

labours of mathematicians since Laplace in the field of probabilities have consisted mainly in commentaries on and simplifications of his expositions, and in a great improvement in the formal methods, due mostly to English workers.¹ At present we are not interested in the purely mathematical side of the subject, which for some minds has a great fascination, but rather in the question: To what extent have the anticipations of such men as Condorcet, Turgot, and Laplace, as to the practical value of these researches, been realised? in how far have they proved to be "the happiest supplement to the ignorance and weakness of the human mind"?² This idea, though ridiculed by some, has as often cropped

¹ The problems suggested by the calculus of probabilities gave rise, collaterally, to several important mathematical developments, notably the combinatorial analysis, the calculus of finite differences, and, in the hands of Laplace, the theory of generating function and the recurrent series. A large part of Laplace's great work is taken up with this purely mathematical device. It has in more recent times been supplanted, especially under the hands of English mathematicians, by the calculus of operations, of which the germ is to be found, according to Laplace, in a suggestion of Leibniz (see 'Essai Philosophique sur les Probabilités,' p. 65).

² "La théorie des probabilités n'est, au fond, que le bon sens réduit au calcul: elle fait apprécier avec exactitude ce que les esprits justes sentent par une sorte d'instinct, sans qu'ils puissent souvent s'en rendre compte. Elle ne laisse rien d'arbitraire dans le choix des opinions et des partis à prendre, toutes les fois que l'on peut, à son

moyen, déterminer le choix le plus avantageux. Par là, elle devient le supplément le plus heureux à l'ignorance et à la faiblesse de l'esprit humain. Si l'on considère les méthodes analytiques auxquelles cette théorie a donné naissance, la vérité des principes qui lui servent de base, la logique fine et délicate qu'exige leur emploi dans la solution des problèmes, les établissemens d'utilité publique qui s'appuient sur elle, et l'extension qu'elle a reçue et qu'elle peut recevoir encore, par son application aux questions les plus importantes de la Philosophie naturelle et des sciences morales; si l'on observe ensuite que dans les choses mêmes qui ne peuvent être soumises au calcul, elle donne les aperçus les plus sûrs qui puissent nous guider dans nos jugemens, et qu'elle apprend à se garantir des illusions qui souvent nous égarent, on verra qu'il n'est point de science plus digne de nos méditations, et qu'il soit plus utile de faire entrer dans le système de l'instruction publique" (*loc. cit.*, p. 273 et seq.)