

Matériau	densité (kg/m3)	conductivité thermique λ (W/m.K)	Capacité thermique massique C en (J/kg.K)	résistance diffusion vapeur d'eau μ mu (-)	énergie grise (kWh/m3) d'origine non renouvelable	impact environnemental (kg eq CO2/m3) /changement climatique	Diffusivité α = λ / (ρ * c) [m²/s]	Effusivité E = √ (λ * ρ * c) [J.K-1.m-2.s- 1/2]
Bois lourd (hêtre, chêne)	800	0,200	2700	35	560	-388	9,259	657,267
Bois léger brut, séché à l'air (sapin, épicéa)	540	0,140	2400	35	332	-388	10,802	425,958
Panneau de bois contre-collé ou lamellé-collé	540	0,140	2400	35	1446	-284	10,802	425,958
Panneau de particules agglomérées	670	0,120	1584	33	1900	-540	11,307	356,866
Bois léger, raboté, étuvé (sapin, épicéa)	500	0,140	2400	35	610	-388	11,667	409,878
Verre cellulaire 160kg/m3 (plaques)	120	0,042	3000	1500000	1174	156	11,667	122,963
Panneau MDF 1	528	0,100	1584	16	3100	-480	11,957	289,198
Panneau d'aggloméré type OSB	620	0,130	1584	40	2066	-473	13,237	357,310
Monomur de terre cuite 37cm	740	0,120	1008	13	521	115	16,088	299,183
Panneaux laine de bois > 130 kg / m3	140	0,042	1700	5	10	-256	17,647	99,980
Bloc pierre ponce type Cogetherm 30cm	700	0,146	1000	15	223	99	20,857	319,687
Bloc pierre ponce type Cogetherm 35cm	700	0,146	1000	15	223	99	20,857	319,687
Panneaux laine de bois > 200 kg / m3	275	0,100	1700	5	19	-503	21,390	216,217
Béton terre-paille 600kg/m3	600	0,170	1300	3	19	-133	21,795	364,143
Brique joint mince R=1.32 (optibric PV 4G)	687	0,152	1008	13	469	132	21,950	324,437
Panneaux laine de bois > 150 kg / m3	175	0,070	1700	5	12	-320	23,529	144,309
Liège expansé conforme norme NF EN 13170	125	0,049	1560	1	85	-229	25,128	97,750
Fermacell	1125	0,360	1265	11	1669	412	25,296	715,769
Bloc béton pierre ponce rectifié type Tarmabloc Vtherm 25cm	600	0,156	1000	15	223	99	26,000	305,941
Laine de roche 160kg/m3	163	0,047	1030	1	1463	358	27,995	88,830
Béton cellulaire 400kg/m3	400	0,100	864	3	500	175	28,935	185,903
Béton cellulaire 350kg/m3	350	0,090	864	3	500	175	29,762	164,973
Ponces naturelles	400	0,120	1000	7	0	4	30,000	219,089
Plaque plâtre BA13	825	0,250	1008	7	1100	200	30,063	455,961
Brique joint mince de type A	650	0,200	1008	13	469	132	30,525	361,994
Ouate de cellulose (panneaux)	70	0,042	1900	3	152	27	31,579	74,740
Laine de roche 140kg/m3	138	0,046	1030	1	1238	303	32,362	80,861
Carreau de plâtre	957	0,320	1000	7	1290	234	33,438	553,390
Panneau Perlite Expansée EPB non revêtu	154	0,050	900	20	1214	217	36,075	83,247
Laine de roche 110kg/m3	113	0,044	1030	1	1013	248	37,804	71,562
Laine de verre 100kg/m3	100	0,039	1030	1	1200	150	37,864	63,380
Béton de chaux-chanvre 450 kg/m3 (mur, sol)	450	0,100	580	8	392	-126	38,314	161,555
Béton cellulaire Multipor	115	0,040	864	3	447	150	40,258	63,043
Adobe ou torchis dense (1600 kg/m3)	1600	0,650	1008	10	110	33	40,303	1023,875
Brique joint mince de type B	650	0,270	1008	13	469	132	41,209	420,600
Béton de chaux-chanvre 250kg/m3 (toiture)	250	0,060	580	6	218	-70	41,379	93,274
Béton terre-paille 300kg/m3	300	0,170	1300	1	7	-165	43,590	257,488
Briquettes de parement	1850	0,833	1000	10	1306	280	45,027	1241,390
Paille (bottes sur chant)	83	0,052	1332	1	1	-165	47,035	75,822
Enduit de ciment	1900	0,800	864	25	1243	536	48,733	1145,984
Ouate de cellulose injectée	45	0,042	1900	1	98	17	49,123	59,925
Enduit plâtre courant intérieur	1150	0,570	1008	8	393	86	49,172	812,862
Bloc béton rectifié pose joint mince 20cm	1185	0,650	1080	10	219	80	50,789	912,069
Enduit de chaux	1550	0,700	864	7	1014	437	52,270	968,215
Pierre très tendre	1590	0,850	1000	25	0	4	53,459	1162,540
Briques pleines (cuites)	1850	1,000	1000	10	1306	280	54,054	1360,147
Pisé (1900 kg / m3)	1900	1,050	1008	10	110	33	54,825	1418,083

Laine de roche 70kg/m3	70	0,042	1030	1	630	154	58,252	55,029
Mousse de polyuréthane 30kg/m3 (plaques moulées)	34	0,029	1450	150	905	131	58,824	37,811
Enduit terre et Pisé	2000	1,200	1008	10	110	33	59,524	1555,378
Brique standard 20 cm	650	0,390	1008	13	670	144	59,524	505,498
Laine de verre 60kg/m3	60	0,038	1030	1	720	90	61,489	48,460
Perlite en vrac	100	0,060	900	2	472	100	66,667	73,485
Béton caverneux	1700	1,150	1000	80	638	243	67,647	1398,213
Polystyrène extrudé (Plaques expansées aux HCFC)	34	0,035	1450	150	918	126	70,994	41,539
Paille (bottes à plat)	83	0,080	1332	1	1	-165	72,362	94,045
Pierre ferme et demi ferme	1895	1,400	1000	45	0	4	73,879	1628,803
Bloc béton (Parpaing de ciment)	1185	0,952	1080	10	219	80	74,387	1103,798
Mur béton armé	2150	1,650	1008	105	807	307	76,135	1891,000
Meulières	2200	1,800	1000	45	0	4	81,818	1989,975
Plumes de Canard	30	0,040	1560	3	268	50	85,470	43,267
Shistes, ardoises	2400	2,200	1000	900	0	4	91,667	2297,825
Laine de chanvre, lin, coton	40	0,060	1600	1	336	72	93,750	61,968
Ouate de cellulose soufflée	23	0,042	1900	1	50	9	96,110	42,842
Laine de mouton et autres fibres animales	35	0,060	1600	1	252	54	107,143	57,966
Granites	2600	2,800	1000	10000	0	4	107,692	2698,148
Laine de verre 35kg/m3	35	0,039	1030	1	420	53	108,183	37,496
Polystyrène expansé	18	0,039	1450	60	486	67	149,425	31,905
Laine de roche en vrac	35	0,065	1030	1	315	77	180,305	48,407
Papier Kraft	120	0,420	1500	3000	0	0	233,333	274,955
Laine de verre 18kg/m3 (rouleaux)	18	0,044	1030	1	210	26	237,325	28,562
Laine de roche 20kg/m3 (rouleaux)	20	0,050	1030	1	180	44	242,718	32,094
Papier bitume (Feutre N°15)	715	4,000	1500	993	0	0	372,960	2071,232
Papier imprégné asphalte (papier 30min)	909	9,999	1500	2144	0	0	733,333	3692,375
Pare-Vapeur (Sd=1500m)	130	2,300	2300	1500000	0	0	769,231	829,277
Freine vapeur (Sd=100m)	130	2,300	2300	100000	0	0	769,231	829,277
Freine vapeur (Sd=50m)	130	2,300	2300	50000	0	0	769,231	829,277
Freine vapeur (Sd=20m)	130	2,300	2300	20000	0	0	769,231	829,277
Freine vapeur (Sd=10m)	130	2,300	2300	10000	0	0	769,231	829,277
Freine vapeur (Sd=5m)	130	2,300	2300	5000	0	0	769,231	829,277
Freine vapeur (Sd=2m)	130	2,300	2300	2000	0	0	769,231	829,277
Freine vapeur (Sd=1m)	130	2,300	2300	1000	0	0	769,231	829,277
Pare-pluie (Sd=0,1)	130	2,300	2300	100	0	0	769,231	829,277
Pare-pluie (Sd=0,2)	130	2,300	2300	200	0	0	769,231	829,277
Pare-pluie (Sd=0,5)	130	2,300	2300	500	0	0	769,231	829,277
Papier imprégné asphalte (papier 10min)	850	9,999	1500	4371	0	0	784,235	3570,536
Papier imprégné asphalte (papier 60min)	824	9,999	1500	405	0	0	808,981	3515,503
Lame d'air 5 mm	1	0,047	1000	1	0	0	4700,000	6,856
Lame d'air 10 mm	1	0,071	1000	1	0	0	7100,000	8,426
Lame d'air 20 mm	1	0,130	1000	1	0	0	13000,000	11,402
Lame d'air 25 mm	1	0,155	1000	1	0	0	15500,000	12,450
Lame d'air 30 mm	1	0,180	1000	1	0	0	18000,000	13,416
Lame d'air ventilé	1	0,192	1000	1	0	0	19200,000	13,856
Lame d'air 40 mm	1	0,230	1000	1	0	0	23000,000	15,166
Lame d'air 50 mm	1	0,280	1000	1	0	0	28000,000	16,733