

1. Record Nr.	UNINA9910789277203321
Autore	Bernier Jean-Claude
Titolo	La chimie et l'habitat // Jean-Claude Bernier [and fifteen others] ; coordonne par Minh-Thu Dinh-Audouin, Daniele Olivier et Paul Rigny
Pubbl/distr/stampa	Les Ulis Cedex A, France : , : EDP Sciences, , 2011 ©2011
ISBN	2-7598-1221-9
Descrizione fisica	1 online resource (293 p.)
Collana	Chimie et .
Disciplina	540.72
Soggetti	Chemistry - Research Human ecology Building materials
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Ont contribué à la rédaction de cet ouvrage -- Sommaire -- Avant-propos -- Préface -- Introduction : Qu'attend l'architecte, l'urbaniste et l'artiste de la chimie ? -- Partie 1 La chimie, une amie qui vous veut du bien -- Introduction : La chimie, une amie qui vous veut du bien -- Chapitre 1 : La qualité de l'air intérieur : enjeu de santé publique -- Chapitre 2 : La photocatalyse pour dépolluer l'air intérieur -- Chapitre 3 : Biogaz : un avenir pour les déchets ménagers ? -- Partie 2 Énergie et habitat -- Chapitre 4 : Isolation dans l'habitat : la chimie pour ne pas gaspiller de calories ! -- Chapitre 5 : La chimie au service de l'efficacité énergétique : comment concevoir un habitat performant ? -- Chapitre 6 : Le soleil comme source d'énergie - Le photovoltaïque -- Chapitre 7 : Les fibres photovoltaïques en couches minces et leurs perspectives d'application à l'habitat -- Chapitre 8 : Se loger, se déplacer : peut-on se libérer de l'addiction aux énergies fossiles ? -- Partie 3 Matériaux et habitat -- Chapitre 9 : Les matériaux de structures du « développement durable » pour l'habitat -- Chapitre 10 : Les vitrages : laissez entrer la lumière ! -- Chapitre 11 : Le textile, un matériau multifonctionnel -- Chapitre 12 : Matériaux composites à matrices polymères -- Chapitre 13 : Couleur et habitat « vert » -- Chapitre 14 : Recyclage des matériaux et évaluation environnementale -- Conclusion -- Chapitre 15 : La politique de l'habitat urbain --

Les progrès de la chimie conditionnent cette activité traditionnelle de l'humanité qu'est l'aménagement de son habitat. Elle offre à l'architecte une palette toujours plus riche qui conduit à la diversité d'aujourd'hui des villes, de l'immobilier de loisir et des édifices publics de la vie moderne. À côté des bois ou des bétons, toujours majoritairement utilisés, c'est l'irruption des vitrages modernes, des textiles nouveaux et les multiples emplois des matériaux polymères qui marquent les évolutions actuelles ; leurs propriétés sont abordées dans ce livre. Mais les demandes d'aujourd'hui se placent sous le signe du « développement durable », de l'économie des ressources et de la recherche du confort. On montre ici comment la chimie permet d'éviter le gaspillage et d'utiliser l'énergie solaire ou le biogaz provenant des déchets ménagers, et comment elle permet le recyclage des matériaux des bâtiments vétustes. On présente aussi la chimie du végétal, voie de recherche aujourd'hui déjà très performante pour fournir liants et pigments des peintures. Quant au confort, s'il est lié aux matériaux - par le contrôle de la lumière et de la température des habitations -, il exige aussi le contrôle de la qualité de l'air intérieur dont les dommages potentiels à la santé ont été réalisés récemment. Tous ces aspects sont traités et illustrés. Réfléchir à l'habitat moderne conduit à découvrir plusieurs pans des sciences chimiques - les matériaux, les polymères, l'analyse moléculaire, les bilans d'énergie. L'habitat ? Encore un domaine où la chimie, bien loin d'être cause de nuisances, se révèle source de satisfactions indispensables.