

Nouvelle Théorie de la Lumière, par Mr. Isaac Newton, Professeur de Mathématiques dans l'Université de Cambridge.

## EXTRAITS

Comme les rayons de la lumière diffèrent entre eux par leurs degrés de réfrangibilité, ils diffèrent de même par leur disposition à donner chacun telle ou telle couleur particulière ; ainsi les couleurs ne sont pas des modifications de la lumière produites par les réfractions ou les réflexions qu'elle éprouve en tombant sur les corps naturels, (comme on le croit généralement), mais ce sont des propriétés originelles, inhérentes aux rayons de lumière, et qui sont différentes dans les rayons différents. Quelques rayons sont disposés pour donner la couleur rouge, et non une autre ; quelques uns pour donner la couleur jaune et non une autre, quelques uns pour donner la couleur verte et non une autre et ainsi du reste ; et ce n'est pas seulement pour les couleurs les plus tranchées, qu'il y a des rayons propres et particuliers, il y en a de même pour toutes les nuances intermédiaires qui remplissent l'intervalle de ces couleurs.

Mais la composition qui me parut la plus surprenante et la plus étrange, c'est celle du blanc ; cette couleur n'appartient en propre à aucune espèce de rayon, elle est toujours composée, et sa composition requiert toutes les couleurs primitives mêlées dans une juste proportion. J'ai vu souvent avec admiration que toutes les couleurs du prisme, c'est-à-dire, les rayons séparés, étant rendus convergents, et par ce moyen venant à se réunir et se trouvant mêlés de nouveau comme ils l'étaient dans la lumière avant son passage par le prisme, reproduisaient une lumière parfaitement blanche, qui n'était point sensiblement différentes de la lumière directe du Soleil, excepté lorsque les verres dont je me servais pour cette expérience n'avaient pas assez de clarté ; car alors la lumière retenait quelques teintes de la couleur de ces verres.

Toutes ces choses bien considérées, expliquent d'une manière évidente, comme les couleurs sont produites par le prisme ; car puisque parmi les rayons qui constituent la lumière incidente, ceux qui diffèrent en couleur diffèrent à proportion en réfrangibilité, ils doivent par l'inégalité de leur réfractions se séparer, se disperser dans une forme oblongue, se placer par ordre depuis le rouge qui est le moins réfracté, jusqu'au violet qui est le plus réfracté. C'est par la même raison que les objets vus à travers un prisme paraissent colorés ; car alors l'inégalité de réfraction fait diverger les rayons de différente espèce, de sorte qu'ils vont aboutir à différents points de la rétine où ils expriment l'image de l'objet, et la teignent des mêmes couleurs dans lesquelles se décompose la lumière du Soleil réfractée par le prisme.