



CLASSIQUES
GARNIER

« Résumés », in HAFFNER (Emmylou), RABOUIN (David) (dir.), *L'Épistémologie du dedans. Mélanges en l'honneur de Hourya Benis-Sinaceur*, p. 589-594

DOI : [10.15122/isbn.978-2-406-10548-0.p.0589](https://doi.org/10.15122/isbn.978-2-406-10548-0.p.0589)

La diffusion ou la divulgation de ce document et de son contenu via Internet ou tout autre moyen de communication ne sont pas autorisées hormis dans un cadre privé.

© 2020. Classiques Garnier, Paris.
Reproduction et traduction, même partielles, interdites.
Tous droits réservés pour tous les pays.

RÉSUMÉS

Emmylou HAFFNER et David RABOUIN, « Introduction »

Cette introduction donne un premier aperçu général de l'œuvre de Hourya Benis-Sinaceur. Elle présente la structure et l'origine du présent recueil.

Paul CORTOIS, « Vers une interprétation moins tronquée de l'œuvre tronquée de Cavailles »

La parution en 2013 du *Cavaillès* de Hourya Benis-Sinaceur a constitué un événement intellectuel de premier ordre. On peut dire sans beaucoup d'exagération qu'il a jeté de nouvelles bases pour la réception du philosophe. Cette contribution présente quelques études consacrées à Jean Cavailles par Hourya Benis-Sinaceur entre 1985 et 2010, avant de présenter le livre de 2013. Elle donne un aperçu des nouveaux éléments que celui-ci comporte. Finalement, elle pointe vers quelques questions ouvertes.

Jean-Jacques SZCZECINIARZ, « Hourya Benis-Sinaceur, sur Cavailles et Spinoza »

Deux grandes parties composent cet article : l'une porte sur la rencontre avec Hourya Benis-Sinaceur, l'autre traite dans cette optique des relations entre Spinoza et Jean Cavailles. L'idée centrale est que Cavailles est spinoziste pour des raisons qui tiennent à la philosophie de Spinoza et que sa position peut être éclairée si l'on fait subir une certaine transformation à la philosophie de Hegel lui-même, par laquelle, grâce à Spinoza, on le remet « sur ses pieds ».

Emily R. GROSHOLZ, « Innovation et nécessité. La perspective de Hourya Benis-Sinaceur sur les travaux de Cavaillès au sujet de Dedekind et Cantor, et une réponse à cette perspective »

Durant 25 ans, Hourya Benis-Sinaceur a dialogué avec Jean Cavaillès. Un thème particulièrement développé est la tension qui subsiste entre l'exigence d'une philosophie des mathématiques attentive à l'histoire, d'où émerge de l'imprévisible, et la nécessité apparente de la vérité mathématique. Cet article analyse sa lecture de Cavaillès en relation aux travaux de R. Dedekind et G. Cantor et la manière dont s'y dessinent de nouvelles perspectives pour réconcilier découverte et nécessité en mathématiques.

Max FERNÁNDEZ DE CASTRO, « Frege et Dedekind, variétés du logicisme »

Cet article propose une comparaison des pensées de Richard Dedekind et Gottlob Frege soulignant la diversité de ce qui est traditionnellement compris comme « logicisme ». Il se concentre sur trois aspects : les notions de base sur lesquelles l'arithmétique est reconstruite ; les reconstructions de l'arithmétique faites par chacun d'eux, leurs différences et similitudes ; la philosophie que chacun rend explicite ou qui est révélée par le développement de leur programme.

Marco PANZA, « *Anzahlen* et *Wertverläufe*. Quelques remarques sur les §§ I.34-40 des *Grundgesetze* de Frege »

Le système formel de Gottlob Frege est un système interprété : il assigne une signification invariante aux constantes fonctionnelles primitives et un domaine universel pour les quantificateurs. Définitions et théorèmes doivent avoir une signification invariante. Celle-ci reste toutefois liée aux valeurs de vérité et aux *Wertverläufe*. Mais Frege ne dit jamais explicitement ce qu'il entend par ces objets. Cet article illustre ce flou en se concentrant sur les définitions conduisant à celle des *Anzahlen*.

Marie-Françoise ROY, « Élimination des quantificateurs *versus* dix-septième problème de Hilbert »

Le premier but de cet article est d'exposer le lien étroit entre le dix-septième problème de Hilbert et l'élimination des quantificateurs pour les corps réels clos. Son deuxième but est de mettre en évidence la difficulté à obtenir

des résultats effectifs dans le cas du dix-septième problème de Hilbert. La conclusion aborde le renouveau de l'algèbre constructive. *Corps et Modèles* étant en grande partie consacré à ces deux problèmes, l'article en illustre la pertinence et l'actualité.

Jean-Pierre MARQUIS, « Métamathématique et logique catégorique »

Cet article s'appuie sur l'analyse qu'a proposée Hourya Benis-Sinaceur sur l'évolution de la métamathématique de Hilbert à Tarski pour montrer que l'introduction de la théorie des catégories dans ce dernier secteur par Bill Lawvere dans les années 1960 s'inscrit naturellement dans ce développement.

Roshdi RASHED, « Fermat critique de la *Géométrie* de Descartes »

Cet article étudie les critiques que Pierre de Fermat a adressées à la *Géométrie* de Descartes. Pour comprendre le sens et la portée de cette critique, il faut évoquer le trajet mathématique de Fermat au croisement de trois domaines : les lieux géométriques ; les recherches en théorie des nombres et l'analyse diophantienne ; la méthode du maximum et du minimum.

David RABOUIN, « La logique comme *ars inveniendi*. Un héritage leibnizien »

En 1989, Hourya Benis-Sinaceur a fait paraître, dans un numéro spécial des *Études philosophiques* consacré à Gottfried Wilhelm Leibniz, un article sur un thème qui traverse toute son œuvre : la logique comme *ars inveniendi*. Cette contribution souhaite indiquer à quel point la publication progressive des manuscrits de Leibniz a confirmé cette vue et comment cette appréciation change non seulement l'approche du rôle de la logique, mais aussi de la philosophie de Leibniz.

Marie-José DURAND-RICHARD, « Fondements symboliques des pratiques algorithmiques en Angleterre (1801-1860) »

Les travaux des algébristes anglais de la première moitié du XIX^e siècle ont longtemps été analysés au regard d'une algèbre aujourd'hui conçue comme étude des structures abstraites. Cet article entend les inscrire dans les propres motivations de leurs auteurs, à la recherche d'un langage symbolique général,

d'un calcul des opérations qui permette de fonder les méthodes analytiques de résolution des équations différentielles comme nouveaux principes mathématiques de la philosophie naturelle.

Emmylou HAFFNER et Dirk SCHLIMM, « Dedekind et la création du continu arithmétique »

Cet article étudie la conception de la continuité dans les travaux de Richard Dedekind et les méthodes qu'il a adoptées pour définir des domaines continus. Il analyse une sélection de textes (publiés par Dedekind et extraits de son *Nachlass*) traitant de domaines continus, et montre que l'approche de Dedekind est profondément *arithmétique*. Il suggère que le point de vue ensembliste est, dans les travaux de Dedekind, subordonné au point de vue arithmétique.

Erhard SCHOLZ, « La tentative d'É. Cartan de construire un pont entre Einstein et les Cosserat, ou comment la courbure translationnelle est devenue la *torsion* »

À en juger par ses publications de 1922-1924, Élie Cartan a développé son concept d'espace généralisé en ayant à l'esprit le contexte dual de la théorie de la gravité d'Einstein et de la théorie généralisée de l'élasticité des frères Cosserat. Il semblait naturel d'exprimer la courbure translationnelle de ses nouveaux espaces par une quantité rotationnelle. Ainsi, Cartan a appelé sa courbure translationnelle « torsion » et l'a jointe à un moment rotationnel de matière hypothétique.

Christophe ECKES, « Les sources mathématiques d'Albert Lautman »

Cet article s'appuie sur l'article de Hourya Benis-Sinaceur consacré au platonisme phénoménologique d'Albert Lautman pour dresser un panorama des sources mathématiques de Lautman. Dans un premier temps, il est établi que Lautman s'appuie sur des monographies en mathématiques pour cerner la structure des théories mathématiques. Dans un second temps, l'article montre que la philosophie développée par Lautman a d'étroites parentés thématiques avec le séminaire Julia.

Elisabeth SCHWARTZ, « Une rencontre en trois temps »

Un témoignage est proposé au titre d'une amitié intellectuelle qui remonte au début des années 60. Sont successivement présentés les trois temps d'un échange autour de ce que pouvait annoncer et exiger à l'origine pour toute une génération l'œuvre de Jean Cavaillès, autour de *Corps et Modèles* comme exemple de réalisation de ce programme et ressource pour le penser au présent, et autour d'un échange plus récent sur les sens philosophiques donnés par Hourya Benis-Sinaceur à ce programme.

Gerhard HEINZMANN, « Penser comme on se heurte. Deux versions de l'anti-fondationnalisme »

Le travail de Hourya Benis-Sinaceur se place dès le départ dans l'esprit du tournant pratique en philosophie des mathématiques. Bien que plutôt formé dans l'esprit de la reconstruction rationnelle, l'auteur de cet article vise lui aussi la *compréhension* mathématique. Cet article suggère que ces deux approches ne constituent en réalité que la partie « descriptive » (la justification) et la partie « intuitive » (la construction) d'une *compréhension* pragmatique des mathématiques.

Jean-Michel SALANSKIS, « Histoire, mathématique, philosophie »

L'article commence par évoquer la collaboration amicale de l'auteur avec Hourya Benis-Sinaceur dans l'organisation du colloque de Cerisy *Le Continu mathématique* et l'édition de son volume d'actes, il y a plus de vingt ans. Puis il essaie de dire ce que Hourya Benis-Sinaceur nous a apporté quant à la vision des mathématiques, quant à la méthode historique et à l'exercice de la philosophie. En conclusion il esquisse le dialogue avec elle sur sa récente interprétation hégélienne de Cavaillès.

Karine CHEMLA, « Hourya, un témoignage et une relecture de *Corps et modèles* »

Après quelques mots sur Hourya Benis-Sinaceur et des éléments de témoignage sur son rôle dans la communauté, cet article propose une interprétation des enjeux qui parcourent *Corps et Modèles* selon la lecture qu'en pratique l'auteure aujourd'hui à partir de deux préoccupations à présent centrales : la distinction entre différentes cultures épistémologiques et, par suite, la

question des modalités de circulation entre ces cultures et de l'impact, sur les mathématiques, de ces circulations.

Hourya BENIS-SINACEUR, « Axiomatique et philosophie. Kant, Hilbert, Vuillemin »

La philosophie scientifique fut l'objectif commun de savants et de philosophes au début du xx^e siècle. Cet article traite les exemples de David Hilbert et de sa « mathématique critique », et de Jules Vuillemin et de son projet de philosophie « axiomatisante » ou structurale. L'un et l'autre prirent la *Critique de la raison pure* pour référence à la fois inévitable et amendable. L'article interroge la légitimité du recours à Emmanuel Kant pour interpréter le fonctionnement de l'axiomatique et régler son usage.