau réglementaire, la RE2020 comprend un décret d'application, des arrêtés concernant les exigences, la méthode de calcul. Un ensemble de textes relativement complexes de plus de 2000 pages.

La première phase de conception d'un projet sera essentielle au respect de la RE2020 et nécessitera un travail collaboratif efficace entre le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, l'ingénierie technique, l'économiste et les bureaux de contrôles du projet.

La construction devra être de qualité, réalisée par des entreprises qualifiées et encadrées, respectant la mise en œuvre des produits prévus au cahier des charges de la construction. Un commissionnement précis devra également accompagner la réalisation de la conception à la livraison, d'autant qu'un dossier technique RE2020 d'achèvement des travaux devra être fourni en fin de chantier. La gestion active, avec la domotique, sera également un élément précieux pour le suivi des consommations et des dérives des usagers, du bâtiment et des équipements.

Les indicateurs RE2020 sont relativement nouveaux et vont dépendre :

- De la zone climatique H,
- De l'altitude du site,
- Du type de bâtiment,
- De la surface habitable totale du bâtiment et du nombre de logements,
- De la zone d'exposition aux bruits environnants BR1 à BR3,
- De la zone CE1 ou CE2 (bâtiment avec ou sans refroidissement),
- De la date de dépôt du permis de construire.

Les 6 indicateurs de référence sont à déterminer :

- Le BBio, le bilan bioclimatique du bâtiment exprimé en points, pour le calcul du besoin conventionnel du chauffage, du refroidissement et de éclairage,
- Les DH d'inconfort estival en Kh, un nouvel indicateur de confort d'été calculé avec une période de canicule,
- Le Cep en kWhep/m².an les différentes consommations de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, d'éclairage et d'auxiliaires,
- Le Cep-NR en kWhep/m².an, le coefficient Cep calculé avec les facteurs d'énergie non renouvelable des énergies utilisées,
- Le coefficient Ic-énergie en kg CO₂/m², le rejet de CO₂ des énergies utilisées dans le bâtiment durant 50 ans, avec un calcul ACV dynamique,

Suite de la page 6

L'objectif de la RE2020 c'est d'aboutir à des bâtiments confortables en toutes saisons

- Le coefficient Ic-construction en kg CO₂/m², calculé en cycle de vie dynamique en intégrant les composants mis en œuvre à la construction, le renouvellement éventuel, l'impact de la déconstruction avec l'indice D.

Pour chaque indicateur, la valeur obtenue de la construction doit être inférieure à celle de référence. Deux autres indicateurs informatifs sont calculés : l'indicateur de stock carbone, qui permet de valoriser les matériaux biosourcés du bâtiment, et l'indice Ic-bâtiment, somme de l'Ic-énergie et l'Ic-construction.

L'annexe 4 de l'arrêté méthode permet de calculer les différentes valeurs de référence d'un projet avec des formules simples et des tableaux de valeurs.

Ainsi par exemple pour le BBio, on va calculer les déperditions des parois opaques, des baies vitrées et de la ventilation, puis les apports internes dus aux occupants et aux processus, les apports d'énergie solaire (chaleur et lumière) des baies vitrées, pour estimer le besoin de chaleur pour le chauffage, de froid pour le refroidissement, et de lumière artificielle.

Christian Cardonnel
Consultant expert

... DE CHINE

Forum sur l'innovation intelligente



À l'occasion du forum sur l'innovation intelligente à Guangzhou (Chine), le 28 Mars dernier, des experts de l'industrie, des universités, des associations, des médias et de l'en-

semble du secteur de l'ameublement se sont réunis pour discuter et étudier ensemble comment intégrer davantage la technologie dans le secteur de l'ameublement et explorer de nouvelles idées et inspirations pour le développement du secteur. Une initiative a été prise pour rédiger les normes industrielles relatives aux actionneurs linéaires électriques à courant continu et aux bureaux à hauteur réglable de Chine. Une norme industrielle relative aux meubles intelligents et aux lits multifonctionnels a été présentée. Grâce au soutien des technologies telles que la 5G et l'IoT, l'intégration et le développement de la technologie du mouvement linéaire et de l'industrie de l'ameublement de la maison se rapprochent de plus en plus. Le professeur Luo Shijian, du département de design industriel de l'université de Zhejiang et expert en design industriel, a notamment souligné :

« Nouvelle ère, nouveau design et nouvelle expérience » : « Le design technologique est le moteur, dirigé par le design technologique, soutenu par la technologie, orienté vers le marché, l'utilisateur et les personnes, afin d'améliorer les besoins des gens pour une vie meilleure. » La création de l'Académie de développement du mouvement linéaire pour une vie intelligente a été annoncée.

ENTREPRISES

HUSQVARNA

Qui détient 80 % de part de marché en France, a mis en place un projet de tonte Zéro carbone et organise une collecte des batteries en fin de vie. Programme Biolife Husqvarna une initiative à long terme.

Le SYCABEL

Annonce le lancement d'un site internet dédié au « Règlement Produits de Construction » (RPC) www.RPC-cables-info.fr. Un site internet qui s'adresse aux installateurs et aux bureaux d'études afin de les guider pas à pas dans l'application du RPC. Véritable outil pratique et opérationnel, ce site s'attache à les informer du rôle qu'ils ont à jouer et des démarches correspondantes pour mener à bien leurs projets.

Sous réserve de modification ou de report par les organisateurs

AVRIL

20 AVRIL-23 AVRIL LIVING FUTURE '21

Renseignements : <https://www.livingfutureconference.org/event/2d867ceb-f8a4-4960-8306-0f958f14e517/summary?environment=P2>

MAI

3-7 MAI 2021 PCIM Europe

Europe Digital Days | Nuremberg (Germany)
Renseignements : <https://pcim.mesago.com/nuernberg/en.htm>

4-6 MAI SMT Connect

Nuremberg (Germany)
Renseignements : <https://smt.mesago.com/nuernberg/en.html>



25-26 MAI SMARTHOME Expo 2021

Nehru Center, Worli, Mumbai, India
Renseignements : <http://smarhomeexpo.in/>



JUIN

1-2 JUIN Integrated Systems Europe

Barcelona (Spain)
Renseignements : <https://www.iseurope.org/>



1-3 JUIN JEC World 2021

Renseignements : <https://www.jec-world.events/fr/>



9-12 JUIN

Guangzhou Electrical Building Technology

Guangzhou (China)
Renseignements <https://guangzhou-electrical-building-technology.hk.messefrankfurt.com/guangzhou/en.html>

16-19 JUIN

VIA TECHNOLOGY

PARIS Porte de Versailles
Renseignements : www.vivatechnology.com



28 JUIN-01 JUILLET

MWC Barcelona

Barcelona (Spain)
Renseignements : www.mwcbarcelona.com



1988 - 2021

33 ANNÉES D'INFORMATION, VEILLE TECHNOLOGIQUE...

- Un service de veille économique et stratégique mensuel
- Un regard sur l'actualité internationale grâce à nos correspondants d'ambassade
- Un focus sur les principaux produits, systèmes qui viennent d'arriver sur le marché
- Des « Rencontre avec... » les leaders du secteur
- Des « Point de vue » d'experts reconnus
- Une rubrique « Marchés » avec les dernières études, sondages, statistiques
- L'actualité des Entreprises
- L'éditorial de Bruno de Latour expert en domotique et marketing

BULLETIN D'ABONNEMENT

Société.....
Nom Prénom.....
Adresse.....
Code postal Ville.....
Tél..... Fax.....
E-mail.....

JE SOUHAITE PRENDRE UN ABONNEMENT :

- > FRANCE 1 AN (11 numéros) **439,03€** TTC
 > +35€ TTC (expédition) FORMAT PAPIER
- > FRANCE 2 ANS (22 numéros) **745,33€** TTC
 > +35€ TTC (expédition) FORMAT PAPIER
- > ÉTRANGER 1 AN (11 numéros) **450€** TTC
 > +40€ TTC (expédition) FORMAT PAPIER

Date

Signature | Cachet d'entreprise :

DOMOTIQUE NEWS
67 Avenue du Roule
92200 Neuilly sur Seine - France
www.domotique-news.com
www.domotique.eu

NB : Les abonnements à des publications professionnelles sont considérées comme des dépenses de formations professionnelles.

Bulletin à nous retourner par mail : info@domotique-news.com
ou par courrier accompagné du règlement par chèque à l'ordre de Connecticut.com

DOMOTIQUE news

Lettre du SMART HOME & OBJETS CONNECTÉS

N° 366 paraîtra le 22 mai 2021

www.domotique-news.com
www.hotel-intelligent.com
www.maison-communicante.com
www.maison-numérique.com

Domotique News, lettre mensuelle
éditée par l'Agence Connecticut.com
SAS au capital de 8000 €
67 avenue du Roule 92200 Neuilly sur Seine - FR
Tel : 01 74 63 97 07

Directeur de la publication : Bruno de Latour
bdelatour@domotique-news.com

Rédacteurs : Bruno de Latour, Christian Thomas, Robert Mauss, Christian Cardonnel, J.M. Lima.
Correctrice : Carole Thiaudière

e-mail : Domotique-news@connecticut-com.com

Numéro CPPAP : 0226 T 93022

Dépôt légal 2^e trimestre 2021

Reproduction interdite.

Réalisation : Amélie Blaës - amelieblaes@yahoo.fr

Souhaitez-vous toucher les professionnels de la domotique par une publicité dans Domotique News ? Contactez info@connecticut-com.com

COPIE PRIVÉE Art L 122-4

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque.
loi sur la copie privée (L.n°57-298 du 11 mars 1957, art 40)

Tous droits de reproduction et de représentation réservés. Toutes les informations reproduites dans cette publication (articles, photos, infographies) sont protégées par les droits de propriété intellectuelle détenus par l'Agence Connecticut / Domotique News. Par conséquent, aucune de ces informations ne peut être reproduite, modifiée, transmise, rediffusée, traduite, vendue, exploitée commercialement et réutilisée de quelque manière que ce soit dans l'accord préalable écrit de l'Agence Connecticut / Domotique News.