

Sommaire

Avant-propos	1
La situation actuelle	1
1 • L'isolation thermique	3
Quels sont les signes d'une mauvaise isolation ?	4
En hiver	4
En été	5
Comment se rend-on compte qu'un système d'isolation est efficace ?	5
Le pare-vapeur	6
Son rôle	6
Le classement	7
Faut-il choisir un pare-vapeur ou un freine-vapeur ?	7
Faut-il isoler par l'intérieur ou l'extérieur ?	8
L'isolation extérieure	9
L'isolation intérieure	9
Comment éviter les problèmes de condensation ?	10
2 • L'isolation phonique	11
Les bruits et la douleur auditive	11

La réglementation	12
Si votre logement a été construit entre 1970 et 1996... ..	13
Modification de la réglementation des équipements collectifs	14
Logements construits avant 1970	15
3 • Choisir son isolant	17
Méthodologie de calcul de l'épaisseur d'isolant nécessaire	17
Les isolants naturels	18
Les isolants écologiques	19
La perlite	20
L'argile expansée	20
Le verre cellulaire	21
Le lin	21
La plume de canard	22
La laine de mouton	23
La fibre de coco	24
Le chanvre	25
Le liège	27
La ouate de cellulose	28
La fibre de bois	29
La laine de coton	30
Les laines minérales	32
Les isolants synthétiques	34
Le polystyrène expansé	34
Le polystyrène extrudé	36

Le polyuréthane	38
Les isolants minces	39
4 • Choisir son isolant	43
Caractéristiques de l'isolant	43
Choisir le bon isolant	43
Les isolants en matelas ou en rouleau	45
Les isolants en vrac	45
5 • Comment isoler ?	49
Isolation des murs des bâtiments existants	49
Le pare-vapeur	49
Vos murs sont-ils réguliers ou irréguliers ?	50
Isolation du vide sous toit	51
Les comble aménagés	52
Les combles ne sont pas aménagés	53
Isolation de toiture inclinée	55
Isolation de toiture plate	56
La toiture chaude	57
La toiture inversée	57
La toiture combinée	57
Isolation du sous-sol	58
Les pertes thermiques	58
Comment isoler ?	58
Isoler le sol	60
Sur terre-plein (sous chape)	60
Sur vide-sanitaire	60

Isoler écologique

Sur dalle 61

Isolation et rentabilité 61

Annexes 63

RT 2005 (partie relative à l'isolation)
texte complet sur www.legifrance.gouv.fr 63

Crédit d'impôt énergie
(texte complet sur www.legifrance.gouv.fr) 73

RT dans l'existant 80