

<https://philosophie.ac-creteil.fr/spip.php?article1441>



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



# Réfutation de la théorie de Zénon par Aristote

- RESSOURCES

- BIBLIOTHEQUE DES NOTIONS ET AUTEURS. EXERCICES
- BIBLIOTHEQUE D'EXERCICES et Ressources SUR LES NOTIONS.
- L'HUMAIN et SES LIMITES BIBLIOGRAPHIE

-



Date de mise en ligne : samedi 6 août 2022

---

Copyright © Philosophie Académie de Créteil - Tous droits réservés

---

### [CHAPITRE XIV. Livre VI Physique Aristote](#)

Réfutation de la théorie de Zénon, niant la possibilité du mouvement ; les quatre arguments de Zénon ; examen de ces quatre arguments ; démonstration de l'erreur de Zénon. Théorie nouvelle substituée à la sienne ; preuves de la vérité de la théorie qui admet le mouvement.

# Réfutation de la théorie de Zénon par Aristote

1 -u½É½ r Á±Á±»¿w¶µÁ±‡ µ0 ³pÁ ±0µw, /E-Áw½, Áµ½µÖ Á¶¶ [° ½µÖÁ±] EÁ±½ - °±Áp Áx 4Á½, ÁÁ½½  
 " ±0µv Áx ÁµÁy½µ½½½ ½ Á±½æ½, °w½-Á½½ Át½ /EµÁ½½s½½½ µ6½± @ÉÁÁy½. µ¿æÁ½ " ÁÁv Éµæ¿½±  
 ¿P ³pÁ Á¶µÁ± A ÇÁy½¿Á ° Áð½½æ½ Áð½ " ±ÁsÁÉ½, eÁÁµÁ ¿P " »¿½½sµ¿½ ¿P s½.

2 µsÁÁ±ÁµÁ " µ0Áv¿½ ¿1 " y³¿½ ÁµÁv °½µÁµÉÁ -u½É½¿½ ¿1 Á±ÁsÇ½¿½ÁµÁ ÁpÁ 'ÁÁ°¿w±Á Á¿ÖÁ »¿½ÁÁ½½. 3  
 ÁðÁ½½ ¼r½ A ÁµÁv Á¿æ½ ½t °½µÖÁ±½ ½p Áx ÁÁyÁµÁ½½ µ0Á Áx %¼¹ÁÁ 'µÖ½ /E°sÁ±½ Áx ÁµÁy½µ½½½ " ÁÁxÁ Áx Ás¿½, ÁµÁv ¿W "µw»¿½µ½½ ½ Á¿ÖÁ ÁÁyÁµÁ½½ »y³¿Á. 4 "µÁµÁ¿½ " A °±½¿½µ½¿½ Ç¹»µÁ± ÁÁ " ¿WÁ¿½, EÁ¹ Áx ¿Á±(Á±Á½¿½ ¿P sÁ¿Áµ °±Á±¿½, /E, uÁµÁ±½, s¿½ QÁx Á¿æ½ Á±ÇwÁÁ¿½± ¼ÁÁ¿Á, µ½¿½ ³pÁ  
 ½±±½Ö¿½ »µÖ½ Áx "°½½ E, µ½ eÁ½-Áµ½ Áx Áµæ¿½¿½, eÁÁµ µw Á¹ ÁÁ¿sÇµ½½ ½±±½Ö¿½½ Áx  
 ²Á±(ÁµÁ½¿½. 5 ÁÁ½½ " r °±v ¿WÁ¿½ A ±PÁxÁ »y³¿Á Á± " Ç¿¿½¿½µÖ½, "±E±Áµ " ½ Á± " ±¹ÁµÖ½½ ½t wÇ± Áx  
 ÁÁ¿Á±¿½±¿½½µ½½½½ ½sµ¿½, ¿Á. µx ¼r½ ¿V½½ ½t °±Á±±¿½¿½µÁ±½ Áx ¿Á±(ÁµÁ½¿½ ÁÁ½¿½±½µ½½½ ° Á¿æ½ »y³¿Á, ³w³½µÁ± " r Á±Áp Á±PÁx ÁÇ "Ç¿¿½¿½w³ (½ ¼/E¿ÁsÁ¿¹Á ³pÁ ÁÁ½¿½±w½µ½½ ½t /E°½µÖÁ±½ ÁÁxÁ Áx ÁsÁ±Á  
 "±Á¿Á½¿½¿½ ÁÉÁ Á¿æ½ µ½s, ¿ÁÁ± " »p ÁÁyÁµÁ±½ ½ Á¿¿Á EÁ¹ ¿P r Áx ÁÇQ¹ÁÁ¿½ ÁµÁ±±°½¿½¿½½ ½  
 Á± " y³µ½ Áx ¿Á±(Á±Á½¿½), 6 eÁÁ½ ½q³º. °±v Át½ »(Á½½ µ6½± Át½ ±PÁu½. µx " ¾¿½æ½ EÁ¹ Áx ÁÁ¿sÇ½¿½ ¿P  
 °±Á±±¿½¿½µ½±½½, Éµæ¿½¿½± EÁµ ³pÁ ÁÁ¿sÇµ½, ¿P °±Á±±¿½¿½µ½±½½ " » E½ÉÁ °±Á±±¿½¿½µ½±½½, µ4ÁµÁ  
 ¿Áµ " µ³½s½±½ Át½ ÁµÁ±Á±½¿½½½.

7 ÝWÁ¿½ ¼r½ ¿V½½ ¿1 "¿½ »y³¿½.

8 TÁwÁ¿½ " A ½æ½½ á, µwÁ, EÁ¹ ! @ÉÁÁxÁ ÁµÁ½½¿½½. ÁÁ°µ½. ÉÁ½¿±w½µ½ " r Á±Áp Áx »±½¿½¿½µ½½ Áx½  
 ÇÁy½¿½ ÁÁµÖÁ±½ " Áð½½ ½æ½½¿½ ½t "¿½¿½¿½¿½ ³pÁ Á¿¿Á¿½ ¿P° ÁÁ± A ÁÁ»¿½Á¿½yÁ.

9 µsÁ±ÁÁ¿½ " A ÁµÁv Áð½½ ½ Á± Á±Á±w° °½¿½¿½¿½¿½½½ ¾ ½±½Áw±Á 4Á½½ D°É½ Á±Á½ 4Á½ÁÁ, Áð½½ ¼r½  
 Áx Ás¿½¿½ Á¿æ½ ÁÁ±¿½¿½ Áð½½ " Áx ½sÁ¿½, 4Á½ ÁÇQµ½, ½ § [240a] ÁÁ½¿±w½µ½½½ ½¿½µ½½ 4Á½½ µ6½±  
 ÇÁy½¿½¿½ Á± " Á±Á±Á±¿½ Áx½½ ÁÁ½½. 10 ÁÁ¹ " A Á±Á±¿½¿½¿½¿½½ ½ Á± Áx ¼r½ Á±Áp °½½¿½¿½µ½½½ Áx " Á±Á±  
 Áµ½¿½¿½½ Áx 4Á½½ ½sµ¿½, ¿½ ¾¿½æ½½ Á± 4Á½ ÁÇQµ½ Áx½½ 4Á½½ /E±ÁµÁ±½ ÇÁy½¿½¿½¿½ Á¿¿Á¿½ " ÁÁv Éµæ¿½¿½.

11 Ý7¿½ ÁÁÉÁ±½¿½ ¿1 ÁÁÁµÁ 4Á½½ D°É½ /E¹ g½ Áp " ¿1 " /E¹ g½ Áp " ÁÇy½µ½¿½ Áx Á¿æ½ ½sÁ¿½, 4Á½½  
 Áx½½ Á¹, ¼x½½ Á¿¿Á¿½ D½ÁµÁ± °±v Áx ½sµ¿½, ¿½ ¿1 " /E¹ g½ Áp " Áx Á¿æ½ ÁÇQÁ¿½, 4Á½½ Áx½½ Á¹, ¼x½½ D½ÁµÁ  
 Á¿¿Á¿½ Á±v Áx ½sµ¿½, °±v OÁ¿±ÇµÖÁ Á¿ÖÁ. ÉÁ½¿±w½µ½ " t Áx ÁÁÖÁ¿½ " ½± Áv Á± ÁÇQÁ½ µ6½±½ ±v  
 Áx ÁÁÖÁ¿½½, Á±Á " »»»°½½¿½¿½¿½¿½½. ÉÁ½¿±w½µ½ " t Áx " Á±Áp ÁÇQÁ¿½ [Áp ] " µ¾µ. »Ás½±½, Áx " r " Á±Áp  
 Áp !¼wÁ±¿½ eÁÁµ %¼¹ÁÁ½½ µ6½±½ Áx½ ÇÁy½¿½¿½¿½ 4Á½½¿½ ³pÁ °qÁµÁy½ ÁÁ½½ Á±Á½ °±ÁÁ¿½. ½± r ÁÁ½¿±w½µ½  
 Áx ÁÁÖÁ¿½½ " Á±Áp ÁÇQÁ¿½ Áp " Á±Áµ »Ás½±½¿½ ½± ³pÁ ÁÁ±½ Áx ÁÁÖÁ¿½½ " °±v Áx ÁÁÖÁ¿½½ " Áv Á¿ÖÁ  
 ½±½Áw¿½½ ÁÇQÁ¿½, [4Á½½ ÇÁy½¿½¿½ Á±Á½ °±ÁÁ¿½½ ³w³½µ½½¿½½ Áð½½ " EÁ¿½ ÁµÁ Áð½½ " eÁ /E-Á½½.] "p Áx  
 ¼ÁyÁµÁ± 4Á½½ ÇÁy½¿½¿½ Á±Áp Áp " °w³½µÁ±½.

12 I ¼r½ ¿V½½ »y³¿½ ¿WÁyÁ ÁÁ½½, ÁÁ½¿±w½µ½ " r Á±Áp Áx µ0Á-½s½¿½½ Éµæ¿½.

13 ÝP r " t °±Áp Át½½ ½ ÁÇ ½¿½ÁEgÁµ½ ¼µÁ±¿½½¿½¿½ ¿P, r½ !½Ö½ ÁÁ±½ "¿½±¿½¿½, ¿7¿½ µ0 ° Á¿æ½ ½t »µÁ°¿æ  
 µ0Á Áx µÁ°x½½ ¼µÁ±¿½¿½¿½ µ½ ±v ½ ¼-µÁsÁó ÁÁw½, aÁ Á± ¿TÁµ µÁ°x½½ ÁÁ±½ ¿TÁµ ¿P µÁ°y½¿½ ¿P ³pÁ µ0  
 ½t E½¿½ ½ ÁÁ¿ÁµÁ¿½¿½¿½ ÁÁ½½, ¿P µÇ, uÁµÁ±½ µÁ°x½½ " ¿P µÁ°y½¿½ µÁ°x½½ ³pÁ »s³¿½µ½ " ¿P µÁ°x½½ ¿P  
 Á± E½¿½ µ6½±½ Á¿¿½¿½¿½, »p Á± Áp ÁµÖÁÁ± " Áp °ÁÁ¹)Á±Á±½ sÁ±¿½ ¿P Á±PÁx " ÁÁv½½ ½t µ6½±w Áµ ½  
 Á¿¿Á¿½ ½t µ6½±½ ½ Á¿¿Á¿½ E½¿½. I½¿½WÉÁ " r Áv Áv Á¿æ½ D½Á¿½ Á±v Áv Á¿æ½ ½t D½Á¿½ Á±v Áð½ " »É½  
 Áð½½ ±Á½ ½Áw±E±Á½¿½ ÁÁ½½ ¼r½¿½ ³pÁ ¾ ½q³º. Á½ ±ÁsÁó Áð½½ ½Á¹°µ½½¿½½½½, ½ ¿P µÁsÁó " E½¿½ ±0µw.  
 14 q¹½½ " Áv Á¿æ½ °¿½¿½ ±v Áv ÁEÁ ÁE±wÁ±Á ±v E»EÁ Áð½½ ½ ±QÁ¿ÖÁ °½¿½¿½¿½¿½¿½, EÁ¹  
 ÁÁ½¿±w½µ½±½±Áp Áµ½µÖ½¿½½ ½¿½ Á± Á±Á±¿½ Áy½¿½½ Á¹½p ÁÁ±½ ±v ±Áp Á±v Áp ½sÁ, eÁÁµ  
 Áµ½µÁµ½ ¼±± ±v °½µÁµÁ±½. 15 Áð½½½ ¼r½¿½ ³pÁ Áp ½sÁ. ¿P° ÁÁ½½ ½ Á± Á±Á±¿½ ¿P, s½±¿½ ÇÁy½¿½¿½, [240b]  
 µ6½± ±v Áx E½¿½ ¼µÁ±¿½¿½¿½ µ½ ±0µv µ0Á ÁµÁ¿½¿½¿½ ¿P ³pÁ ±PÁµ ÁÁ½½ " Áx Á¿æ½ " ±½¿½¿½¿½¿½½.  
 ÁµÁ±E±Áµ½ ±v Áx Á¿æ½ " ±v Á¿æ½ " ±v Áð½ " »É½ °qÁÁ¿Á Á-½µwÉ½, Á±½½ aÁ A ¼¿ÁÁ¹xÁ ½ ÁÉÁ¿½ Á±v  
 ½ ÁÉÁ¿½, EÁ¹ ÁÁ½¿±s²ºµ½. mÁÁµ ¼µÁ±¿½¿½¿½ µ½ ±0µv ! ÁsÁ± µ0Á Át½ ÁsÁ±½, ±v ¿P sÁ¿Áµ Áµ½µÁµ½. µx½  
 ±PÁx½ " r ÁÁyÁ¿½½ ±v Áv ÁEÁ ÁE±wÁ±Á ±v Áv Áð½ " »É½ Áð½½ ½ ±QÁ¿ÖÁ °½¿½¿½¿½¿½¿½.

§ 1. Mais Zénon fait un faux raisonnement : « Si toute chose, dit-il, doit toujours être soit en mouvement soit en repos, quand elle est dans un espace égal à elle-même, et si tout corps qui se déplace est toujours pendant chaque instant dans un espace égal, il s'ensuit que la flèche qui vole est immobile. » Mais c'est là une erreur, attendu que le temps n'est pas un composé d'instant, c'est-à-dire d'indivisibles, pas plus que nulle autre grandeur.

§ 2. Zénon a sur le mouvement quatre raisonnements, qui ne laissent pas que d'embarrasser ceux qui tentent de les réfuter. § 3. D'abord, il prétend prouver que le mouvement n'existe pas, attendu que le mobile passe par la moitié avant d'arriver à la fin. Nous avons réfuté ce sophisme dans nos discussions antérieures. § 4. Le second sophisme de Zénon est celui qu'on appelle l'Achille. Il consiste à dire que jamais le plus lent, quand il est en marche, ne pourra être atteint par le plus rapide, attendu que le poursuivant doit, de toute nécessité, passer d'abord par le point d'où est parti celui qui fuit sa poursuite, et qu'ainsi le plus lent conservera constamment une certaine avance. § 5. Ce raisonnement revient à celui de la division par deux ; et, la seule différence, c'est qu'ici l'on ne divise pas continuellement en deux la grandeur surajoutée. On tire bien de cet argument cette conclusion régulière qu'il n'est pas possible que le plus lent soit jamais atteint ; mais c'est toujours absolument la même chose que dans la division par deux, puisque de part et d'autre on conclut qu'on ne peut arriver au bout, de quelque manière qu'on partage la grandeur. Seulement, dans l'Achille, on ajoute que même le plus rapide ne pourra jamais rejoindre le plus lent ; et c'est plus pompeux et plus tragique. § 6. La solution est donc des deux côtés nécessairement identique. Mais supposer que ce qui est en avance n'est pas rejoint, c'est là qu'est l'erreur. Sans doute tant qu'il est en avance, il n'est pas rejoint ; mais, en définitive, cependant il est rejoint, puisque Zénon doit accorder que la ligne finie est parcourue.

§ 7. Voilà donc déjà deux des arguments de Zénon.

§ 8. Le troisième, dont nous venons de parler à l'instant, c'est que la flèche qui vole dans les airs reste en place ; et de ce principe on tire cette conclusion que le temps est, selon Zénon, composé d'instant. Mais, en repoussant ce principe, que l'on ne concède point, il n'y a plus d'argument.

§ 9. Quant au quatrième, il s'applique à des masses égales qu'on suppose se mouvoir également, par exemple, dans le stade, mais, en sens contraire, les unes partant de l'extrémité du stade et les autres du milieu ; [240a] et l'on prétend démontrer que le temps, qui n'est que la moitié, est l'égal du temps qui est le double. § 10. Le sophisme consiste en ceci, qu'on suppose que la grandeur égale, animée de la même vitesse, se meut dans le même temps, soit relativement à la masse qui est en mouvement, soit relativement à la masse qui est en repos ; et c'est là qu'est l'erreur. § 11. Soient, par exemple, les masses égales en repos représentées par AAAA. Soient, d'autre part, BBBB, les masses égales en nombre et en grandeur aux A, mais qui partent du milieu de la longueur des A ; soient enfin CCCC les masses égales aux autres en nombre, en grandeur, et égales aux B en vitesse, mais qui partent de l'extrémité. Le premier B est bien, en effet, au bout en même temps que le

premier C, puisque le mouvement des uns et des autres est parallèle. Les C ont bien aussi dépassé tous les A ; mais les B ne sont qu'à la moitié. Donc, suivant Zénon, le temps n'est aussi que la moitié, puisque de part et d'autre c'est parfaitement égal. Mais il arrive que les B ont, en même temps, dépassé tous les C ; car le premier C et le premier B sont en même temps aux extrémités contraires, le temps pour chacun des B étant tout à fait égal à ce qu'il est pour passer \_ chacun des A, si l'on en croit ce que dit Zénon, parce que tous deux arrivent dans un même temps à dépasser les A.

§ 12. Telle est la théorie de Zénon ; mais elle pêche ainsi que nous l'avons dit.

§ 13. Quant à la nôtre, elle ne conduit à aucune impossibilité par rapport au changement qui a lieu dans la contradiction. Par exemple, si l'on objecte que le corps qui n'est pas blanc, changeant en blanc, n'est, à un instant donné, ni l'un ni l'autre, de telle sorte qu'on ne puisse pas dire qu'il soit blanc, et qu'on ne puisse pas dire davantage qu'il ne soit pas blanc ; je réponds qu'on n'a pas besoin, pour affirmer que le corps est blanc ou qu'il n'est pas blanc, qu'il soit tout entier l'un ou l'autre ; car on dit d'une chose qu'elle est blanche ou qu'elle ne l'est pas sans qu'elle le soit tout entière, et il suffit que la plupart de ses parties, ou les plus importantes le soient. Mais ce n'est pas la même chose de ne pas être dans tel état ou de ne pas y être tout entier. Il en sera de même tout à fait pour l'être et le non-être, et pour toutes les autres oppositions par contradiction ; car il faut nécessairement que la chose soit dans l'un des opposés ; mais elle n'est pas toujours tout entière dans aucun des deux. § 14. D'autre part, pour le cercle, pour la sphère, et en général pour tout ce qui se meut sur soi-même, on prétend bien que les corps seront en repos, attendu que ces corps et leurs parties étant durant quelque temps dans le même lieu, il en résulte, par conséquent, qu'ils seront à la fois et en mouvement, et en repos. § 15. Mais d'abord, je réponds que les parties ne sont jamais un seul moment dans le même lieu. § 16. [240b] Puis ensuite, on peut même dire que c'est le cercle entier qui change toujours en un autre ; car la circonférence n'est pas la même, selon qu'on la prend du point A, ou du point B, ou du point C, ou de tels autres points, si ce n'est de la même manière que l'homme musicien est aussi homme, parce que sa qualité de musicien n'est qu'accidentelle. Par conséquent, une circonférence change toujours en une autre, et elle n'est jamais en repos. Il en est tout à fait de même aussi pour la sphère, et pour tous les corps qui se meuvent sur eux-mêmes.