

# Présentation du texte de Max Black

## *L'identité des indiscernables*

Sébastien Motta

Université de Nantes  
Centre Atlantique de Philosophie (France)

**Résumé :** Nous proposons une traduction inédite du fameux dialogue de Max Black intitulé « L'identité des indiscernables », paru en 1952 (*Mind*, vol. 61, n° 242, avril 1952, 153–164) et aujourd'hui considéré comme un classique de la philosophie contemporaine. Cette traduction est précédée d'une présentation rapide du texte et du problème philosophique qu'il soulève.

**Abstract:** The following is a translation, for the first time in French, of Max Black's famous dialogue "The Identity of Indiscernibles", first published in 1952 (*Mind*, vol. 61, n° 242, April 1952, 153–164) and considered now a classic in contemporary philosophy. We present the text and its core philosophical problem in a short introduction.

On doit à Leibniz d'avoir avec le plus de succès attiré l'attention des philosophes sur la question de métaphysique suivante : deux objets numériquement distincts peuvent-ils être identiques à tous les égards, i.e., être *parfaitement* semblables ? Leibniz répond à cette question par la négative. Il n'est pas vrai, dit-il, que deux substances se ressemblent entièrement, et soient différentes *solo numero* [Leibniz 1880, 433]. Pour le dire autrement, il ne saurait y avoir de différence numérique sans *au moins une* différence qualitative (i.e., une différence à l'égard d'au moins une propriété). Il souscrit ainsi au principe connu aujourd'hui sous le nom de *principe de l'identité des indiscernables* (désormais PII). Il est notoire que ce principe, capital pour Leibniz, est l'objet de vives controverses. On le trouve en effet au cœur d'une série de divergences radicales touchant aux notions les plus fondamentales de la logique et de la métaphysique : l'identité, l'individu, la propriété, la relation ou encore l'espace et le temps.

Le texte de Max Black dont nous proposons la traduction, initialement publié dans la revue *Mind* en 1952, est reconnu aujourd'hui comme une des

contributions majeures à la question du statut philosophique du PII<sup>1</sup>. Par son caractère immédiatement accessible (sans technicité) et par l'abondance des discussions, commentaires et querelles qu'il a suscités et qu'il continue de susciter, ce texte est devenu dans le monde anglo-saxon un classique de la philosophie contemporaine<sup>2</sup>.

L'article présente une dispute entre deux protagonistes que sont d'un côté le défenseur acharné du PII (A) et de l'autre son détracteur féroce (B). Deux points de vue s'opposent frontalement sur la question, alternant arguments et contre-arguments. Il apparaît clairement au cours du dialogue – l'enquête étant radicale — que c'est l'intelligibilité même du PII qui est en jeu, partant des débats qu'il occasionne.

Présentons pour le moment le problème de la manière la plus classique : le PII revient à dire que si deux choses sont indiscernables à tous les égards, c'est qu'il n'y a au bout du compte qu'une seule chose. Il convient ici de dissiper un malentendu possible. Le terme « indiscernable » pourrait suggérer l'interrogation suivante : *pour qui* est-ce ou n'est-ce pas discernable ? Pour qui se présente la possibilité ou l'impossibilité de discerner ? Une telle interrogation suggère que la question du statut du PII reposerait sur des considérations de type épistémologique. Il n'en va pas ainsi, ou du moins pas immédiatement. La question n'est pas de savoir si lorsque *nous* (ou quelque autre créature dotée de sensation ou de capacité de discrimination) sommes dans l'incapacité de discerner deux choses, il n'y a alors du même fait qu'une seule chose. Cela est de toute évidence faux : que *nous* ne puissions discerner deux choses (disons deux étoiles, du fait de la distance colossale qui nous sépare d'elles) n'a pas l'étrange conséquence de *faire qu'il n'y a qu'une chose* (d'autres que nous — s'ils sont plus proches, si leur capacité de discrimination est plus fine, etc. — *pourraient* les discerner).

Cet obstacle peut être évité en reformulant d'une manière plus adéquate le PII. Le problème que soulève le PII peut en effet être envisagé comme un problème d'ordre conceptuel, qui nous demande d'éclairer la jonction entre notre concept d'individu et notre concept de propriété. Nous sommes alors sur le terrain de l'analyse conceptuelle. Du simple fait qu'un objet  $x$  possède toutes les propriétés d'un objet  $y$  et *vice versa*, s'ensuit-il vraiment que  $x$  et  $y$  sont identiques<sup>3</sup> ? Formulée de cette façon, la question perd sa teneur

1. Quelques mots sur l'auteur. Max Black (1909-1988) est un philosophe né en URSS (aujourd'hui République d'Azerbaïdjan), de nationalité anglaise (1912), naturalisé américain (1948). Il enseigna principalement au sein de la prestigieuse université Cornell de l'État de New York. Il est l'auteur de nombreux articles, ouvrages et commentaires marquants pour la philosophie des mathématiques, la philosophie du langage et la métaphysique.

2. Nous renvoyons le lecteur aux références situées à la fin de cette présentation pour un très bref aperçu des réponses importantes adressées aux problèmes soulevés par le texte de Black.

3. En logique du deuxième ordre :  $\forall x \forall y \forall F [(Fx \leftrightarrow Fy) \rightarrow (x = y)]$ .

épistémologique : il n'est nullement question de savoir *pour qui* les individus putatifs en jeu sont discernables ou indiscernables. En nous demandant si l'identité à l'égard de toutes les propriétés conduit à l'identité numérique, il s'agit plutôt de comprendre comment s'articule ou comment doit s'articuler la notion d'individu (d'entité, de chose, d'objet) à celle de propriété.

La difficulté est alors la suivante : n'est-il pas *concevable* que deux choses aient en commun *absolument toutes* leurs propriétés ? Suffit-il vraiment que nous ayons un cas d'indiscernabilité pour que nous ayons un cas d'identité ? L'attention est ainsi portée vers le statut *modal* du PII. Se pose non seulement la question de la valeur de vérité du PII — est-il vrai, est-il faux ? — mais aussi celle du mode de vérité : est-il *nécessairement* vrai ou est-il vrai *d'une manière contingente* ?

Si le PII est vrai d'une manière contingente, il est alors à rejeter car celui-ci, s'il possède un intérêt philosophique, doit stipuler non seulement qu'il est actuellement vrai (la nature ne nous en fournit aucun contre-exemple — nous ne trouvons pas dans les jardins royaux de Herrenhausen deux feuilles parfaitement identiques), mais également qu'il est *impossible* qu'il soit faux.

À première vue, le PII est trop exigeant : s'il est établi que deux objets distincts peuvent avoir *une* propriété en commun (par exemple, être fait de soie, être situé à un kilomètre de la tour Eiffel, être ruminant, etc.), rien, pense-t-on, ne nous empêche de concevoir alors — par un passage à la limite — un cas dans lequel *il n'y a pas une* propriété que possède l'un que ne possède pas l'autre. S'il est concevable que deux objets soient indiscernables, c'est qu'il est possible que le PII soit faux. La force principale du texte de Max Black, *via* l'argumentation de B, est de fournir ce contre-exemple paradigmatique au PII : le monde aux deux sphères parfaitement similaires. Black nous invite à l'expérience de pensée suivante :

N'est-il pas logiquement possible que l'univers n'ait contenu rien d'autre que deux sphères exactement similaires ? Nous pouvons supposer que chacune d'elles soit faite d'un fer chimiquement pur, ait un diamètre d'un kilomètre, qu'elles aient la même température, couleur, et ainsi de suite, et que rien d'autre n'existe. Alors, toute qualité et toute caractéristique relationnelle de l'une serait également une propriété de l'autre. Maintenant, si ce que je décris est logiquement possible, il n'est pas impossible pour deux choses d'avoir toutes leurs propriétés en commun. Ceci me semble *réfuter* le Principe.

Cette expérience est construite de telle sorte que chaque qualité d'un objet est une qualité de l'autre objet et de telle sorte que chaque relation qu'entretient un objet est aussi une relation qu'entretient l'autre objet. Toutes les propriétés de l'un sont des propriétés de l'autre et inversement, et il y a pourtant deux objets (ils sont bien distincts numériquement).

Il faut ici souligner — c'est un des nœuds du problème — que le PII admet plusieurs lectures en fonction des restrictions du domaine de propriétés sur lequel nous quantifions. Une première lecture est celle qui donne lieu à une version du PII que l'on pourrait qualifier de *triviale*, dans laquelle on estime que tous les prédicats qui ont un sens expriment une authentique propriété. Cela inclut donc les propriétés d'identité et de différence, par exemple la propriété pour Socrate d'être distinct de Criton. Sous cette lecture, le PII devient trivial, car si l'on suppose que Socrate est distinct numériquement de Criton, alors Socrate a au moins une propriété que n'a pas Criton, à savoir la propriété d'être distinct de Criton.

Une deuxième lecture du PII serait la version *faible* du principe, dans laquelle seules les propriétés et les relations *qualitatives* sont admises, i.e., les propriétés et relations telles que leurs descriptions ne comportent aucune référence singulière (des relations comme « être à droite de Socrate », « être identique à Criton », etc., sont de ce fait exclues, tandis que des relations comme « être le mari de quelqu'un » sont admises).

Enfin une version *forte* du PII dans laquelle seules les propriétés qualitatives sont retenues (les relations sont exclues)<sup>4</sup>. L'expérience de pensée de M. Black s'adresse à la version faible du principe. L'univers y est symétrique pour pouvoir rendre compte de l'identité des relations qu'entretiennent les deux objets : les deux sphères partagent ainsi absolument toutes leurs relations qualitatives<sup>5</sup>. L'exemple de l'univers aux deux sphères fournit alors un argument décisif pour le rejet du PII : nous avons une situation non contradictoire dans laquelle le principe est faux.

Toutefois, nous avons également l'intuition tenace, à l'instar de A, que s'il y a deux objets, c'est qu'il doit alors *ipso facto* être possible de les discerner, autrement dit qu'il doit être d'une manière ou d'une autre en principe possible de trouver une propriété, une caractéristique ou un trait de l'un que l'autre ne possède pas. Il n'est pas sûr que la situation que décrit Black soit concevable. Un des arguments les plus forts pour soutenir cette intuition est celui proposé

4. C'est cette version que défend Leibniz : « Il n'y a jamais dans la nature, deux êtres qui soient parfaitement l'un comme l'autre, et où il ne soit possible de trouver une différence interne, ou fondée sur une dénomination intrinsèque » (*Monadologie*, IX).

5. La question du statut de l'espace (de l'espace-temps) est alors cruciale : si l'on estime qu'il est possible d'individuer des points de l'espace indépendamment de tout objet physique, si l'on a donc une conception absolutiste de l'espace, le contre-exemple n'en est plus un. Si l'on défend en revanche, comme c'est le cas dans le texte, une conception relative ou relationnelle de l'espace, le contre-exemple garde alors toute sa force. Le développement et les révolutions de la science physique du vingtième siècle ont à cet égard évidemment largement contribué au regain d'intérêt pour ces questions, mais également pour celle du statut du PII ; on a en effet pu soutenir que les particules décrites par la mécanique quantique *violait* le PII. Voir à ce sujet les ouvrages de [French & Krause 2006] et [Ladyman & Ross 2007, chap. 3].

dans le texte par A : sans différence de propriété, nous pourrions tout le temps supposer — lorsque nous considérons un objet — qu'il n'y en a pas qu'un seul, mais qu'ils sont en réalité deux, dix, mille, ou autant qu'on le voudra<sup>6</sup>. Corrélativement, une des conséquences les plus gênantes du rejet du PII semble être d'imposer la reconnaissance de particuliers nus (*bare particulars*) — d'un *substratum* individué indépendamment de ses propriétés.

Le travail philosophique consiste à faire disparaître cette tension. L'espace ne nous permet pas de dresser ici la gamme des réponses proposées pour y mettre fin. L'important est que nous avons en premier lieu affaire à un véritable embarras philosophique. Nous sommes par le fait en pleine contradiction : le principe selon lequel l'indiscernabilité implique l'identité semble poser problème, mais sa contraposée nous semble tout autant aller de soi. Cet embarras est le terreau pour une dispute philosophique. C'est cette dispute que met en scène le dialogue de Black<sup>7</sup>.

## Bibliographie

ADAMS, ROBERT M.

1979 Primitive thisness and primitive identity, *The Journal of Philosophy*, 76(1), 5–26.

ARMSTRONG, DAVID M.

1980 *Nominalism & Realism*, Cambridge : Cambridge University Press.

AYER, ALFRED J.

1953 The identity of the indiscernibles, dans *Proceedings of the XIth International Congress of Philosophy*, t. III, repris dans *Philosophical Essays*, London : Macmillan, 1954, 26–35.

BERGMANN, GUSTAV

1953 The identity of indiscernibles and the formalist definition of identity, *Mind*, 62(245), 75–79.

DELLA ROCCA, MICHAEL

2005 Two spheres, twenty spheres and the identity of indiscernibles, *Pacific Philosophical Quarterly*, 86, 480–492.

---

6. On retrouve aujourd'hui sous la plume de certains auteurs une nouvelle version de cet argument de l'emballage numérique. Voir notamment [Della Rocca 2005] ; voir également la réponse de Katherine Hawley dans [Hawley 2009].

7. Remarque finale, la longue note d'indications bibliographiques en fin de texte est de Max Black. Je remercie vivement les évaluateurs anonymes de *Philosophia Scientiæ* pour leurs suggestions, corrections et remarques utiles. Je remercie également Filipe Drapeau Contim pour son aide précieuse, Roger Pouivet et Manuel Rebuschi pour leurs encouragements.

FORREST, PETER

- 2011 The identity of indiscernibles, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, édité par E. N. Zalta.  
<http://plato.stanford.edu/archives/spr2011/entries/identity-indiscernible/>.

FRENCH, STEVEN

- 2011 Identity and individuality in quantum theory, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, édité par E. N. Zalta.  
<http://plato.stanford.edu/archives/sum2011/entries/qt-idind/>.

FRENCH, STEVEN & KRAUSE, DÉCIO

- 2006 *Identity in Physics: A Historical, Philosophical and Formal Analysis*, New York : Oxford University Press.

HACKING, IAN

- 1975 The identity of indiscernibles, *The Journal of Philosophy*, 72(9), 249–256.

HAWLEY, KATHERINE

- 2009 Identity and indiscernibility, *Mind*, 118(1), 101–119.

LADYMAN, JAMES & ROSS, DON

- 2007 *Every Thing Must Go, Metaphysics Naturalized*, New York : Oxford University Press.

LEIBNIZ, GOTTFRIED WILHELM

- 1880 Discours de métaphysique, dans *Die Philosophischen Schriften von G. W. Leibniz*, édité par GERHARDT, C. I., Olms, t. IV.

LOWE, JONATHAN E.

- 2001 *The Possibility of Metaphysics*, New York : Oxford University Press.

O'CONNOR, D. J.

- 1954 The identity of indiscernibles, *Analysis*, 14, 103–110.

O'LEARY-HAWTHORNE, JOHN

- 1995 The bundle theory of substance and the identity of indiscernibles, *Analysis*, 55(3), 191–196.

PEARS, DAVID

- 1955 The identity of indiscernibles, *Mind*, 64(256), 522–527.

QUINE, WILLARD VAN ORMAN

1976 Grades of discriminability, *The Journal of Philosophy*, 73(5), 113–116.

RESCHER, NICHOLAS

1955 The identity of indiscernibles: A reinterpretation, *The Journal of Philosophy*, 52(6), 152–155.

WIGGINS, DAVID

2001 *Sameness and Substance Renewed*, New York : Cambridge University Press, 2009.

WILSON, N. L.

1953 The identity of indiscernibles and the symmetrical universe, *Mind*, 62(248), 506–511.

ZIMMERMAN, DEAN W.

1997 Distinct indiscernibles and the bundle theory, *Mind*, 106(422), 305–309.



# L'identité des indiscernables \*

*Max Black*

Traduit par Sébastien Motta

A. Le principe de l'identité des indiscernables me semble de toute évidence vrai. Et je ne vois pas comment nous pourrions définir l'identité ou établir la connexion entre les mathématiques et la logique si nous ne l'utilisons pas.

B. Quant à moi, il me semble de toute évidence faux. Tes difficultés de logicien mathématicien sont hors de propos. Si le principe est faux, tu n'as pas le droit de l'utiliser.

A. Tu ne fais que *dire* qu'il est faux — et même si tu le disais trois fois de suite, cela ne le rendrait pas faux pour autant.

B. Eh bien, toi non plus tu n'as pas fait grand chose de plus que d'affirmer que le principe était vrai. Comme Bradley le dit une fois : « Une affirmation peut ne demander rien de plus qu'une contre-affirmation ; et ce qui est affirmé d'un côté, nous de l'autre côté, pouvons simplement le nier. »

A. Alors que penses-tu de l'argument suivant ? Si deux choses,  $a$  et  $b$  sont données, la première a la propriété d'être identique à  $a$ . Maintenant  $b$  ne peut pas avoir cette propriété, car autrement,  $b$  serait  $a$  et nous aurions alors seulement affaire à une chose, et non à deux comme nous l'avons supposé. Ainsi,  $a$  possède au moins une propriété que  $b$  ne possède pas, à savoir la propriété d'être identique à  $a$ .

B. C'est une manière détournée de ne rien dire, puisque «  $a$  possède la propriété d'être identique à  $a$  » ne veut rien dire de plus que «  $a$  est  $a$  ». Quand tu commences par dire «  $a$  est ... », je suis censé savoir à quelle chose " $a$ " fait référence et je m'attends à ce que l'on me dise quelque chose à propos de cette chose. Mais quand tu termines cette phrase par « ... est  $a$  », je suis encore et toujours en train d'attendre. La phrase «  $a$  est  $a$  » est une tautologie inutile.

A. Es-tu aussi méprisant envers la différence qu'envers l'identité ? Puisqu'en effet,  $a$  possède également une propriété que  $b$  ne possède pas, la

---

\*. Titre original : « The Identity of Indiscernibles », *Mind*, vol. 61, n° 242, avril 1952, 153–164, traduction avec l'aimable autorisation d'Oxford University Press.

propriété d'être différent de  $b$ . C'est une seconde propriété que l'une des choses possède mais pas l'autre.

B. Tout ce que tu es en train de dire, c'est que  $b$  est différent de  $a$ . Je pense que la forme des mots «  $a$  est différent de  $b$  » a bien un avantage sur «  $a$  est  $a$  » en ceci qu'elle pourrait être utilisée pour donner une information. Je pourrais apprendre, en entendant quelqu'un l'utiliser, que " $a$ " et " $b$ " étaient attribués à des choses différentes. Mais ce n'est pas ce que tu veux dire, puisque tu essaies d'utiliser les noms, et non de les mentionner. Quand je sais déjà de quoi " $a$ " et " $b$ " tiennent lieu, la phrase «  $a$  est différent de  $b$  » ne me dit rien. Elle aussi est une tautologie inutile.

A. Je ne me serais pas attendu à ce que tu utilises "tautologie" comme quelque chose d'insultant. Tautologie ou non, la phrase a un usage philosophique. Elle exprime la vérité nécessaire selon laquelle différentes choses ont au moins une propriété qu'elles n'ont pas en commun. Ainsi, des choses différentes doivent être discernables; et de là, par contraposition, des choses indiscernables doivent être identiques. C.Q.F.D.

B. Pourquoi obscurcir l'affaire avec ce langage démodé? Je suppose que par « indiscernable » tu veux dire la même chose que « ayant toutes propriétés en commun ». Prétends-tu avoir prouvé que deux choses qui ont toutes leurs propriétés en commun sont identiques?

A. Parfaitement.

B. Alors c'est une façon bien maladroite d'exposer ta conclusion. Si  $a$  et  $b$  sont identiques, il n'y a alors qu'une chose qui possède les deux noms " $a$ " et " $b$ "; et dans ce cas-là, il est absurde de dire que  $a$  et  $b$  sont deux. Réciproquement, une fois que tu as supposé qu'il y avait *deux* choses ayant toutes leurs propriétés en commun, tu ne peux pas sans te contredire déclarer qu'elles sont « identiques ».

A. Je ne peux pas croire que tu te sois réellement fourvoyé. Je voulais simplement dire qu'il est logiquement impossible pour deux choses d'avoir toutes leurs propriétés en commun. J'ai montré que  $a$  devait avoir au moins deux propriétés — la propriété d'être identique à  $a$  et la propriété d'être différent de  $b$  — et que ni l'une ni l'autre ne pouvaient être une propriété de  $b$ . Est-ce que cela ne prouve pas le principe de l'identité des indiscernables?

B. Peut-être as-tu prouvé quelque chose. S'il en est ainsi, la nature de ta preuve devrait nous montrer exactement ce que tu as prouvé. Si tu veux appeler « être identique à  $a$  » une « propriété », je suppose que je ne peux pas t'en empêcher. Mais tu dois alors accepter les conséquences de cette façon de parler. Tout ce que tu veux dire quand tu dis «  $a$  possède la propriété d'être identique à  $a$  », c'est que  $a$  est  $a$ . Et tout ce que tu veux dire quand tu dis «  $b$  ne possède pas la propriété d'être identique à  $a$  » c'est que  $b$  n'est pas  $a$ . Ce que tu as donc « prouvé » c'est que  $a$  est  $a$  et  $b$  n'est pas  $a$ , c'est-à-dire que  $a$  et  $b$  sont différents. De la même façon, quand tu as dit que  $a$ , mais pas  $b$ , avait

la propriété d'être différent de  $b$ , tu étais alors simplement en train de dire que  $a$  et  $b$  étaient différents. En fait, tu es seulement en train de décrire une nouvelle fois l'hypothèse selon laquelle  $a$  et  $b$  sont différents en appelant cela un cas de « différence de propriétés ». Abandonne cette description égarante et ton fameux principe se réduit au truisme selon lequel des choses différentes sont différentes. Comme cela est vrai ! Et comme cela est inintéressant !

A. Eh bien, les propriétés d'identité et de différence sont peut-être inintéressantes, mais ce *sont* bien des propriétés. Si j'avais montré que l'herbe était verte, je suppose que tu dirais que je n'ai pas montré que l'herbe était colorée.

B. Tu n'aurais certainement pas montré que l'herbe avait n'importe quelle *autre couleur que* la couleur verte.

A. Cela revient donc à dire que tu contestes que la conclusion de mon argument *suive* de la prémisse selon laquelle  $a$  et  $b$  sont différents.

B. Non, ce que je conteste, c'est la trivialité de la conclusion. Si tu veux avoir un principe intéressant à défendre, tu dois interpréter « propriété » d'une manière plus étroite — suffisamment du moins pour que l'on ne compte pas « identité » et « différence » comme des propriétés.

A. Ta notion d'un principe intéressant me semble être difficile à cerner. Me laisses-tu au moins inclure parmi les « propriétés » ce que l'on appelle parfois les « caractéristiques relationnelles » — comme *être marié à César* ou *être éloigné de Londres* ?

B. Pourquoi pas ? Si tu dois défendre le principe, c'est à toi de décider quelle version tu souhaites défendre.

A. Dans ce cas, je n'ai pas besoin de compter l'identité et la différence comme des propriétés. Voici un argument différent qui me semble tout à fait décisif. La seule façon de découvrir que deux choses différentes existent est de trouver que l'une a une qualité que l'autre ne possède pas ou bien que l'une possède une caractéristique relationnelle que l'autre n'a pas. Si *toutes les deux* sont bleues et dures et sucrées et ainsi de suite, et ont la même forme et les mêmes dimensions et sont dans les mêmes relations à toute chose dans l'univers, il est logiquement impossible de faire la différence entre l'une et l'autre. La supposition dans un tel cas de figure qu'il y aurait véritablement deux choses serait invérifiable *par principe*. Elle serait ainsi dénuée de sens.

B. Tu vas trop vite pour moi.

A. Considère ceci de la façon suivante : si le principe était faux, le fait que je puisse voir seulement deux de tes mains ne serait pas une preuve que tu n'en as que deux. Et même si tous les tests concevables s'accordaient avec la supposition que tu as deux mains, tu pourrais tout du long en avoir trois, quatre, ou n'importe quel autre nombre. Tu pourrais avoir neuf mains — différentes les unes des autres et toutes indiscernables de ta main gauche — et neuf mains de plus — toutes différentes entre elles mais indiscernables de ta main droite. Et même si réellement tu n'avais bien que deux mains, et pas

plus, ni toi, ni moi, ni personne d'autre ne pourrions jamais connaître ce fait. Cela me semble être dur à avaler. C'est dans ce genre d'absurdité que l'on s'embarque quand on abandonne la vérifiabilité comme test de la signification.

B. Loin de moi l'idée d'abandonner ta vache sacrée. Avant que je ne te donne une réponse directe, laisse-moi essayer de décrire un contre-exemple.

N'est-il pas logiquement possible que l'univers n'ait contenu rien d'autre que deux sphères exactement similaires ? Nous pouvons supposer que chacune d'elles soit faite d'un fer chimiquement pur, ait un diamètre d'un kilomètre, qu'elles aient la même température, couleur, et ainsi de suite, et que rien d'autre n'existe. Alors, toute qualité et toute caractéristique relationnelle de l'une serait également une propriété de l'autre. Maintenant si ce que je décris est logiquement possible, il n'est pas impossible pour deux choses d'avoir toutes leurs propriétés en commun. Ceci me semble *réfuter* le Principe.

A. Ta supposition, je le répète, n'est pas vérifiable et par conséquent, ne peut pas être considérée comme douée de sens. Mais supposons que tu *aies* décrit un monde possible, je ne vois toujours pas que tu as réfuté le principe. Considère une des sphères, *a*, . . .

B. Comment le pourrais-je, puisqu'il n'y a aucun moyen de les différencier ? *Laquelle* veux-tu que je considère ?

A. C'est vraiment ridicule. Je veux dire l'une des deux sphères, te laissant décider laquelle tu souhaites considérer. Si je te disais : « Prends n'importe quel livre sur l'étagère », il serait ridicule de ta part de répondre « lequel ? ».

B. C'est une mauvaise analogie. Je sais comment prendre un livre sur l'étagère, mais je ne sais pas comment identifier une des deux sphères censées être seules dans l'espace et placées l'une par rapport à l'autre d'une manière symétrique telle, qu'aucune n'ait une qualité ou une caractéristique que l'autre ne possède pas également.

A. Tout cela tend à montrer, comme je l'ai déjà dit, le caractère invérifiable de ta supposition. Ne peux-tu pas imaginer qu'une sphère ait été désignée comme étant "*a*" ?

B. Je ne peux imaginer que ce qui est logiquement possible. Or, il est logiquement possible que quelqu'un entre dans l'univers que je viens de décrire, voie une des sphères à sa gauche et poursuive en l'appelant "*a*". Je peux imaginer cela sans aucun problème, si c'est tout ce qu'il faut pour te satisfaire.

A. Très bien, laisse-moi donc maintenant essayer de terminer ce que je disais à propos de *a* . . .

B. Je ne peux toujours pas te laisser faire, parce que toi, dans ta situation présente, tu n'as pas le droit de parler de *a*. Tout ce que j'ai accordé, c'est que si quelque chose en venait à introduire un changement dans mon univers, de telle sorte qu'un observateur y entre et puisse voir les deux sphères, l'une d'elle pourrait alors avoir un nom. Mais il s'agirait d'une supposition différente de celle que je voulais considérer. Mes sphères n'ont pas encore de noms. Si un

observateur devait entrer dans la scène, il pourrait peut-être mettre une croix rouge sur une des deux sphères. Tu pourrais tout aussi bien dire : « Par "a", j'entends la première sphère à être marquée d'une croix rouge si quelqu'un devait arriver et apposer une croix rouge ! » Tu pourrais tout aussi bien me demander de considérer la première marguerite de mon jardin à être cueillie par un enfant, si un enfant se présentait et commençait à cueillir des marguerites. Cela ne distingue maintenant aucune marguerite des autres. Tu fais simplement semblant d'utiliser un nom.

A. Et je pense que tu fais simplement semblant de ne pas me comprendre. Tout ce que je demande, c'est que tu penses à une de tes sphères, peu importe laquelle, de telle sorte que je puisse continuer et dire quelque chose à propos d'elle quand tu m'en laisseras l'opportunité.

B. Tu parles comme si l'action de nommer un objet et ensuite d'y penser était la chose la plus simple du monde. Mais ce n'est pas aussi simple. Supposons que je te demande de nommer n'importe quelle araignée de mon jardin : si tu peux d'abord en attraper une ou en décrire une d'une manière unique, tu peux la nommer assez facilement. Mais tu ne peux pas en sélectionner une, et encore moins la « nommer », par la simple pensée. Tu me rappelles ces mathématiciens qui présumaient que parler d'un axiome du choix leur permettrait de choisir un membre unique d'une collection quand ils n'avaient aucun critère de choix.

A. À ce régime, tu ne me laisseras jamais la possibilité de dire quoi que ce soit. Laisse-moi essayer d'énoncer mon point sans utiliser de noms. Chacune des deux sphères différera certainement de l'autre en étant à une certaine distance de cette autre, mais à aucune distance d'elle-même — c'est-à-dire qu'elle entretiendra au moins une relation à elle-même — *être à aucune distance de*, ou *être au même emplacement que* — qu'elle n'entretiendra pas avec l'autre. Et ceci servira à la distinguer de l'autre.

B. Pas du tout. *Chacune* aura la caractéristique relationnelle d'être à une distance de deux kilomètres, disons, *du centre d'une sphère d'un kilomètre de diamètre*, etc. Et chacune aura la caractéristique relationnelle (si tu veux l'appeler ainsi) d'être au même emplacement que soi-même. Les deux se ressemblent à cet égard, comme à tous les autres d'ailleurs.

A. Mais regarde bien. Chaque sphère occupe un emplacement différent ; et ceci à tout le moins les distinguera l'une de l'autre.

B. Ce que tu dis retentit comme si tu pensais que les emplacements avaient une certaine existence indépendante, bien que je ne pense pas que ce soit vraiment ce que tu penses. Dire que les sphères sont dans des « emplacements différents », c'est simplement dire qu'il y a une certaine distance entre les deux sphères ; et nous avons déjà vu que cela ne sera pas utile pour les distinguer. Chacune est à une certaine distance — en effet la même distance — de l'autre.

A. Quand je disais qu'elles étaient à des emplacements différents, je ne voulais pas simplement dire qu'elles étaient à une certaine distance l'une de

l'autre. Qu'une sphère se trouve à un certain emplacement n'implique l'existence d'aucune *autre* sphère. Dire qu'une sphère est à son emplacement et que l'autre est à son emplacement, et ajouter ensuite que ces emplacements sont différents ne me semble donc pas la même chose que de dire que les sphères sont à une certaine distance l'une de l'autre.

B. Qu'est-ce que cela signifie de dire : « Une sphère est à son emplacement » ? Rien du tout, pour autant que je le conçoive. À quel autre emplacement pourrait-elle être ? *Tout* ce que tu dis, c'est que les sphères sont à des emplacements différents.

A. Ma riposte est alors : qu'est-ce que cela signifie de dire : « Deux sphères sont à des emplacements différents. » Ou, comme tu l'as si joliment formulé : « À quels autres emplacements pourraient-elles être ? » [“ *Where else could they be ?*”]

B. C'est juste. Ce que j'aurais dû dire, c'est que ton affirmation, selon laquelle les sphères occupent des emplacements différents ne dit rien du tout, à moins que tu n'attires l'attention sur la vérité nécessaire disant que différents objets physiques doivent être à différents emplacements. Maintenant, si deux sphères doivent être à différents emplacements, comme en effet elles le doivent, dire que les sphères occupent différents emplacements, c'est ne rien dire de plus qu'elles sont deux sphères.

A. Cela ressemble à une position que tu as pu défendre plus tôt. Tu ne me laisseras rien déduire de la supposition qu'il y a deux sphères.

B. Laisse-moi reformuler ceci d'une autre façon. Dans l'univers des deux sphères, la seule raison de dire que les emplacements occupés sont différents serait que différentes choses les occupent. Si bien que pour montrer que les emplacements sont différents, il te faudrait d'abord montrer, d'une autre façon, que les sphères sont différentes. Tu ne seras jamais capable de distinguer les sphères au moyen des emplacements qu'elles occupent.

A. Il y a une minute de cela, tu étais disposé à reconnaître que quelqu'un pourrait donner à tes sphères des noms différents. Me laisseras-tu supposer qu'un voyageur ait visité ton « univers » monotone et ait dénommé une sphère « Castor » et l'autre « Pollux » ?

B. Très bien, pour autant que tu n'essaies pas d'utiliser toi-même ces noms.

A. Le voyageur, au moins, ne devrait-il pas reconnaître qu'*être à une distance de deux kilomètres de Castor* n'est pas la même propriété qu'*être à une distance de deux kilomètres de Pollux* ?

B. Je ne vois pas pourquoi. S'il avait vu que Castor et Pollux avaient exactement les mêmes propriétés, il aurait vu que « être à une distance de deux kilomètres de Castor » signifie exactement la même chose que « être à une distance de deux kilomètres de Pollux ».

A. Cela ne pourrait pas signifier la même chose. S'il en était ainsi, « *être à une distance de deux kilomètres de Castor et au même moment ne pas être à*

*une distance de deux kilomètres de Pollux* » serait une description contradictoire dans les termes. Mais il y a beaucoup de corps qui pourraient répondre à cette description. Encore une fois, si les deux expressions signifiaient la même chose, toute chose qui serait à deux kilomètres de Castor devrait être à deux kilomètres de Pollux — ce qui est certainement faux. Les deux expressions ne signifient donc pas la même chose et il y a au moins deux propriétés que les deux sphères n'ont pas en commun.

B. Lesquelles ?

A. *Être à une distance de deux kilomètres de Castor et être à une distance de deux kilomètres de Pollux.*

B. Mais maintenant tu *utilises* les mots « Castor » et « Pollux » comme s'ils tenaient vraiment lieu de quelque chose. Mais ce sont juste nos vieux amis “a” et “b” déguisés.

A. Tu ne veux certainement pas dire que l'arrivée de notre voyageur-baptiseur crée des propriétés spatiales ? Peut-être que nous ne pouvons pas nommer tes sphères et que nous ne pouvons pas en conséquence nommer les propriétés correspondantes ; mais les propriétés doivent être là.

B. Qu'est-ce que cela peut signifier ? Le voyageur n'a pas visité les sphères, et les sphères n'ont pas de noms — ni “Castor” ni “Pollux”, ni “a” ni “b”, ni aucun autre nom. Et pourtant tu veux toujours dire qu'elles possèdent certaines propriétés auxquelles on ne peut pas faire référence sans utiliser des noms pour les sphères. Tu aimerais dire « la propriété d'être à une certaine distance de Castor », alors qu'il est pour toi logiquement impossible de parler de cette façon. Tu ne peux pas parler, mais tu ne saurais rester silencieux.

A. Comme c'est éloquent, mais comme ce n'est pas convaincant ! Et puisque tu sembles avoir réussi à te convaincre toi-même, au moins, peut-être peux-tu m'expliquer une autre chose qui me gêne : je ne crois pas que tu aies le droit de parler comme tu le fais d'emplacements ou de relations spatiales en rapport avec ton prétendu « univers ». Pour autant que nous parlions de notre univers — *l'univers* — je sais ce que tu signifies par « distance », « diamètre », « emplacement », et ainsi de suite. Mais dans ce que tu aimerais appeler un univers, bien qu'il ne contienne que deux objets, je ne comprends pas ce que ces mots pourraient signifier. Pour autant que je puisse juger, tu es en train d'appliquer ces termes spatiaux dans leur usage actuel à une situation hypothétique qui contredit les présuppositions de leur usage.

B. Qu'est-ce que tu entends par « présupposition » ?

A. Eh bien, en premier lieu, tu as parlé de distances mesurées. Maintenant ceci présuppose un certain procédé pour mesurer. De cette façon, ton « univers » doit contenir au moins une troisième chose — une règle ou n'importe quel autre dispositif de mesure.

B. Es-tu en train de prétendre qu'un univers doit avoir en lui au moins trois choses ? Quel est le plus petit nombre de choses requis pour faire un monde ?

A. Non, tout ce que je dis c'est que tu ne peux pas décrire une configuration comme étant *spatiale* à moins qu'elle ne comprenne au moins trois objets. C'est en partie la signification de « spatial » — et ce n'est pas plus mystérieux que de dire que tu ne peux pas avoir un jeu d'échecs sans qu'il existe au moins trente-cinq choses (trente-deux pièces, un échiquier, et deux joueurs).

B. Si c'est là tout ce qui te dérange, je peux facilement m'accommoder de trois ou de n'importe quel nombre de choses sans changer la force de mon contre-exemple. Ce qui était important, pour mon but, était que la configuration des deux sphères soit symétrique. Aussi longtemps que nous conservons cet aspect de l'univers imaginaire, nous pouvons admettre maintenant qu'il se trouve en lui le nombre d'objets que l'on voudra.

A. Tu veux dire le nombre *pair* d'objets que l'on voudra.

B. C'est juste. Pourquoi ne pas imaginer un plan flottant dans l'espace, avec ceci que tout ce qui se passe sur un de ses côtés soit toujours exactement reproduit à égale distance de l'autre côté.

A. Une sorte de miroir cosmique produisant des images réelles.

B. Oui, à ceci près qu'il n'y aurait aucun miroir ! Le point est que dans *ce* monde nous pouvons imaginer le degré de complexité que l'on voudra et également que des changements s'y produisent. Aucune raison d'exclure les règles, les compas et les balances. Aucune raison, de ce point de vue, que la bataille de Waterloo ne puisse s'y produire.

A. Ne puisse s'y produire deux fois tu veux dire — avec Napoléon vaincu simultanément plus tard à deux emplacements différents !

B. À condition que tu veuilles les appeler tous les deux « Napoléon ».

A. Ton point est donc que tout pourrait être reproduit de l'autre côté du miroir inexistant. Je suppose qu'à chaque fois qu'un homme se marierait, son jumeau identique se marierait avec la jumelle identique de la fiancée du premier homme ?

B. Exactement.

A. Sauf que des « jumeaux identiques » ne seraient pas *numériquement* identiques ?

B. Tu sembles être d'accord avec moi.

A. Bien au contraire. C'est de la métaphysique gratuite. Si les habitants de ton monde étaient suffisamment sensés pour savoir ce qu'est le sens et ce qu'il n'est pas, ils ne supposeraient jamais que tous les événements dans leur monde sont reproduits ailleurs à l'identique. Il serait bien plus raisonnable pour eux de considérer le « second » Napoléon comme une simple image miroir — et il en irait de même pour tous les autres « doubles » supposés.

B. Mais ils pourraient passer à travers le « miroir » et trouver de l'eau tout aussi liquide, du sucre tout aussi sucré, et de l'herbe tout aussi verte de l'autre côté.

A. Tu ne me comprends pas. Ils ne postuleraient pas « un autre côté ». Un homme regardant le « miroir » se verrait *lui-même*, et pas un double. S'il marchait tout droit vers le miroir, il finirait par se retrouver à son point de départ, et non à un double de son point de départ. Cela impliquerait qu'ils aient une géométrie différente de la nôtre — mais cela serait préférable au cauchemar logique du monde dupliqué.

B. Ils pourraient penser qu'il en est ainsi — jusqu'à ce que pour la première fois les jumeaux commencent réellement à se comporter différemment !

A. Maintenant c'est toi qui es en train de faire des retouches à tes suppositions. Tu ne peux pas à la fois avoir ton univers et par surcroît le modifier.

B. Très bien, je retire ce que j'ai dit.

A. Plus je pense à ton « univers » et plus il me semble bizarre. Que se passerait-il au moment où un homme traverse ton « miroir » invisible ? Pour conserver la symétrie, il faudrait que son corps change de forme à mesure qu'il avance. Est-ce qu'il rétrécirait graduellement jusqu'à n'être plus rien et se développerait ensuite à nouveau ?

B. Je dois avouer que je n'avais pas pensé à cela.

A. Et voici une considération qui ruine toute l'entreprise. Dirais-tu qu'un des deux Napoléons de ton univers a son cœur au bon emplacement — littéralement j'entends ?

B. Oui, bien sûr.

A. Dans ce cas, son jumeau en « image miroir » aurait alors le cœur situé du côté opposé. Un Napoléon aurait le cœur à gauche et l'autre l'aurait à droite.

B. C'est une bonne objection, même si des objets tels que des sphères n'en resteraient pas moins indiscernables. Mais laisse-moi essayer une nouvelle fois. Permets-moi d'abandonner l'idée originale d'un *plan* de symétrie et de supposer à la place que nous ayons simplement un *centre* de symétrie. Je veux dire que tout ce qui se produit à n'importe quel emplacement serait exactement reproduit à un emplacement situé à égale distance sur le côté opposé du centre de symétrie. Pour le dire rapidement, cet univers serait ce que les mathématiciens appellent à « symétrie radiaire ». Et pour éviter les complications, nous pouvons supposer que le centre de symétrie soit lui-même inaccessible physiquement, de telle sorte qu'il soit impossible à tout corps matériel de le traverser. Maintenant dans *cet* univers, des jumeaux identiques devront être soit tous les deux droitiers, soit tous les deux gauchers.

A. Tes univers commencent à devenir aussi nombreux que les grains de sable au bord de la mer. Tu es trop ingénieux pour voir la force de mon argument à propos de la vérifiabilité. Ne vois-tu donc pas que ta description supposée d'un univers dans lequel toute chose a son « jumeau identique » ne décrit rien de différent du point de vue de la vérifiabilité d'un univers

correspondant dans lequel une telle reproduction est absente? Il doit en être ainsi, qu'importe le genre de symétrie que manifeste ton univers.

B. Tu présupposes que pour vérifier qu'il y a deux choses d'une certaine sorte, il doit être possible de montrer que l'une a une propriété que l'autre ne possède pas. Mais ce n'est pas vrai. Une paire de pôles magnétiques similaires mais très proches l'un de l'autre produit un champ de force caractéristique m'assurant qu'il y a bien deux pôles, même si je n'ai aucun moyen de les examiner séparément. La présence de deux étoiles semblables situées à une très grande distance de nous peut être détectée par un effet gravitationnel résultant ou par interférence optique — ou d'une façon semblable — et cela même si nous n'avons aucun moyen d'en examiner un isolément de l'autre. Les physiciens ne disent-ils pas quelque chose du même ordre à propos des électrons à l'intérieur d'un atome? Nous pouvons vérifier *qu'il y en a deux*, c'est-à-dire une certaine propriété de la configuration totale, même s'il n'existe aucun moyen de déceler la moindre caractéristique qui d'une manière unique caractérise n'importe quel élément de la configuration.

A. Mais si tu en venais à t'approcher de tes deux étoiles, il faudrait bien que l'une soit à ta gauche et l'autre à ta droite. Et ceci les distinguerait.

B. Je suis d'accord. Pourquoi ne devrions-nous pas dire que les deux étoiles sont discernables — signifiant par là qu'il serait possible pour un observateur d'en voir une à sa gauche et l'autre à sa droite, ou plus généralement, qu'il serait *possible* pour une étoile d'en venir à entretenir une relation à un troisième objet que la seconde étoile n'entreprendrait pas.

A. Tu es donc d'accord avec moi après tout.

B. Pas si tu veux dire que les deux étoiles n'ont pas toutes leurs propriétés en commun. Tout ce que j'ai dit, c'est qu'il est logiquement possible qu'elles entrent dans des relations différentes à un troisième objet. Mais cela serait un changement dans l'univers.

A. Si ce que tu dis est vrai, rien d'inobservé ne pourrait être observable. Car la présence d'un observateur le changerait toujours, et l'observation serait toujours l'observation de quelque chose d'autre.

B. Je ne dis pas que toute observation change ce qui est observé. Mon point est qu'il n'y a rien de tel qu'*être à la droite* ou *être à la gauche* dans l'univers des deux sphères jusqu'à ce qu'un observateur y soit introduit, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'un changement réel soit produit.

A. Mais les sphères elles-mêmes n'auraient pas changé.

B. Au contraire, elles auraient bien changé : elles auraient acquis de nouvelles caractéristiques relationnelles. En l'absence d'un observateur asymétrique, je répète, les sphères auraient toutes leurs propriétés en commun (y compris, si tu le veux, le pouvoir d'entrer dans des relations différentes avec d'autres objets). Conclusion, le principe de l'identité des indiscernables est faux.

A. Peut-être as-tu donc bien une vingtaine de mains après tout ?

B. Pas du tout. Rien de ce que j'ai dit ne m'empêche de soutenir que nous pouvons vérifier *qu'il y en a exactement deux*. Mais nous pourrions savoir *que deux choses existent sans qu'il y ait le moindre moyen de distinguer l'une de l'autre*. Le principe est faux.

A. Je ne suis pas surpris que tu termines de cette façon, puisque tu l'as supposé dans la description de ton « univers » fantastique. Bien entendu, si tu commences par supposer que les sphères sont différentes numériquement bien que qualitativement semblables, tu peux terminer en « prouvant » ce que tu supposais en premier lieu.

B. Mais je ne « prouvais » rien du tout. J'ai essayé de soutenir mon assertion selon laquelle il est logiquement possible pour deux choses d'avoir toutes leurs propriétés en commun en donnant une description illustrative. (De la même façon, si je devais montrer qu'il est logiquement possible que rien ne soit vu, je te demanderais d'imaginer un univers dans lequel tout le monde est aveugle.) Il revenait à toi de montrer que ma description contenait une contradiction cachée. Et tu n'as pas réussi à le faire.

A. Tout de même, je ne suis pas convaincu.

B. Eh bien, pourtant, tu devrais l'être<sup>1</sup>.

*Cornell University.*

---

1. Les notes et références suivantes pourront être utiles à ceux qui souhaitent se prononcer à l'égard des questions soulevées :

*La définition de l'identité* : Voir *Principia Mathematica*, vol. I, définition 13.01. La théorie des types contraignait Whitehead et Russell à dire que  $x$  et  $y$  sont identiques si et seulement si les même fonctions prédicatives sont satisfaites par les deux. Pour une définition similaire, voir W. V. Quine, *Mathematical Logic*, définition D. 10 (p. 136). Voir également G. Frege, *The Foundations of Arithmetic* (Oxford, 1950, p. 76) [Trad. fr. C. Imbert, *Les Fondements de l'arithmétique*, Seuil, p. 191].

*L'évidence du principe* : « Je pense qu'il est manifeste que le principe de l'identité des indiscernables n'est pas vrai » (G. E. Moore, *Philosophical Studies*, 1922, p. 307). « Le "principe des indiscernables" de Leibniz est un pur non-sens. Il ne fait pas de doute que toutes les choses diffèrent les unes des autres ; mais il n'y a aucune nécessité logique à cela » (C. S. Peirce, *Collected Papers*, 4.311). « La définition que donne Russell de "=" ne suffit pas ; car on ne peut, selon elle, dire que deux objets ont en commun toutes leurs propriétés. (Même si cette proposition est incorrecte, elle a pourtant un sens) » (L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, 5.5302) [Trad. fr. G.-G. Granger, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Gallimard, p. 88]. Voir aussi C. H. Langford, « Otherness and dissimilarity » in *Mind*, vol. XXXIX (1930), pp. 454–461.

*La remarque de Bradley* : n'est pas faite en rapport avec ce sujet. Voir *Ethical Studies*, 2<sup>e</sup> édition, 1927, p. 165. Bradley affirmait ce qu'il appelait « l'axiome de l'identité des indiscernables » (*The Principle of Logic*, 2<sup>e</sup> édition, 1928, p. 288).

*L'identité comme propriété relationnelle* : « ... l'identité numérique, qui est une relation dyadique d'un sujet à lui-même, est telle que rien d'autre qu'un individu existant n'en soit capable » (C. S. Peirce, *Collected Papers*, 1.461).

*La preuve du principe consistant à traiter l'identité comme une propriété* : « Observons que par “indiscernables”, il [Leibniz] ne peut avoir voulu parler de deux objets qui s'accordent sur *toutes* leurs propriétés, car une des propriétés de  $x$  doit être identique à  $x$ , et ainsi cette propriété appartiendrait nécessairement à  $y$  si  $x$  et  $y$  s'accordaient sur *toutes* leurs propriétés. La nécessité d'un axiome implique donc l'introduction d'une limitation des propriétés communes nécessaires à l'indiscernabilité » (*Principia Mathematica*, vol. 1, p. 51) [Trad. fr. J.-M. Roy, *Écrits de logique philosophique*, PUF, p. 297]. Voir K. Grelling, « Identitas indiscernibilium » in *Erkenntnis*, vol. VI (1936), pp. 252–259.

*Contre-exemples* : C. D. Broad essaie de réfuter la forme que prend le principe chez McTaggart (« La dissimilarité du divers ») à l'aide de l'exemple d'un univers ne consistant qu'en deux esprits, sans corps, qui seraient exactement semblables à tous les égards (*Examination of McTaggart's Philosophy*, vol. I, p. 176). Broad soutient par ailleurs qu'« une séparation temporelle ou spatiale implique une dissimilarité » (*op. cit.*, p. 173).

*L'argument de la vérifiabilité* : « Dire que B et C sont “réellement” deux, bien qu'ils semblent un, c'est dire quelque chose qui paraît complètement dépourvu de sens, si B et C sont totalement indiscernables » (B. Russell, *An Inquiry into Meaning and Truth*, 1940, p. 127). [Trad. fr. P. Devaux, *Signification et vérité*, Flammarion, p. 117].

*La discernabilité des corps asymétriques et de leurs images miroir* : il existe une fameuse discussion de cela dans la *Critique de la raison pure* de Kant. Voir, par exemple, H. Vaihinger, *Kommentar zur Kant's Kritik der reinen Vernunft*, 1922, vol. II, pp. 518–532 (« Anhang — Das Paradoxon der symmetrischen Gegenstände »).