Le syllogisme catégorique

Un aperçu général à partir de l'*Organon*, notamment des *Premiers analytiques* d'Aristote

Shahid RAHMAN
(shahid.rahman@univ-lille3.fr)

Traduit par Mawusse Kpakpo AKUEADOTEVI
<akueadotevi@yahoo.fr>

Addenda: The paper has the only aim to provide a brief overview on traditional Syllogistic pulling together classical well known literature on the subject. There is no claim of originality here nor that the method of systematization mirrors Aristotle's one.

In fact, I am convinced by K. Ebbinghaus/J. Corcoran/T. Smiley/R. Smith work that Aristotle's Syllogistic is not an axiomatic system but rather a system of rules. Moreover I think that the reasoning behind the establishment of the valid inference forms of each figure, could be rendered by dialogues as presented in the *Topica*, where the strategic level is close to a natural deduction system of the kind developed by the authors mentioned afore. However; this is still an ongoing project. Shahid Rahman, 2 Oct. 2010

Définitions :

- Un syllogisme, dans le cadre des *Premiers analytiques*, est un raisonnement constitué de **trois jugements**, dont **deux prémisses** et **une conclusion**.

NB : Dans les *Premiers analytiques*, A1.25, Aristote soutient qu'une déduction, avec un nombre arbitraire fini de prémisses, peut être présentée comme une série d'inférences syllogistiques à deux prémisses chacune. Cette découverte d'Aristote est montre l'ampleur de ses habilités techniques.

- Chaque proposition (d'un jugement) est composée de **deux termes**, habituellement mis en couple comme le sujet et le prédicat.
- Le sujet de la conclusion est appelé le ***terme mineur***
- Le prédicat de la conclusion est appelé le ***terme majeur***
- La prémisse qui contient le terme mineur (le sujet de la conclusion) est appelée la ***prémisse mineure***
- La prémisse qui contient le terme majeur (le prédicat de la conclusion) est appelée la ***prémisse majeure***
- Le second terme de chaque prémisse est appelé le **moyen terme** et il se retrouve dans les deux prémisses
- La conclusion ne contient jamais le moyen terme.
- Les prémisses et la conclusion doivent se présenter sous l'une des formes propositionnelles suivantes :

  A (Tout… : universelle affirmative)
  E (Nul/Aucun… : universelle négative)
  I (Quelque… : particulière affirmative)
  O (Quelque… ne… (pas) : particulière négative)

Une inférence syllogistique peut être effectivement comprise comme la recherche du moyen terme qui pourrait faire le lien entre les termes d'une conclusion donnée.

Remarque :
Il faut noter que :
- il ne s'agit pas de logique propositionnelle
- il n'y a point de syllogisme à une seule prémisse
- il n'y a pas plus de complexité dans une prémisse que celle de la quantification des prédicats monadiques. C'est-à-dire :
- il n'y a pas de prémisses qui contiennent des combinaisons de connecteurs avec les quantificateurs
- il n'y a pas de syllogisme avec plusieurs quantifications
- il n'y a pas de syllogisme qui exprime l'égalité

Ces deux dernières remarques sont dues au fait que Aristote n'inclut pas les relations dans sa théorie du syllogisme. Les inférences à partir d'une prémisse donnée obéissent aux règles suivantes, qui régissent les rapports entre les formes **A**, **E**, **I**, **O** :
- de la vérité de **A**, suit la vérité de **I** ; de la vérité de **E**, suit la vérité de **O** (si l'univers du discours est non vide).
- si **I** est fausse, alors **A** est fausse ; si **O** est fausse, alors **E** est fausse.
- de la vérité de **A**, suit la fausseté de **O** et vice versa ; de la vérité de **E**, suit la fausseté de **I** et vice versa.
- **A** et **E** ne peuvent pas être vraies simultanément (mais les deux peuvent être simultanément fausses ; **I** et **O** ne peuvent pas être simultanément fausses (mais elles peuvent être simultanément vraies).

Les figures du syllogisme

Aristote lui-même ne considérait que trois figures.
Et ces trois figurent résultent du fait que Aristote cherchait la manière dont il pouvait mettre en relation les deux termes T et T' à partir du moyen terme. Il découvre alors trois possibilités : ou le moyen terme est au milieu de T et T' (première figure), ou T et T' sont à gauche du moyen terme (deuxième figure) ou les deux sont à droite du moyen terme (troisième figure).
Cela donne schématiquement :

Première figure :

T	
M	
T'	

Deuxième figure :

T	
	M
T'	

Troisième figure :

	T
M	
	T'

On voit, dans ce cas, qu’il n’y a pas de place pour la quatrième figure. Cependant, on peut distinguer la quatrième figure de la première figure en modifiant la position du moyen terme en relation avec les positions du sujet (petit terme) et le prédicat (grand terme).

Pour la première figure :

°	P	
⇧	M	⇩
	S	°

Ce qui donne :

M	P
S	M

Et pour la quatrième figure :

	P	°
⇩	M	⇧
°	S	

Ce qui donne :

P	M
M	S

On peut en retenir que Aristote ne considérait pas vraiment le sujet et le prédicat comme éléments importants dans la structure du syllogisme.

Voici toutefois les quatre figures clairement présentées :

Fig. I		Fig. II		Fig. III		Fig. IV	
M	P	P	M	M	P	P	M
S	M	S	M	M	S	M	S
------------		------------		-----------		-----------	
S	P	S	P	S	P	S	P

I. Les inférences valides:

Aristote étudie deux principales voies pour déterminer les inférences valides qui correspondent à chaque figure.
La première voie est faite de considérations inférentielles qui font état de distinctions qualitatives (formes affirmative et négative) et de distinctions quantitatives (l’universel et le particulier).

La seconde voie est celle de la *stratégie du fondement*. Selon cette stratégie, une inférence syllogistique est valide si elle peut être fondée sur un syllogisme valide de la première figure, considérée comme parfaite. L’idée ici est de tester cette inférence, de voir si elle peut être transformée, par des manipulations syntaxiques – appelées *réduction* – en une inférence parfaite. Au moyen âge, cette idée de syllogisme parfait était comprise dans le sens de la transitivité de la relation d’inclusion (…) exprimée par le principe *dictum de omni et de nullo*. Autrement dit, la raison de la préférence des syllogismes de la première figure est que ces

derniers étaient considérés comme fondés sur la propriété sémantique de l'inclusion et que cette propriété sémantique offrait un certain fondement d'évidence.
Il est fort probable que Aristote n'utilise pas la méthode de réduction pour tester un syllogisme i.e. voir s'il est valide ou non, mais plutôt pour en rendre la validité clairement visible.
Si ça s'avère correct alors le syllogisme parfait c'est pas un axiome mais une règle d'inférence (cf. Corcoran 1972).
Il est important de souligner que quoique l'on puisse voir les *Premiers analytiques* comme le développement d'une théorie de l'inférence, les considérations épistémologiques n'y sont pas du tout étrangères. En effet, Aristote semble fixer quelques conditions telles que les termes de la conclusion ne doivent pas être disposés de la même manière que dans les prémisses. Un syllogisme comme *Tous les étudiants sont étudiants, Tous les étudiants sont étudiants, donc Tous les étudiants sont étudiant* semble être interdit. De plus il semble que les propositions logiquement valables comme *Tous les étudiants sont étudiants* ne peuvent pas constituer la conclusion d'un syllogisme, et probablement pas les prémisses.

Les distributions

Sujet :
Les universelles, affirmatives et négatives, distribuent le sujet (force universelle)
Les particulières ne distribuent pas le sujet (force particulière)

Prédicat :
Les affirmatives ont un prédicat non distribué
Les négatives ont un prédicat distribué

D'où :

Les universelles affirmatives ont un sujet distribué et un prédicat non distribué
Les universelles négatives ont à la fois le sujet et le prédicat distribués
Les particulières affirmatives ne distribuent ni le sujet ni le prédicat
Les particulières négatives ont un sujet non distribué et un prédicat distribué

La distribution des axiomes
Axiomes de quantité
A1 : Le moyen terme doit être distribué au moins une fois
A2 : Aucun terme ne peut être distribué dans la conclusion qui ne soit distribué dans les prémisses

Axiomes de qualité
A3 : Si les deux prémisses sont négatives, il n'y a pas de conclusion
A4 : Si une des prémisses est négative, la conclusion doit être négative
A5 : Si aucune des prémisses n'est négative, la conclusion doit être affirmative

De ces axiomes méta-syllogistiques (auxquels s'ajoute la transitivité), on obtient les théorèmes suivants :

I) Le nombre de termes distribués dans la conclusion doit être inférieur d'un au nombre total de termes distribués dans les prémisses
II) Si les deux prémisses sont particulières, il n'y a pas de conclusion

III) Si une des prémisses est particulière, la conclusion doit être particulière
IV) Si la majeure est une particulière affirmative et la mineure une universelle négative, il n'y a pas de conclusion

Preuve des théorèmes

T.I : *Le nombre de termes distribués dans la conclusion doit être inférieur d'un au nombre total de termes distribués dans les prémisses*.
Le nombre de termes distribués ne peut pas être plus grand que le nombre total de termes distribués dans les prémisses (A2)
Le moyen terme, qui doit être distribué au moins une fois (A1), n'apparaît pas dans la conclusion.
Donc, c'est ce terme qui doit manquer dans la conclusion
T.II : *Si les deux prémisses sont particulières, il n'y a pas de conclusion*.
Si les deux prémisses sont des particulières négatives, il n'y a pas de conclusion
Si les deux sont affirmatives, il n'y a pas de terme distribué et aucune conclusion n'est donc possible
Si une des particulières est affirmative et l'autre négative, alors il y a seulement un terme distribué. S'il y a une des prémisses qui est négative, la conclusion doit être négative, mais alors le prédicat sera distribué dans la conclusion et alors le nombre de termes distribués dans la conclusion ne sera pas inférieur d'un ; ce qui contredit T.I.

T.III : *Si une des prémisses est particulière, la conclusion doit être particulière*.
Si les deux prémisses sont négatives, il n'y a pas de conclusion (A3).
Si les deux prémisses sont particulières, il n'y a pas de conclusion (T.II).
Si les deux prémisses sont affirmatives, une particulière et l'autre universelle, et la conclusion est universelle, la conclusion ne pourra pas contenir moins de termes distribués que les prémisses. Donc la conclusion doit être particulière – sans aucun terme distribué.
Si une des prémisses est affirmative et l'autre négative, nous avons :

1. une universelle négative et une particulière affirmative. Mais alors le nombre total de termes distribués est de deux. D'après A4, la conclusion doit être négative ; mais si elle est universelle, elle devra distribuer deux termes, ce qui contredit T.I. d'où la conclusion doit être particulière.
2. une universelle affirmative et une particulière négative. D'après A4, la conclusion doit être négative. Si elle est négative et universelle, le nombre de termes distribués sera de deux, et cela ne sera pas plus petit que le nombre de termes distribués dans les prémisses (qui est aussi de deux). Donc, la conclusion doit être une particulière négative. Si la prémisse particulière est négative, la conclusion sera négative.

T.IV : *Si la majeure est une particulière affirmative et la mineure une universelle négative, il n'y a pas de conclusion*.
Selon A4 et T.III, la conclusion doit être une particulière négative. Donc le prédicat (le grand terme) est distribué dans la conclusion. Selon A2, le grand terme doit être distribué dans la prémisse majeure, mais la majeure est une particulière affirmative et les particulières affirmatives ne distribuent pas leurs termes.

Il suit, de tout cela, des théorèmes spécifiques pour chaque figure syllogistique.

Dès lors qu'il y a 4 types de proposition catégorique et qu'un syllogisme est fait de trois propositions, nous avons 4x4x4=64 modes par figure. Et si nous admettons qu'il y a 4 figures, alors nous avons au total 64x4=256 modes syllogistiques.

Les combinaisons possibles sont donc les suivantes :

AA, AE, AI, AO
EA, EE, EI, EO
IA, IE, II, IO
OA, OE, OI, OO

Les éliminations:
Axiome 3: EE, EO, OE, OO
Théorème 2 : II, IO, OI
Théorème 4 : IE
Ainsi, dans chaque figure, nous devons avoir :

AA, AE, AI, AO, EA, EI, IA, OA.

Figure 1
Théorème 1: *La mineure doit être affirmative*
La preuve : Si la mineure est négative, la conclusion est négative, et le prédicat y est donc distribué. S'il y est distribué, il doit être distribué dans la majeure. Donc la majeure est négative ; mais de deux prémisses négatives ne suit aucune conclusion.

Nous éliminons ainsi : AE, AO

Théorème 2 : *La majeure doit être universelle*.
La preuve : Selon T.1.f1. la mineure est affirmative, donc le moyen terme ne peut y être distribué. Mais d'après A1, le moyen terme doit être distribué une fois, donc il doit l'être dans la majeure. S'il est distribué dans la majeure, cette majeure doit être universelle (qu'elle soit affirmative ou négative).

Ainsi se trouvent également éliminés : IA, OA

Nous avons alors :
AA, AI, EA, EI

Ce qui donne
AAA, et <u>AAI</u> (ni AAE ni AAO, puisque les conclusions négatives requièrent une prémisse négative). Le soulignement indique qu'il s'agit d'une forme faible de l'universel.
AII (mais non AIA, car si une prémisse est particulière la conclusion doit être particulière ; non plus AIE ni AIO, étant donné que les conclusions négatives requièrent des prémisses négatives).
EAE et <u>EAO</u> (ni EAA ni EAI à cause de l'exigence de conclusion négative).
EIO (ni EIA ni EII, à cause de l'exigence de conclusion négative, ni EIE étant donné que d'après T.III la conclusion doit être particulière).

Ainsi, nous avons :
Barbara, Celarent, Darii, Ferio (il n'y a pas de nom pour les modes faibles).

Figure 2

Théorème T.1.f2 : *Les prémisses doivent être différentes en qualité*

La preuve : Les deux prémisses ne peuvent pas être négatives (A3). Si les deux sont affirmatives, le prédicat est non distribué ; mais le prédicat des deux prémisses est le moyen terme et il doit être distribué (A1). Seule une négative distribue le prédicat. Donc une des prémisses doit être négative.

Ce qui élimine AA, AI.

Théorème T.2.f2 : *La majeure doit être universelle*

La preuve : étant donné qu'une des prémisses doit être négative (T.1.f2), la conclusion sera négative et le grand terme sera distribué. Si le grand terme est distribué dans la conclusion, il doit être distribué dans la majeure, et (puisque dans cette figure, c'est le sujet de la majeure) donc elle doit être universelle.

Ce qui élimine IA, OA.

Nous avons donc

AE, AO, EA, EI.

Ce qui donne

AEE, <u>AEO</u> (ni AEI ni AEA à cause de l'exigence de conclusion négative).

AOO (ni AOA ni AOI à cause de l'exigence de conclusion négative ; non plus AOE à cause de l'exigence de conclusion particulière (théorème III)).

EAE, <u>EAO</u>, (ni EAA ni EAI à cause de l'exigence de conclusion négative).

EIO (ni EIA ni EII à cause de l'exigence de conclusion négative, ni EIE à cause l'exigence de conclusion particulière).

Baroco, Camestres, Cesare, Festino (il n'y a pas de nom pour les modes faibles)

Figure 3

T.1.f3 : *La mineure doit être affirmative*.

La preuve : Si la mineure est négative, la conclusion aussi est négative. Si la conclusion est négative, le prédicat y est distribué. Donc il doit être distribué dans la majeure et cela signifie, dans cette figure, qu'il doit être distribué dans le prédicat de la majeure. La majeure doit donc être négative. Mais alors les deux prémisses seraient négatives.

Ce qui élimine AE et AO.

T.2.f3 : *La conclusion doit être particulière*.

La preuve : D'après T.1.f3, la mineure doit être affirmative. Mais dans ce cas, le moyen terme (le sujet de la mineure dans cette figure) ne peut pas y être distribué. Donc, il ne peut pas être distribué dans le sujet de la conclusion. Donc la conclusion doit être une particulière.

Nous avons alors

AA, AI, EA, EI, IA, OA

Ce qui donne

AAI (non AAO, étant donné qu'aucune prémisse n'est négative et que les universelles sont éliminées par le théorème 2 de cette figure). Le double soulignement signale qu'ils sont aussi forts qu'ils ont besoin de l'être : on pourrait substituer à une des prémisses une subalterne.
AII, (ni AIO ni AIE à cause de l'exigence de négation de l'axiome 5 ; non plus AIA d'après le théorème 2 de la figure 3).
EAO (ni EAA ni EAE d'après le théorème 2 de la figure 3, ni EAI à cause de l'exigence de négation de l'axiome 4).
EIO (ni EIA ni EIE à cause du théorème 2 de la figure 3, ni EII à cause de l'exigence de négation de la conclusion).
IAI (ni IAA ni IAE à cause du théorème 2 de la figure 3, ni IAO à cause de l'axiome 5).
OAO (ni OAA ni OAE à cause du théorème 2 de la figure 3, ni OAI à cause de l'exigence de négation de la conclusion).

Nous avons ainsi

Bocardo, Darapti, Datisi, Disamis, Felapton, Ferison.

Figure 4

T.1.f4 : *Si la majeure est affirmative, la mineure est universelle*.
La preuve : Si la majeure est affirmative, le moyen terme n'est pas distribué. Le moyen terme (sujet de la mineure dans cette figure) doit donc être distribué dans la mineure. Donc la mineure doit être une universelle.

Ce qui élimine AI, AO.

T.2.f4 : *Si l'une ou l'autre des prémisses est négative, la majeure doit être universelle*.
La preuve : Si une des prémisses est négative, la conclusion est négative ; et le prédicat de la conclusion sera distribué. Mais alors le sujet de la majeure doit être distribué ; la majeure doit donc être universelle.

Ce qui élimine OA.

T.3.f4 : *Si la mineure est affirmative, la conclusion est particulière*.
La preuve : Si la mineure est affirmative, le prédicat est non distribué. Il ne doit pas non plus être distribué dans la conclusion. Donc, la conclusion doit être particulière.

Nous avons ainsi
AA, AE, EA, EI, IA

AAI (ni AAA ni AAE à cause du théorème 3 de la figure 4 ; ni AAO à cause de la négation).
AEE, AEO (ni AEA ni AEI à cause de la négation).
EAO (ni EAE ni EAA à cause du théorème 3 de la figure 4, ni EAI à cause de la négation).
EIO (ni EIA ni EIE à cause du théorème 3 de la figure 4, ni EII à cause de la négation).
IAI (ni IAA ni IAE à cause du théorème 3 de la figure 4, ni IAO à cause de l'exigence de négation de l'axiome 5).

Ainsi, nous avons
Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison. Il n'y a pas de nom pour le mode faible AEO.

II. Fondements des syllogismes parfaits

Dictum de omni et de nullo et la réduction

Selon ses commentateurs et la réception de son œuvre, Aristote a également exploré une autre voie de sélection des syllogismes valides. L'idée qui sous-tend cette voie est qu'un syllogisme est valide s'il est réductible à un syllogisme de la première figure. Car les syllogismes de la première figure sont considérés comme parfaits. Plus tard, Aristote réduit même les autres modes de cette figure à *Barbara* et à *Celarent* (*Premiers analytiques* VII, 29b1-b20). Il s'agit de tester ou de voir si l'inférence considérée peut être transformée par des manipulations syntaxiques – appelées *réduction* – en une inférence parfaite. Pour quelles raisons ? C'est bien ce qui n'est pas clair. Le fait qu'Aristote soit si bref sur cette évidence semble justifier cela (*Premiers analytiques* I, 24b23-32). Certains commentateurs tels que Ibn Sina suggèrent que les syllogismes de la première figure sont les seuls nécessaires étant donné que le sujet y est contenu dans le prédicat tout comme les espèces sont contenues dans le genre. Au moyen âge, cette idée de syllogisme parfait était comprise dans le sens de la transitivité de la relation d'inclusion (…) exprimée par le principe *dictum de omni et de nullo*. Autrement dit, la raison de la préférence des syllogismes de la première figure est que ces derniers étaient considérés comme fondés sur la propriété sémantique de l'inclusion et que cette propriété sémantique offrait un certain fondement d'évidence. Et les commentateurs, en cela, se réfèrent au passage que nous venons juste de mentionner. Cependant, cela n'est pas clairement établi que c'est Aristote lui-même qui ait pris le principe du *dictum de omni et de nullo* comme fondement de tout syllogisme. Il se pourrait même qu'Aristote lui-même ait pensé que qu'il y a des principes fondamentaux pour chaque figure. De plus, il est fort probable qu'Aristote n'utilise pas la méthode de réduction pour tester un syllogisme ou voir s'il est valide ou non, mais plutôt pour en rendre la validité clairement visible.

Le fait est que le modèle d'une inférence valide, dans la première figure, est tel qu'il est conforme au *dictum de omni et de nullo*.

> *Dictum de omni et de nullo :*
> *Tout prédicat affirmé ou nié de tous les membres d'un groupe* Σ *peut être affirmé ou nié de n'importe quel sous*-*groupe de* Σ.

En terminologie de la distribution des termes :

> *Tout prédicat affirmé ou nié d'un terme distribué peut être affirmé ou nié de n'importe quel terme contenu dans le premier*.

Un syllogisme conforme au *dictum de omni* ; si la conclusion a été déduite selon le *dictum.*

Exemples
Barbara
(Tous) les chiens sont des mammifères (mammifère s'applique à tous les chiens)
(Tous) les colleys sont des chiens
(Tous) les colleys sont des mammifères

Les colleys sont un sous-groupe de chiens et, de ces derniers, il est affirmé qu'ils sont des mammifères.

Aucun chien n’a des ailes
Les colleys sont des chiens
Aucun colley n’a des ailes

Les colleys sont un sous-groupe des chiens et, de ces derniers, il est nié qu’ils ont des ailes.

Un syllogisme comme *Daria* est par contre *non valide*
(Tous) les parisiens sont français
Quelques étudiants sont parisiens
Tous les étudiants sont français

Le groupe de tous les étudiants est non contenu dans le groupe de tous les parisiens.

Pour les autres figures, ce n’est pas en principe clair que la conclusion suive le principe du *dictum*. Prenons par exemple le mode *camestres* de la seconde figure :

Tous les colleys sont vigilants
Aucun des chiens qui mordent leur maître n’est vigilant
Aucun des chiens qui mordent leur maître n’est un colley

Il n’est pas clair que la conclusion est conforme au *dictum*. Selon Aristote, si ce syllogisme est valide, alors on peut le réduire à un mode de la première figure à travers certaines manipulations. Les médiévaux en concluraient que s’il peut être réduit, alors il est conforme au principe du *dictum*.

En fait, on peut réduire ce syllogisme à **celarent**. Concrètement,

On transpose la majeure en vue d’obtenir la mineure de *celarent*
On convertit simplement la mineure et on en fait la majeure de *celarent* : aucun (chien) vigilant n’est un chien qui mord son maître.
On convertit simplement la conclusion : aucun colley n’est un chien qui mord son maître.

Ce qui donne :

Aucun chien vigilant ne mord son maître
Les colleys sont (des chiens) vigilants
Aucun colley ne mord son maître

Et ici, nous voyons que le groupe des colleys est contenu dans le groupe de chiens desquels il est nié qu’ils mordent leur maître.

Comme cela a été déjà mentionné, ce processus de transformation des modes en modes de la première figure est appelé la *réduction*. On peut distinguer :

La réduction directe : qui se fait par
conversion :

Simpliciter f**E*****cl convertitur*** **E*****v*****A** ***per accid,***
A***st*****O** ***per contrap; sic fit conversion tota.***

transposition : la mineure de la prémisse sous test est considérée comme la majeure du mode cible de la première figure.

La réduction indirecte : qui se fait par
contraposition : complète : de *Tout A est B* inférer que *Tout Non-B est Non-A.*
obversion (**non utilisée par Aristote !**) : de *aucun A n'est B* inférer que *Tout A est Non-B*
réduction par l'absurde.

Remarque : malheureusement, Aristote prouve quelquefois la conversion, etc. en utilisant la théorie du syllogisme.

Il est clair que les modes AOO de la seconde figure et OAO de la troisième figure ne peuvent être réduits à partir des seules formes directes de la réduction. La réduction peut être faite à partir de l'obversion. Cependant, Aristote n'utilisait pas l'obversion, mais la *réduction par l'absurde*.
Prenons l'exemple du mode OAO (de la troisième figure)

Quelques chiens ne sont pas sauvages
Tous les chiens sont des animaux
Quelques animaux ne sont pas sauvages

Supposons que ce syllogisme est faux, c'est-à-dire que les prémisses sont vraies mais la conclusion est fausse.
Si la conclusion est fausse, alors il est vrai que *Tous les animaux sont sauvages*.

Prenons *Tous les animaux sont sauvages* comme la majeure d'un raisonnement en *barbara* de la première figure ; conservons notre mineure de départ ; et concluons en conséquence. Cela nous donne :

Tous les animaux sont sauvages
Tous les chiens sont des animaux
Tous les chiens sont sauvages

Cependant, étant donné que, par hypothèse, les prémisses de notre syllogisme de départ sont vraies, nous avons donc une conclusion, suivant *barbara*, qui est fausse. Donc, la majeure du second syllogisme doit être fausse. Et si la majeure du second syllogisme est fausse, alors la conclusion de notre premier syllogisme doit être vraie. Donc la conclusion du premier syllogisme ne peut être fausse.

Il est intéressant de noter que par le moyen de la *réduction par l'absurde*, on peut effectuer la réduction de tous les modes.