**Texte 2**

Einstein A. (1919), « Qu'est-ce que la théorie de la relativité ? », in *Conceptions scientifiques*, trad. M. Solovine, 1990, Paris : Flammarion, p. 12-13.

Il y a plusieurs sortes de théories en physique. La plupart d'entre elles sont constructives. Celles-ci tentent de construire une image des phénomènes complexes en partant d'un formalisme de base relativement simple. La théorie cinétique des gaz, par exemple, essaie de ramener au mouvement des molécules les processus mécaniques, thermiques et diffusionnels, c'est-à-dire de les construire à partir de l'hypothèse du mouvement moléculaire. Quand nous disons que nous avons réussi à comprendre un groupe de phénomènes naturels, nous entendons par là que nous avons trouvé une théorie constructive qui les embrasse.

Mais outre ce groupe de théories extrêmement important, il existe un autre groupe qui se compose de ce que j'appelle les théories à principes. Celles-ci emploient, non pas la méthode synthétique, mais la méthode analytique. Leur point de départ et leur base ne sont pas des constituants hypothétiques, mais des propriétés générales des phénomènes naturels trouvées empiriquement, des principes, d'où l'on déduit ensuite des critères formulés mathématiquement auxquels les phénomènes individuels – ou leur représentation théorique – doivent satisfaire. La thermodynamique, par exemple, en partant du fait d'expérience que le mouvement perpétuel est impossible, essaie de déduire de ce fait, par un processus analytique, des relations auxquelles les processus individuels doivent satisfaire. L'avantage des théories constructives réside dans leur étendue, leur application facile et leur clarté, tandis que celui des théories à principes réside dans leur perfection logique et la solidité de leurs fondements.