



LA LUMIERE

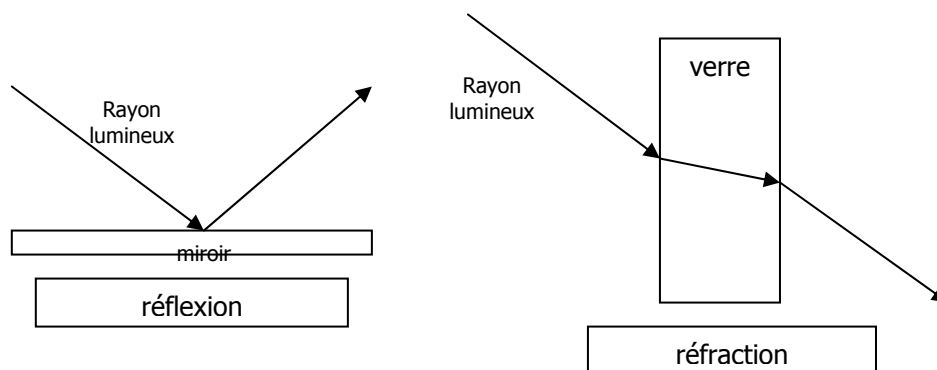
Pour bien comprendre la lumière, les couleurs, les effets,...

Document à l'usage des régisseurs.

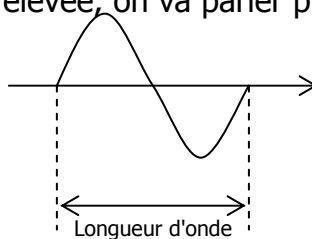
Savoir brancher et utiliser le matériel d'éclairage est une chose nécessaire certes, mais pas suffisante. Le spectacle vivant est une alchimie complexe entre la mise en scène, les décors, les comédiens, les costumes et la lumière. Voici quelques explications sur la lumière qui vous seront utiles.

✂ Un peu de théorie

- ☞ La lumière est une radiation électromagnétique qui se déplace à la vitesse de... la lumière (eh eh !), environ 300 000 km/s. Elle se propage en ligne droite, mais peut être déviée par réflexion (un miroir) ou par réfraction (le rayon lumineux passe d'un milieu - l'air, à un autre - le verre, l'eau).

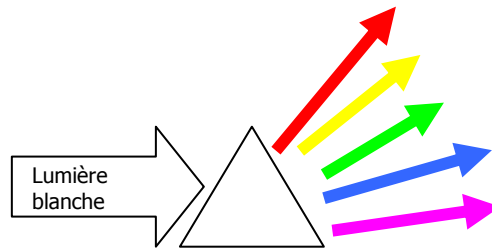


- ☞ Les lentilles des projecteurs utilisent le principe de la réfraction.
- ☞ La lumière est une énergie sinusoïdale de même type que les ondes radios mais de fréquence très-très élevée, on va parler plutôt de longueur d'onde.

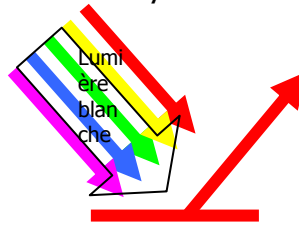


✂ La couleur

- ☞ La couleur d'une lumière dépend de sa longueur d'onde. Le rouge a une longueur d'onde d'environ 700 nm (nano-mètre = 1 milliardième de mètre), alors que le violet a une longueur d'onde d'environ 400 nm.
- ☞ Le blanc est le mélange de toutes les couleurs du rouge au violet.
- ☞ L'angle de réfraction est proportionnel à la longueur d'onde, ce qui explique le phénomène de l'arc en ciel (décomposition de la lumière blanche lorsqu'elle traverse les gouttes d'eau).

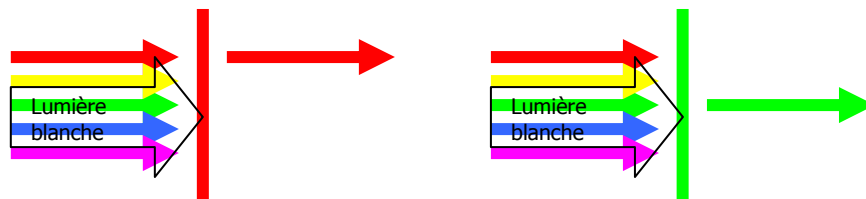


- ☞ Un objet coloré reflète les rayons dont la longueur d'onde correspondent à sa propre couleur.



✦ Les filtres

- ☞ Le filtre reçoit la lumière blanche (ou presque) émise par la lampe du projecteur et ne va laisser passer que la longueur d'onde correspondant à sa propre couleur (où le nom de "filtre").



✦ Mélanger les couleurs

- ☞ Comme en peinture, il est possible de mélanger les couleurs avec cette différence : si vous mélangez toutes les couleurs de l'arc en ciel de la boîte de peinture, vous obtenez du noir (synthèse soustractive). En lumière, vous obtenez du blanc (synthèse additive).
- ☞ Les couleurs primaires (celles avec lesquelles vous pouvez recréer toutes les autres) sont le rouge, le bleu et le jaune en couleurs soustractives, le rouge le bleu et le vert en couleurs additives.



✂ Application de la synthèse soustractive							
Si la lumière incidente est :							
Si l'objet est :		Bleue	Bleu-vert	Verte	Jaune	Rouge	Magenta
	Bleu	bleu	bleu	noir	noir	noir	bleu
	Bleu-vert	bleu	bleu-vert	vert	vert	noir	bleu
	Vert	noir	vert	vert	vert	noir	Noir
	Jaune	noir	vert	vert	jaune	rouge	Rouge
	Rouge	noir	noir	noir	rouge	rouge	Rouge
	Magenta	bleu	bleu	noir	rouge	rouge	magenta
✂ Résultat de l'addition de deux lumières							
Si la première lumière est :							
Si la deuxième lumière est :		Bleue	Bleu-vert	Verte	Jaune	Rouge	Magenta
	Bleu	bleue	bleu-vert	bleu-vert	blanc	magenta	Magenta
	Bleu-vert	bleu-vert	bleu-vert	bleu-vert	blanc verdâtre	blanc	blanc bleuté
	Vert	vert-bleu	vert-bleu	vert	jaune-vert	jaune	blanc
	Jaune	blanc	blanc verdâtre	jaune-vert	jaune	jaune-orange	blanc-orange
	Rouge	magenta	blanc	jaune	jaune-orange	rouge	magenta
	Magenta	magenta	blanc bleuté	blanc	blanc rougeâtre	magenta	magenta



✦ Utilisation

- ☞ Une utilisation judicieuse des couleurs vous permet de faire apparaître ou disparaître un objet, de changer leur couleur...

✦ Si vous disposez d'un accès internet

- ☞ <http://www.eclairage.net>
- ☞ <http://pages.infinit.net/nricard>
- ☞