



HAL
open science

Oliver Twist et les mathématiques

Fabrice Pataut

► **To cite this version:**

| Fabrice Pataut. Oliver Twist et les mathématiques. 2006, pp.1. halshs-00792485

HAL Id: halshs-00792485

<https://shs.hal.science/halshs-00792485>

Submitted on 3 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

[Version modifiée du compte rendu de lecture paru in *Science et avenir*, numéro hors-série “Les fictions de la science”, juillet-août 2006, n°147, p.79.]

OLIVER TWIST ET LES MATHÉMATIQUES

Hartry Field : *Realism, Mathematics and Modality*
Basil Blackwell, Oxford, 1989

Fabrice Pataut
UMR 8011 - Sciences, Normes, Démocratie

Les mathématiques seraient-elles une fiction utile plutôt qu'un corpus de vérités établies ? Hartry Field développe deux analyses pour défendre cette hypothèse :

(a) « Vrai selon les mathématiques pures » a le même sens que « vrai selon la fiction ». Nous n'avons pas plus de raisons de croire *littéralement* que $2+2=4$ que nous n'avons de raisons de croire *littéralement* qu'Oliver Twist est orphelin. C'est, très brièvement exprimée, et dans ce contexte particulier, la position appelée « fictionnaliste » en philosophie des mathématiques.

(b) Les mathématiques appliquées sont conservatives : elles nous facilitent la tâche en nous permettant d'aboutir à des conclusions dans nos théories de la nature (par exemple en physique) plus rapidement et de manière plus élégante que si nous refusions d'y recourir. Nous n'avons pas pour autant de raisons de penser que les entités mathématiques (nombres, fonctions) postulées par les théories mathématiques existent objectivement, indépendamment de notre activité mathématicienne. Elles sont utiles, mais pas en principe indispensables.

La première analyse conduit Field à conclure que la connaissance mathématique est purement logique et implique des notions modales comme la nécessité et la possibilité. La deuxième fait appel à la notion de

conséquence sémantique, impliquant la notion de vérité dans un modèle.

Malgré les difficultés propres à ces deux analyses et la disparité de traitement entre mathématiques pures et mathématiques appliquées qui met en péril l'unité de son programme nominaliste, Field propose un véritable projet philosophique auquel les partisans du naturalisme épistémologique ou d'autres formes contemporaines d'antiréalisme ont toutes les raisons de s'intéresser.

À CONSULTER :

Irvine (Andrew), éd., 1990, *Physicalism in Mathematics*, Kluwer, Dordrecht.

Maddy (Penelope), 1997, *Naturalism in Mathematics*, Oxford UP, Oxford.