

## Émissivité des principaux matériaux

Matériaux	Émissivité	Longueur d'onde $\mu\text{m}$
Acier doux	0.20 - 0.32	
Acier inoxydable (boulon)	0.32	3.4 - 5
Acier inoxydable oxydé à 800°C	0.85	
Acier inoxydable poli	0.075	
Acier inoxydable meulé	0.11	
Acier inoxydable sablé	0.38 - 0.44	
Acier inoxydable de type 301	0.54 - 0.63	3.4 - 5
Acier galvanisé (ancien)	0.88	8 - 14
Acier galvanisé (neuf)	0.23	8 - 14
Acier laminé à froid	0.7 - 0.9	
Acier meulé	0.4 - 0.6	
Acier nickelé	0.11	8 - 14
Acier oxydé	0.7 - 0.9	
Acier poli	0.07	
Acier doux terni	0.70	3.4 - 5
Alumine	0.8	
Clinquant d'aluminium	0.04	
Feuille d'aluminium	0.09 / 0.04	3 / 10
Aluminium anodisé	0.77	
Aluminium abrasé	0.83 - 0.94	2 - 5.6
Aluminium oxydé	0.2 - 0.55	3.4 - 5
Aluminium oxydé à 600°C	0.11 - 0.19	
Aluminium poli	0.039 - 0.057	8 - 14
Aluminium sablé	0.210	
ALZAC A-2 (aluminium purifié)	0.73	
Anodisation noire	0.82 - 0.88	
Anodisation bleue	0.82 - 0.87	
Antimoine poli	0.28 - 0.31	

Ardoise d'amiante	0.96	
Carton d'amiante	0.96	
Matériaux à base d'amiante	0.78	
Papier ou panneau d'amiante	0.94	
Argent poli	0.02 - 0.03	
Argile cuit	0.91	8 - 14
Asphalte	0.93	
Basalte	0.72	
Beryllium	0.18	
Beryllium anodisé	0.9	
Béton	0.92	
Béton rugueux	0.92 - 0.97	2 - 5.6
Béton sec	0.95	5
Béton aggloméré	0.63	
Bismuth poli	0.34	
Bitume en bandes	0.91	
Bois dur à contre fibre	0.82	2 - 5.6
Bois dur dans le sens des fibres	0.68 - 0.73	2 - 5.6
Bois naturel	0.90 - 0.95	
Bois vernis	0.93	3.4-5
Brique à l'argile (réfractaire)	0.59 - 0.85	2 - 5.6
Brique d'alumine	0.68	2 - 5.6
Brique commune / vitrifiée	0.81 - 0.86	2 - 5.6
Brique à maçonner	0.94	5
Brique rouge	0.9 - 0.93	
Bronze poli	0.1	
Bronze poreux/rugueux	0.55	8 - 14
Cadmium	0.02	
<b>Calcaire</b>	<b>0.95 - 0.96</b>	<b>5</b>
Caoutchouc	0.95	8 - 14
Caoutchouc naturel dur	0.91	
Caoutchouc naturel souple	0.86	
Carbone en fibres	0.77	
Carbone (graphite)	0.98	8 - 14

Carbone pur	0.81	8 - 14
Carton (boite en)	0.81	5
Carton gris non traité	0.90	2 - 5.6
Céramique	0.95	
Charbon de bois	0.91	
Charbon pulvérisé	0.96	8 - 14
Chrome poli	0.08 - 0.36	8 - 14
Ciment	0.54	8 - 14
Contreplaqué	0.83 - 0.98	2 - 5.6
Corps noir théorique	1.0	
Coton (tissu)	0.77	
Cuivre oxydé	0.65 - 0.88	8 - 14
Cuivre déposé électriquement	0.03	8 - 14
Cuivre poli	0.023 - 0.052	8 - 14
Cuivre recuit	0.07	8 - 14
Cuivre revêtu d'argent	0.30	3.4 - 5
Eau	0.95 - 0.963	
Etain	0.05 - 0.07	8 - 14
Fer forgé lisse	0.30	
Fer forgé terne	0.70	
Fer en lingot rugueux	0.87 - 0.95	8 - 14
Fer oxydé	0.5 - 0.9	8 - 14
Fer laminé	0.77	8 - 14
Fer poli	0.14 - 0.38	
Fer rouillé	0.61	2 - 5.6
Fibre de verre	0.750	
Formica	0.937	6.5 - 20
Fonte brute de fonderie	0.81	8 - 14
Fonte décalaminée	0.44	8 - 14
Fonte fondue	0.2 - 0.3	
Fonte oxydée	0.6 - 0.95	8 - 14
Fonte polie	0.21	
Glace	0.97	8 - 14
<b>Granite</b>	<b>0.96</b>	<b>5</b>
Gravier	0.28	6.5 - 20
Gris	0.92	2 - 5.6
Gypse	0.85	8 - 14

Huile (film sur base de nickel) ep 0mm	0.05	
Huile ep 1 mm	0.27	
Huile ep 2 mm	0.46	
Huile ep 5 mm	0.72	
Huile couche épaisse	0.82	
Inconel X oxydé	0.71	
Inconel X en feuille (1mm)	0.10	
Laiton abrasé (grain de 80)	0.20	
Laiton laminé en plaque	0.06	
Laiton mat / terni	0.22	8 - 14
Laiton oxydé	0.5	
Laiton oxydé à 600°C	0.6	
Laiton poli	0.03 - 0.05	8 - 14
Laque bakélite	0.93	8 - 14
Laque blanche	0.87 - 0.92	8 - 14
Laque Enamel	0.90	8 - 14
Laque Noir de Parson	0.95	
Laque noire brillante sur métal	0.87	
Laque noire mate	0.97	8 - 14
Oxyde de magnésium	0.20 - 0.55	
Magnésium poli	0.07 - 0.13	
<b>Marbre blanc</b>	<b>0.95</b>	<b>6</b>
Mortier	0.87	2 - 5.6
Mortier sec	0.94	5
Neige	0.8	8 - 14
Nickel-chrome en fil poli	0.65 - 0.79	
Nickel Electro déposé (poli / brut)	0.05 - 0.11	
Nickel poli	0.072	8 - 14
Nickel oxydé	0.59 - 0.86	
Noir de fumée	0.96	8 - 14
Or poli	0.018 - 0.035	
Panneau de particules léger	0.85	2 - 5.6
Panneau de particules	0.85	2 - 5.6

renforcé		
Papier adhésif blanc	0.93	
Papier blanc	0.68 / 0.90	2 - 5.6 / 8 - 14
Papier plastique rouge	0.94	2 - 5.6
Papier plastique blanc	0.84	2 - 5.6
Papier noir brillant	0.90	8 - 14
Papier noir mat	0.94	
Papier glacé	0.55	
Peau humaine	0.98	
Peinture aluminium	0.45	
Peinture blanche	0.77	3.4 - 5
Peinture Epoxy noire	0.89	
Peinture Glycéro noire	0.80	
Peinture à l'huile	0.94	
Peinture Jaune cadmium	0.33	
Peinture non métallique	0.90 - 0.95	
Peinture plastifiée blanche	0.84	2 - 5.6
Peinture plastifiée noire	0.95	2 - 5.6
Peinture silicone noire	0.93	
Peinture verte chrome	0.70	
P.V.C.	0.91 - 0.93	2 - 5.6
Plastique acrylique	0.94	5
Plastique blanc	0.84	2 - 5.6
Plastique noir	0.94	2 - 5.6
Platine poli	0.054 - 0.104	8 - 14
Plâtre	0.86 - 0.9	2 - 5.6
Plexiglas	0.86	2 - 5.6
Plomb oxydé	0.4 - 0.6	8 - 14
Plomb poli	0.5 - 0.1	8 - 14
Plomb pur non oxydé	0.057 - 0.075	
Polypropylène	0.97	2 - 5.6

Polyuréthane (mousse de)	0.6	5
Porcelaine vitrifiée	0.92	8 - 14
PVC pour gaine de câbles	0.95	3.4 - 5
Quartz vitrifié	0.93	8 - 14
Sable	0.76	
Sciure	0.75	
séquoïa travaillé	0.83	2 - 5.6
séquoïa brut	0.84	2 - 5.6
Teflon (revêtement)	0.38	
Titane poli	0.19	
Toile de jute incolore	0.87	2 - 5.6
Toile de jute verte	0.88	
Tuile	0.97	
Ancien filament de tungstène	0.032 - 0.35	
Tungstène poli	0.03 - 0.04	8 - 14
UHMW (polyéthylène à très haut degré de polymérisation)	0.87	3.4 - 5
Vernis	0.93	2 - 5.6
Verre	0.92	8 - 14
Verre poli	0.94	
Verre utilisé en chimie (Pyrex(c))	0.97	6.5 - 20
Zinc oxydé	0.10	
Zinc poli	0.03	