

Baromètres, machines pneumatiques & thermomètres

Chez & autour de Pascal, d'Amontons & de Réaumur

Nous abordons ici un moment important de l'histoire de la physique, celui de l'invention des instruments qui ont permis d'établir les propriétés physiques de l'air : de sa pesanteur grâce à l'invention du baromètre par Torricelli, de son ressort [son élasticité] grâce à celle de la machine pneumatique ; et, parce qu'il a cherché à connaître en quelle proportion la chaleur augmente le ressort de l'air, Amontons invente le thermomètre à air. Réaumur a été amené à une réflexion sur toutes ces propriétés en raison de la mise au point du thermomètre à esprit de vin [le thermomètre à alcool].

Cette histoire est aussi une leçon de physique : la lettre de Petit, qui répliqua l'expérience du vide de Torricelli chez les Pascal à Rouen, et celle que Périer envoya à Pascal pour relater l'expérience du puy de Dôme sont des modèles inégalés de mises en œuvre et de comptes rendus d'expériences. En suivant les travaux thermométriques d'Amontons et de Réaumur, nous découvrons l'art de conduire une recherche expérimentale. Lors de la construction de thermomètres à alcool, Réaumur s'est heurté à un certain nombre de difficultés dues à un phénomène inconnu en son temps, avec Bouasse, nous verrons avec quel art il a contourné la difficulté.

Robert Locqueneux est professeur émérite à l'Université de Lille I. Ses recherches et son enseignement ont d'abord concerné la mécanique quantique, la thermodynamique classique et la mécanique statistique ; il a publié de nombreux articles de chimie quantique. Il s'est ensuite tourné vers l'histoire des sciences, a fondé le Centre d'histoire des sciences et d'épistémologie de l'Université de Lille I et est l'auteur de nombreux articles d'histoire de la physique, ainsi que de neuf ouvrages.

Illustration de couverture :

ISBN : 978-2-343-04995-3
21 €



Auteur de
S
la science

L'Harmattan

Robert Locqueneux

Baromètres, machines pneumatiques & thermomètres

Robert Locqueneux

Baromètres, machines pneumatiques & thermomètres

Chez & autour de Pascal, d'Amontons & de Réaumur

