



## La vérité des théories scientifiques

**Il nous est impossible de confronter directement les théories que nous bâtissons avec la réalité elle-même. Dès lors, par quels moyens pouvons-nous décider qu'une théorie est plus juste qu'une autre ?**

C'est en réalité tout notre système de conjectures<sup>1</sup> qui doit être prouvé ou réfuté par l'expérience. Aucune de ces suppositions ne peut être isolée pour être examinée séparément. Dans le cas des planètes qui se meuvent autour du soleil, on trouve que le système de la mécanique<sup>2</sup> est remarquablement opérant. Nous pouvons néanmoins imaginer un autre système, basé sur des suppositions différentes, qui soit opérant au même degré.

Les concepts physiques sont des créations libres de l'esprit humain et ne sont pas, comme on pourrait le croire, uniquement déterminés par le monde extérieur. Dans l'effort que nous faisons pour comprendre le monde, nous ressemblons quelque peu à l'homme qui essaie de comprendre le mécanisme d'une montre fermée. Il voit le cadran et les aiguilles en mouvement, il entend le tic-tac, mais il n'a aucun moyen d'ouvrir le boîtier. S'il est ingénieux il pourra se former quelque image du mécanisme, qu'il rendra responsable de tout ce qu'il observe, mais il ne sera jamais sûr que son image soit la seule capable d'expliquer ses observations. Il ne sera jamais en état de comparer son image avec le mécanisme réel, et il ne peut même pas se représenter la possibilité ou la signification d'une telle comparaison. Mais le chercheur croit certainement qu'à mesure que ses connaissances s'accroîtront, son image de la réalité deviendra de plus en plus simple et expliquera des domaines de plus en plus étendus de ses impressions sensibles. Il pourra aussi croire à l'existence d'une limite idéale de la connaissance que l'esprit humain peut atteindre. Il pourra appeler cette limite idéale la vérité objective.

Albert Einstein et Leopold Infeld, *L'Évolution des idées en physique*, 1938, © Payot, coll. Petite bibliothèque Payot, 1963, p. 34-35.

1. Suppositions.

2. De la mécanique classique, fondée sur le modèle newtonien. La mécanique est l'étude du mouvement.

## QUESTIONS

- 1** Pourquoi aucune hypothèse scientifique « ne peut être isolée pour être examinée séparément » (l. 2) ?
- 2** Développez l'analogie de la montre. En quoi illustre-t-elle la situation des sciences de la nature ?



A. Einstein et L. Infeld en conversation, chez A. Einstein, à Princeton, New Jersey. 1938.

