

## ALBEDO

Un corps est dit incolore quand il transmet également toutes les radiations visibles. Un corps diffusant est dit parfaitement blanc lorsqu'il diffuse également dans toutes les directions et sans absorption toutes les radiations visibles qu'il reçoit. Dans la pratique, un objet est perçu comme blanc dès qu'il réfléchit achromatiquement au moins 80% de la lumière incidente d'une source lumineuse blanche. Un corps est parfaitement noir lorsqu'il absorbe intégralement toutes les radiations. De manière pratique, tout corps réfléchissant achromatiquement moins de 3% de la lumière incidente paraît noir. Les corps gris ou neutres sont ceux qui diffusent ou qui transmettent également, mais partiellement, les diverses radiations visibles. Il est par conséquent commode de considérer l'intensité de la lumière réfléchie, grandeur que l'on nomme albédo, par rapport à une échelle graduée de 0 à 1, avec 0 correspondant au noir et 1 au blanc. Les valeurs intermédiaires sont grises.

$$0 \leq A = \frac{\Phi_1(\text{diffusé})}{\Phi_1(\text{incident})} \leq 100$$

Les nuages du ciel ont par exemple un albédo extrêmement variable qui peut être aussi bas que 0,05 et aussi élevé que 0,85. A l'inverse une matière solide ou liquide possède au contraire un albédo caractéristique de sa composition chimique comme le montre le tableau suivant:

Substance	Albédo (%)
Corps noir	0
Lave	4
Océans	7
Forêts	5-10
Sol noir (cendres)	5-16
Sol	16
Champs	14-17
Béton	17-27
Sable	25-30
Chaux	36
Glace	30-50
Craie, Papier	85
Neige Fraîche	81-92
Miroir parfait	100

Il découle de ceci que la composition d'une matière trop froide pour émettre de la lumière, peut être appréhendée simplement en regardant comment cet objet réfléchit la lumière d'une source lumineuse externe.