



**THÈSE DE DOCTORAT  
DE L'UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE**

**Spécialité : Physique**

**École doctorale : « Physique en Île-de-France »**

**réalisée**

**au Laboratoire de tintinologie théorique et appliquée**

**présentée par**

**Eugène TRIBOULET**

**pour obtenir le grade de :**

**DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE**

**Sujet de la thèse :**

**La laine des Dupondt au « Pays de l'or noir »**

**soutenue le 1<sup>er</sup> avril 1999**

**devant le jury composé de :**

M.	Séraphin LAMPION	Rapporteur
M.	Alfredo TOPOLINO	Rapporteur
M.	Fan SE-YENG	Examineur
M <sup>me</sup>	Bianca CASTAFIORE	Examineur
M.	Tryphon TOURNESOL	Directeur de thèse

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

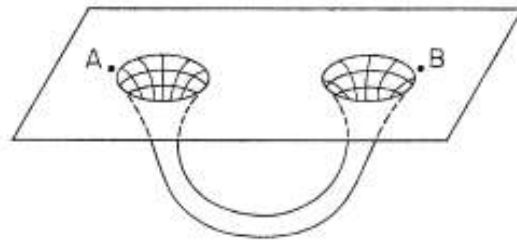


Fig. 1: une figure - Source : [1](#)

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla.

*With the introduction of multiply connected topologies into physics, a question of causality arises. There are alternative routes between two points in a multiply connected space. Therefore, one may ask if a signal traveling at the speed of light along one route could be outpaced by a signal which has traveled a much shorter path through a handle or "wormhole." This paper examines one such situation and shows that in this example causality is preserved. It proves essential in the analysis to distinguish between those regions of space-time which are catastrophic and those which are not. A catastrophic region is composed of catastrophic points.*<sup>2</sup>

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim.

---

1. Source : [Causality and Multiply Connected Space-Time, Robert W. Fuller and John A. Wheeler, Phys. Rev. 128, 919 \(1962\)](#)

2. Citation de [Causality and Multiply Connected Space-Time, Robert W. Fuller and John A. Wheeler, Phys. Rev. 128, 919 \(1962\)](#) (abstract).

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

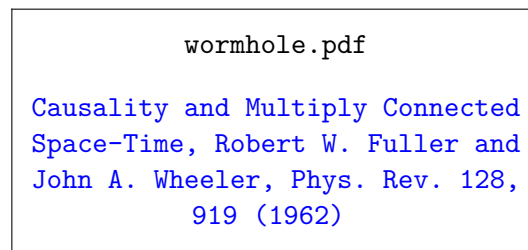
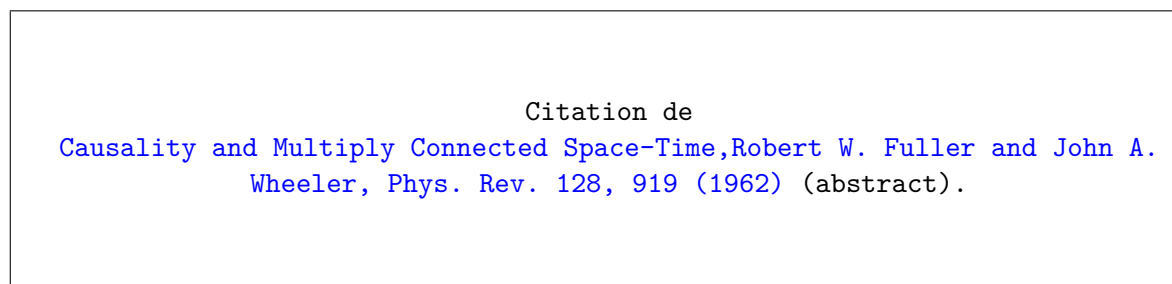


Fig. 1: une figure - Source : 1

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla.



Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim.

- 
1. Source : Causality and Multiply Connected Space-Time, Robert W. Fuller and John A. Wheeler, Phys. Rev. 128, 919 (1962)
  2. Citation de Causality and Multiply Connected Space-Time, Robert W. Fuller and John A. Wheeler, Phys. Rev. 128, 919 (1962) (abstract).

## **Chapitre 4**

### **Une entrée en matières au titre un peu long**

## **IV – Une entrée en matières au titre un peu long**

# Bibliographie

- [1] F. MITTELBAACH, M. GOOSSENS, J. BRAAMS & C. ROWLEY ; *The LaTeX companion* ; Series on tools and techniques for computer typesetting ; 2<sup>e</sup> édition (Addison-Wesley, Boston) (2004) ; ISBN 978-0-201-36299-2 ; URL <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780201362992/samplepages/0201362996.pdf> ; en version française chez Pearson (2006), ISBN-10 : 274407182X.
- [2] H. WOSS ; «*Math mode*» ; <http://mirrors.ctan.org/obsolete/info/math/voss/mathmode/Mathmode.pdf> (2014) ; very informative even if condidered as obsolete.
- [3] M. PÉGOURIÉ-GONNARD ; «*Apprentissage et pratique de LaTeX*» ; <https://elzevir.fr/imj/lm204/files/cours.pdf> (2008).
- [4] P. MILLIEN ; «*Conseils pour bien taper un document avec LaTeX*» ; [http://www.math.ens.fr/~millien/tllatex/conseils\\_latex.pdf](http://www.math.ens.fr/~millien/tllatex/conseils_latex.pdf) (2009).
- [5] M. ENSENBACH & M. TRETTIN ; «*Commandes et extensions obsolètes, et autres erreurs*» ; <http://mirrors.ctan.org/info/l2tabu/french/l2tabufr.pdf> (2011).
- [6] AGENCE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ; «*Guide du doctorant*» ; (2016) ; URL <http://www.abes.fr/Media/Fichiers/Theses-Fichiers/Guide-du-doctorant-2016-pdf>.
- [7] A. EINSTEIN & N. ROSEN ; «Two-body problem in general relativity theory» ; Physical Review **49**, p. 404 (1936) ; URL <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRev.49.404.2>.
- [8] A. EINSTEIN ; «Zur Elektrodynamik bewegter Körper» ; Annalen der Physik **322**, p. 891–921 (1905) ; URL <http://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>.
- [9] A. EINSTEIN ; «The photoelectric effect» ; Ann. Phys **17**, p. 4 (1905) ; URL <http://hexagon.physics.wisc.edu/teaching/2015fph545atomicstructure/papers/einsteinphotoelectric1905.pdf>.
- [10] A. EINSTEIN & N. ROSEN ; «The particle problem in the general theory of relativity» ; Physical Review **48**, p. 73 (1935).

---

**Sujet : La laine des Dupondt au « Pays de l'or noir »**

---

**Résumé :** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla elit ipsum, hendrerit in congue at, sodales at nunc. Cras luctus venenatis arcu faucibus ultrices. Etiam nisi est, sollicitudin quis efficitur non, faucibus at elit. Mauris lacinia posuere efficitur. Duis sit amet sollicitudin ligula. Donec auctor facilisis neque eget sollicitudin. Vivamus at pharetra turpis. Aliquam feugiat porta purus, et porta libero. Morbi mollis luctus purus, et lacinia odio auctor eget. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Maecenas condimentum at urna ut malesuada. Pellentesque ut pharetra elit, id ultricies quam. Ut cursus, metus sit amet rhoncus tempor, arcu elit tristique ipsum, rutrum pretium massa risus nec massa. Sed congue lacus mauris, sit amet lobortis nunc mattis eget. Vestibulum fermentum felis dictum leo hendrerit facilisis id id nibh. Nunc et ornare nunc. Donec pellentesque porta tellus, fermentum euismod risus gravida pharetra. Suspendisse potenti. In lobortis, ipsum ut viverra feugiat, sem nunc ullamcorper enim, et volutpat nisi libero id sem. Maecenas vestibulum nibh sit amet nulla placerat euismod. Fusce aliquet condimentum justo, non porttitor sem volutpat non. Aenean id diam et sem bibendum imperdiet at ut enim. Integer non porttitor nunc. Suspendisse potenti. Integer sed ultricies odio, a pellentesque ligula. Suspendisse maximus malesuada egestas. Vestibulum quis commodo tellus, et tincidunt lectus. Praesent vehicula, velit eu molestie eleifend, metus orci dictum dui, bibendum ultricies augue lacus vestibulum dui. Ut vestibulum lorem eros, non cursus leo dignissim sit amet. (1700 car max, espaces inclus)

**Mots clés :** Pétrole, additif, Emirats, Dupond, Dupont (en français)

---

**Subject : Dupondt's wool in "Land of Black Gold"**

---

**Abstract:** Pellentesque sollicitudin tortor sit amet justo pulvinar posuere. Nullam aliquet felis vitae arcu fringilla iaculis. Suspendisse at nisl at orci porta mattis sit amet in velit. Vestibulum mattis aliquam massa, interdum facilisis metus fermentum nec. Donec venenatis leo ut egestas scelerisque. Nam vel diam mi. Vestibulum eros purus, ullamcorper id quam et, interdum elementum odio. Suspendisse at velit erat. Phasellus mattis accumsan nibh id aliquet. Etiam id interdum lectus. Vestibulum tempor non mauris at vestibulum. Proin rutrum ullamcorper lectus, vitae suscipit justo ultrices et. Nullam fringilla, dolor lacinia viverra dignissim, felis velit luctus enim, ut feugiat augue ante eget dui. Mauris consequat, diam ac hendrerit rutrum, arcu turpis sagittis neque, vulputate lacinia lorem odio eu mi. Ut lobortis bibendum diam at cursus. Pellentesque libero augue, mollis in hendrerit in, rutrum vel dolor. Mauris sollicitudin sit amet nisl nec suscipit. Vestibulum pretium odio lobortis ipsum elementum, ut aliquam neque rutrum. Vivamus at sapien in elit pretium venenatis quis ac tellus. Suspendisse dictum ornare blandit. Nam vitae orci nec nulla luctus commodo non id est. Integer sit amet purus vitae purus malesuada dictum. Suspendisse luctus diam magna, eu dapibus nisi ultrices nec. Nullam sed suscipit risus. Mauris congue id dui ac aliquet. Sed luctus mauris sed faucibus viverra. Donec lectus odio, aliquam a mi sit amet, pharetra mattis magna. Cras mattis tristique vehicula. Mauris nulla tortor, consequat ac viverra at, dignissim at quam. Donec eget accumsan turpis, quis iaculis turpis. (1700 chars max, spaces included)

**Keywords :** Oils, additive, emirate, Dupond, Dupont (in English)