

Le Raisonnement par analogie

Soumis par Stephane Desbrosses

Type particulier de raisonnement inductif, le raisonnement analogique consiste classiquement en la mise en correspondance d'une situation antérieure et d'une situation nouvelle qui lui ressemble, afin de déduire la nature ou des aspects de cette situation nouvelle. On le décompose généralement en 4 étapes principales auxquelles les psychologues ont rajoutés l'apprentissage par analogie, l'un des mécanismes de la catégorisation, organisateur de la pensée, longtemps considéré comme un excellent témoin du développement de l'intelligence.

L'analogie : Invariants, différences, catégories La particularité du raisonnement analogique, vis-à-vis de la classe générale de raisonnement inductif, tient au fait que l'on cherche, non plus à tirer une règle globale à partir d'informations spécifiques, mais plutôt à examiner points communs, différences, et relations entre plusieurs objets de pensée. Il s'agit alors davantage de catégoriser ou tirer des invariants entre des objets de pensées (représentations d'objets matériels, de situations, d'abstractions, de relations...) que de chercher une règle générale de fonctionnement. La catégorisation étant au coeur du développement du système cognitif, notamment concernant la description interne de notre environnement et la résolution de problème, on comprend dès lors que le raisonnement par analogie fut intégré dans de nombreux tests (par exemple, la D48) pour évaluer le développement de l'intelligence et les facultés de raisonnement.

Typiquement, le raisonnement par analogie consiste à examiner une relation entre un objet (de pensée) A et un objet B, puis en déduire un objet D en appliquant la relation inférée à un quatrième objet C, de telle sorte que :

C est à D ce que A est à B Le traitement analogique reviendra alors à examiner les points communs entre des objets (A et C) et des relations (A/B et C/D), ce qui sous-entend que l'on tentera de classifier, par exemple, A et C au sein d'une catégorie donnée, sur la base de leurs ressemblances (ou/et de leurs différences). Les composantes du raisonnement analogique Selon Sternberg (1983), quatre étapes, qu'il nomme composantes de performance, constituent le fondement du raisonnement analogique et de sa résolution :

- Encodage : identifier A, B et C, c'est-à-dire, en tirer une représentation que l'on puisse traiter. Ceci implique généralement que ces représentations sont disponibles en mémoire, ou à partir de traitements, perceptifs ou sur les souvenirs. Dans le cas où les informations doivent être tirées de l'environnement, il est nécessaire, bien entendu, de pouvoir les encoder, c'est-à-dire, s'en former une représentation.

- Inférence : inférer une relation existante (R1) entre les représentations de A et de B tel que A soit directement lié à B par cette relation

- Mise en correspondance (mapping) : inférer une relation d'ordre plus élevé (R2) du groupe A-B susceptible de correspondre à un autre groupe comprenant le terme C (ici s'élabore l'analogie, entre le groupe A-B et le groupe C-D)

- Application : projeter la relation R1 sur le terme C pour en déduire le terme D ou sa nature. Limites du raisonnement analogique Un raisonnement analogique plausible consisterait par exemple en :

Piaget est à la psychologie du développement ce que Freud est à ...

Le raisonnement par analogie consiste alors à déterminer dans un premier temps, que Piaget est un pionnier de la psychologie du développement, puis de chercher de quoi Freud est le pionnier, sachant qu'une ressemblance doit exister entre ce dont Freud est le pionnier, et la psychologie du développement (généralement, il s'agit d'une ressemblance catégorielle). Il s'agit bien entendu ici, de la psychanalyse. On aurait cependant pu trouver d'autres relations, par exemple, que Piaget était professeur de psychologie du développement, et que par conséquent, Freud, lui, était également professeur, mais de médecine. Ceci illustre bien le caractère malléable du résultat selon la première relation que l'on a inférée. Il existe donc généralement une certaine diversité des résultats disponibles avec un raisonnement par analogie, et de nombreux tests en psychologie ne respectent pas ce principe de diversité, en mesurant une réponse stricte qui peut n'être que le reflet du raisonnement analogique de son auteur, mais pas la seule réponse envisageable. De même que le raisonnement inductif, le raisonnement analogique comprend une part de subjectivité qui oriente la résolution du problème posé. Ceci explique pourquoi on se détourne peu à peu de ce raisonnement analogique pour en étudier les processus plus élémentaires. Ceci explique également pourquoi une souplesse dans l'évaluation du raisonnement analogique s'avère nécessaire.

Apprentissage et développement Les psychologues ont ajouté à ces étapes, le processus d'apprentissage suite à l'analogie, qui facilite la catégorisation des concepts en mémoire (le raisonnement par analogie est ainsi vu comme un organisateur de la pensée) et permet l'application future de cette analogie à d'autres relations et d'autres objets. Le raisonnement par analogie entre donc dans l'ensemble des processus cognitifs qui nous permettent d'abstraire des catégories à partir d'exemples divers rencontrés (catégorisation), et donc de transformer des connaissances spécifiques en représentations prototypiques ou schémas (abstraction et schématisation) qui nous permettront d'aborder plus facilement des situations analogues. Sources :

Du même auteur, (2009) : Analogie, Définitions-de-psychologie.com Godefroi Jo, (2008) : Psychologie, Science humaine et science cognitive. Editions De Boeck Université