

Aristote  
~385 à ~322

L'inférence immédiate permet, à partir d'une proposition dont la valeur de vérité est connue, de construire d'autres propositions dont on peut, dans certains cas, déterminer directement la valeur de vérité. Cela fait partie de la démarche aristotélicienne visant à reconstruire dans le langage toute la complexité du réel.

# Aristote

## De l'inférence immédiate

### Opposition des propositions

La théorie de l'opposition des propositions traite des relations logiques entre les propositions portant sur les mêmes termes (sujet et attribut) mais qui diffèrent soit par la quantité, soit par la qualité ou les deux.

Deux propositions qui diffèrent à la fois par la qualité et la quantité sont dites contradictoires. Le carré des oppositions, à droite, indique que les propositions A et O sont contradictoires, E et I également. Une proposition **subalterne** est une proposition particulière ayant même sujet et même attribut qu'une proposition universelle.

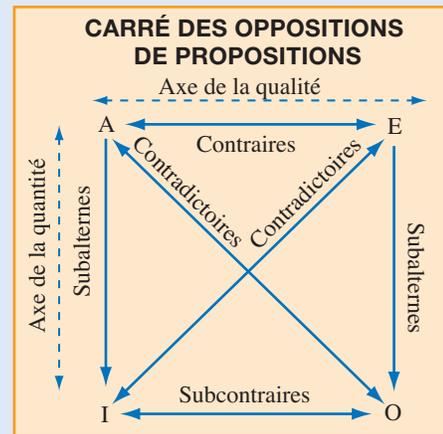
Deux propositions universelles qui ne diffèrent que par la qualité sont dites **contraires**. Deux propositions particulières qui ne diffèrent que par la qualité sont dites **subcontraires**.

### Règles de la déduction par opposition

1. Deux propositions contradictoires ne peuvent être toutes les deux vraies ou toutes les deux fausses. L'une doit être vraie et l'autre fausse. De la vérité de l'une, on peut déduire la fausseté de l'autre et réciproquement.

*Tous les losanges sont des parallélogrammes.*

*Certains losanges ne sont pas des parallélogrammes.*



2. Deux propositions contraires ne peuvent être toutes les deux vraies. Elles peuvent être toutes les deux fausses ou l'une des deux peut être fausse et l'autre vraie. De la vérité de l'une on peut donc déduire la fausseté de l'autre, mais de la fausseté de l'une on ne peut rien conclure à propos de l'autre.

*Tous les losanges sont des parallélogrammes.*

*Aucun losange n'est un parallélogramme.*

3. Deux propositions subcontraires ne peuvent être toutes les deux fausses. Elles peuvent être toutes les deux vraies ou l'une des deux peut être vraie et l'autre fausse. De la fausseté de l'une on peut donc déduire la vérité de l'autre, mais de la vérité de l'une

on ne peut rien conclure à propos de l'autre.

*Certains losanges sont des parallélogrammes.*

*Certains losanges ne sont pas des parallélogrammes.*

Les deux propositions ci-dessus sont vraies. Considérons un autre cas,

*Certains carrés sont des parallélogrammes.*

*Certains carrés ne sont pas des parallélogrammes.*

Dans cet cas, la première proposition est vraie et la seconde est fausse.

4. Pour les propositions subalternes, de la vérité de l'universelle on peut déduire la vérité de la particulière et de la fausseté de la particulière on peut déduire la fausseté de l'universelle. Par contre, on ne peut rien déduire de la fausseté de l'universelle ou de la vérité de la particulière.

*Tous les losanges sont des parallélogrammes.*

*Certains losanges sont des parallélogrammes.*

Cette proposition particulière est la subalterne de la proposition universelle et, puisque l'universelle est vraie, on peut conclure que la particulière est vraie.

Autre cas,

*Aucun carré n'est un losange*

*Certains carrés ne sont pas des losanges.*

Cette proposition particulière est la subalterne de la proposition universelle et, puisque la particulière est fausse, on peut conclure que la proposition universelle est fausse.

Cette quatrième règle donne deux principes spécifiques à la déduction qui s'ajoutent aux principes du raisonnement de l'encadré ci-contre.

#### Principe d'inclusion

*Ce qui est vrai du tout est vrai d'une partie.*

Ainsi, tous les losanges ont leurs qua-

tre côtés congruents et parallèles deux à deux. Or, les carrés sont des losanges. Ils ont donc également leurs quatre côtés congruents et parallèles deux à deux. Les carrés ont également une autre caractéristique, ils ont des angles droits. Le principe d'inclusion indique seulement que ce qui est vrai pour l'ensemble des losanges est vrai également du sous-ensemble des carrés.

#### Principe d'exclusion

*Ce qui n'est vrai d'aucun n'est pas vrai d'une partie.*

#### Conversion des propositions

La **conversion** d'une proposition consiste à permuter ses termes, sujet et attribut, pour former une nouvelle proposition, appelée **proposition converse**, tout en conservant la qualité, universelle ou particulière.

Converses universelles :

*Tous les carrés sont des losanges.*

*Tous les losanges sont des carrés.*

Converses particulières :

*Certains carrés sont des losanges.*

*Certains losanges sont des carrés.*

Une proposition se convertit sans en changer la quantité lorsque l'extension du prédicat est aussi grande que celle du sujet.

#### Obversion des propositions

L'**obversion** d'une proposition consiste à la reformuler en changeant sa qualité pour nier son prédicat. Dans ce processus la quantité demeure inchangée. La **proposition obverse** d'une universelle affirmative est une universelle négative et réciproquement. L'obverse d'une particulière affirmative est une particulière négative et réciproquement.

*Tous les carrés sont des parallélogrammes.*

*Aucun carré n'est un parallélogramme.*

*Certains triangles ne sont pas équilatéraux.*

*Certains triangles sont équilatéraux.*

#### Principes du raisonnement

##### Principe d'identité

Un concept et le ou les termes associés ne représentent qu'un seul objet ou une seule réalité.

##### Principe du tiers exclu

Une proposition est soit vraie soit fausse.

Ce principe précise qu'il n'y a que deux valeurs de vérité possibles.

##### Principe de non-contradiction

Une proposition ne peut être à la fois vraie et fausse.

Ce principe permet, entre autre, de considérer comme fausse toute proposition qui vient en contradiction avec une proposition vraie. Ce principe est le fondement de la démonstration par l'absurde.

##### Principe de double négation

La négation d'une négation équivaut à une affirmation.