

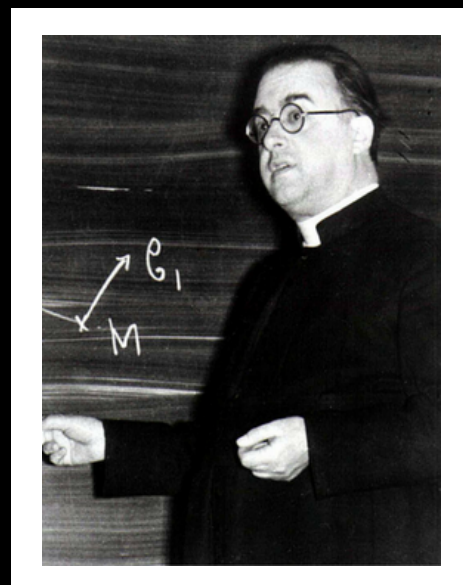


Dossier pédagogique du spectacle

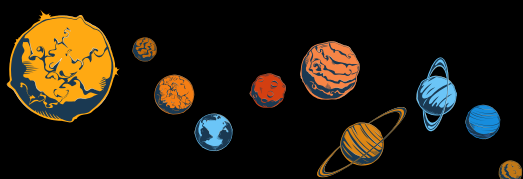
Il y a 100 ans, tout le monde pensait que l'univers était statique, immuable, éternel.

Sur base de calculs théoriques, mais aussi d'observations astronomiques, un physicien belge, Georges Lemaître, arrive à l'idée opposée : l'univers a une histoire. Il évolue, il est même en expansion. Il a commencé il y a des milliards d'années, dans une explosion d'une puissance inimaginable.

Lemaître publie sa "Théorie de l'Atome primitif" en 1931. Pendant des décennies, son idée est mise en doute. On s'en moque en l'appelant : le gros boum.



<https://archives.uclouvain.be>



Le "Big Bang".

Traverser le siècle, explorer l'univers

Cette histoire commence à la lueur des lampes à pétrole, passe par le charbon puis l'électricité, traverse l'Atlantique en paquebot, s'infiltre dans les observatoires américains, interpelle Einstein dans un parc bruxellois.

Il y a le bruit des canons, les ruines fumantes de Louvain, puis le spectre de la Bombe atomique. Quelques femmes pionnières dans les laboratoires et sur les campus. Au temps des premiers ordinateurs émergent les rêves de conquête spatiale.

En toile de fond, il y a l'univers, toujours plus grand, toujours plus mystérieux. Notre place d'humains sans cesse réévaluée, jusqu'au vertige. Et la découverte d'un début inconcevable, sous forme d'une énorme explosion primordiale.

Un Dieu se cache-t-il derrière ce monde si étrange ? Et nous, si dérisoires, si minuscules, pouvons-nous concevoir l'infini ?

Ce spectacle raconte l'histoire de Georges Lemaître, inventeur du "Big Bang".



Un voyage dans l'histoire des sciences (aussi pour les rêveurs et rêveuses)



Le XXe siècle a été le théâtre d'une incroyable succession de découvertes. Elles ont révolutionné nos vies quotidiennes, mais aussi notre compréhension de l'univers. Fabuleux terrain de jeu pour l'imaginaire ! Qu'on peut parcourir en esquivant les formules compliquées.

Raconter Georges Lemaître, c'est suivre le cheminement des idées. Au moment de sa naissance, on croit encore que la Voie Lactée est la seule galaxie de l'univers. Que l'espace est composé d'"éther". On se demande s'il existe de la vie sur Mars ?

Mais nous passons d'une révolution copernicienne à l'autre. Le centre de l'univers n'est ni la Terre, ni le Soleil, ni la Voie Lactée... D'ailleurs, y a-t-il (eu) un seul univers ?

Le spectacle fait le pari d'introduire quelques concepts scientifiques de manière légère, par mots simples, gestes, comparaisons elles-mêmes directement empruntées aux physiciens.

C'est également un hommage, sans flatterie, à l'étrange tribu de ces scientifiques qui conçoivent des mondes, calculent les règlements qui les régissent... et se disputent pour savoir qui a raison !



Photo : Abigaël CaZorzi



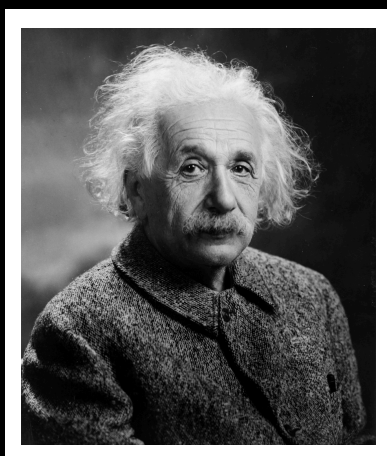
Photo : Abigaël CaZorzi

Concepts explorés :
Relativité générale
Spectre lumineux
Espace-temps
Effet Doppler
"Big Bang"
Galaxies



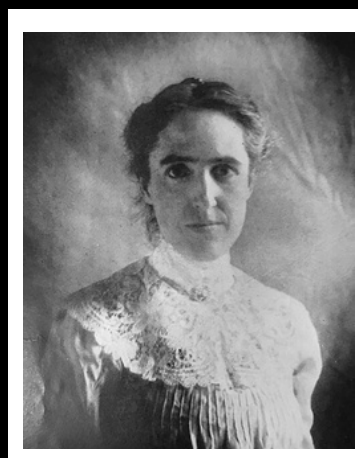
Edwin Hubble
(1889-1953), astronome américain, a compris le premier que notre Voie Lactée n'était qu'une galaxie parmi des millions. Son nom est maintenant plus souvent associé au télescope spatial lancé par la NASA en 1990.

On ne présente plus celui-ci, qui a révolutionné notre vision du monde en 1915. Déjà bien s'il ne tire pas la langue...

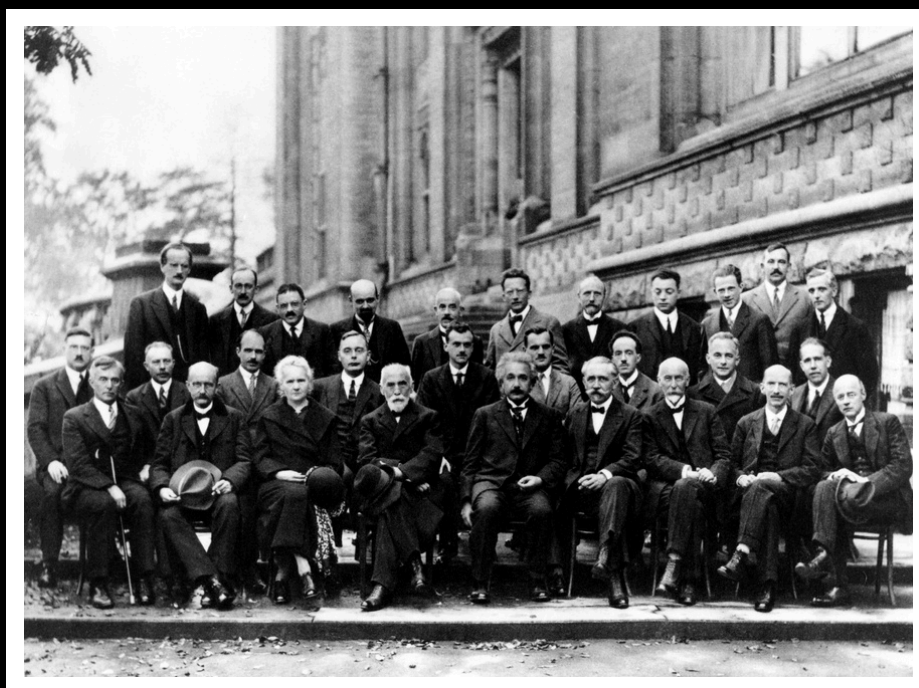


Les physiciens, faiseurs de mondes

Certains sont célèbres, d'autres pas du tout. On se souvient d'eux, parfois, pour des détails insignifiants. Le plus souvent, on intègre les découvertes et on oublie les découvreurs. Et parfois, même, ce sont des découvreuses...



Henriette Swan Leavitt
(1868-1921) travaillait comme "computer" à Harvard. Ses observations ont permis de calculer la distance entre la Terre et les galaxies.



Le congrès Solvay de 1927, à Bruxelles, réunit les meilleurs physiciens. Einstein est au premier rang, de même que Marie Curie, seule femme présente. Le grand bonhomme à gauche au dernier rang, Auguste Piccard, a inspiré Hergé pour créer le professeur Tournesol. Lemaître s'y trouvait, même s'il ne figure pas sur la photo.



Une grande Histoire toute proche

Né en 1894, mort en 1966, professeur d'université et physicien renommé, Lemaître a croisé de nombreuses personnalités célèbres. Mais l'essentiel de sa vie s'est déroulé à deux pas de nous, en Belgique.

Au cinéma, son parcours serait une superproduction remplie d'effets spéciaux !

A ses côtés, nous traversons la 1^{ère} guerre mondiale. En 1924, nous embarquons pour les USA. Nous visitons les plus prestigieux campus et les observatoires les mieux équipés au monde. De retour en Europe, nous sommes à la pointe de la recherche en astrophysique. Enfin, après la 2^e guerre mondiale, nous participons à l'émergence de l'informatique.



1914. La destruction de Louvain, et notamment de la précieuse bibliothèque universitaire, a choqué l'opinion largement au-delà de nos frontières. Lemaître était très attaché à son université. "L'anecdote et l'univers" a été créé dans le cadre des 600 ans de celle-ci.

Pour croiser les pas de Lemaître, c'est simple : il suffit d'aller à Charleroi, Bruxelles, et surtout Louvain / Leuven, la ville où il a enseigné.

Est-ce parce qu'il était belge qu'il est, de nos jours, si méconnu du grand public ? Ou à cause de sa légendaire modestie ? Il ne citait jamais son nom quand il exposait ses propres théories...

<https://archives.uclouvain.be>



1959, Laboratoire de recherche numérique de l'Université Catholique de Louvain. Georges Lemaître et son assistante Andrée Bartholomé se penchent sur l'énorme Burroughs E101. Cette machine peut conserver en mémoire 220 nombres de 12 chiffres !

Jalons historiques :
1^{ère} guerre mondiale
UCLouvain
Cambridge (GB)
M.I.T (USA)
Harvard (USA)
Edwin Hubble
Albert Einstein
Robert Oppenheimer

Jeux de lumière : simplicité au service de l'imaginaire

Pas de termes obscurs ni d'appareillage sophistiqué.
Une scène dépouillée pour laisser se déployer la narration.
Des jeux d'optique qui évoquent plus qu'ils ne montrent.
Et un peu de science fiction, juste pour le plaisir.



Photos : Abigaël Ca'Zorzi



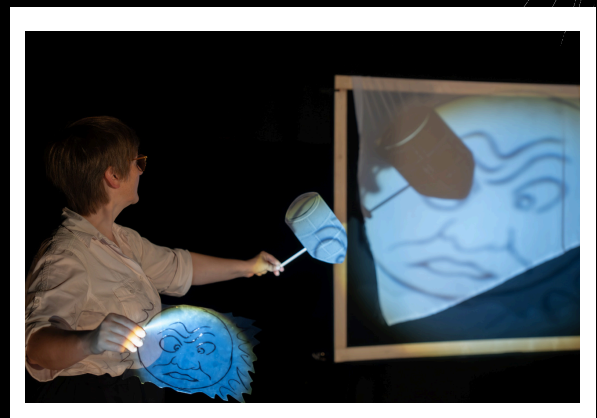
Anciennes ou récentes, issues de films, séries, BD ou romans, les œuvres de science fiction ont créé un vaste réservoir d'images puissantes et évocatrices, partagées à travers les générations. Cet univers offre une belle porte d'entrée vers les sciences et les questions philosophiques que celles-ci suscitent.

Œuvres évoquées :
"Le voyage dans la lune"
(1902)
"L'Étoile mystérieuse"
(1942)
"La 4e dimension"
(1959-63)
"La planète des singes"
(1968)
"La guerre des étoiles"
(1976)
"Les 3 soleils de Vinéa"
(1976)
"Interstellar"
(2014)
"Don't look up"
(2021)
...

Les techniques utilisées ici sont celles de la narration orale : clarté de la parole, création d'images mentales, adresse directe au public, complicité, force du geste et des silences.

De précédents spectacles, en théâtre d'objets ou en marionnettes d'ombres, j'ai gardé le plaisir de la manipulation d'objets : au siècle de l'IA, on peut encore s'émerveiller avec des bulles et du carton!

Les jeux de lumière sont un clin d'œil à la fois au cours d'optique dispensé par Lemaître à Louvain et aux photos de l'univers que nous envoient les télescopes spatiaux... et les films de science fiction !



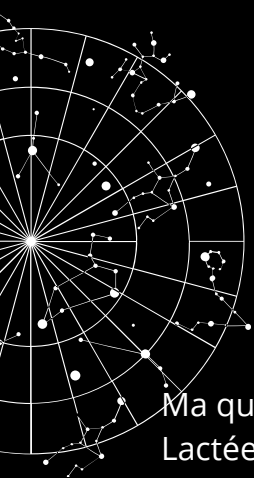
3 personnages, 3 interrogations

Une fille peut-elle aimer les sciences ?

L'idée de ce spectacle est partie d'une anecdote familiale : dans son jeune temps, ma tante avait suivi des cours d'astrophysique. A Louvain, en 1950, elle était la seule fille en première année d'ingénieur. Le professeur est un homme âgé, grisonnant, vêtu d'une longue soutane noire : Georges Lemaître.

"Il se tenait toujours à côté du pupitre. Ventripotent, débonnaire, rieur, assis un pied sur le genou. Et nous, nous ne savions pas du tout ce qu'il avait fait. Qu'il avait publié un livre sur le Big Bang, et qu'il était entré en conflit avec Einstein à ce propos".

Ingénieur, quelle idée, pour une fille ? Quand je lui pose la question, le regard de ma tante s'illumine. *"Je voulais comprendre le monde, comment les choses sont construites"*. Elle me parle soudain de câbles, d'haubans, de cristallographie. Sous les traits fatigués, une expression que je n'avais jamais vue. La flamme est intacte, 70 ans plus tard.



Quelle est notre place dans l'univers ?

Ma question à moi, debout sous la Voie Lactée. Moi qui ai grandi sous des cieux belges, chargés de nuages et de lumières électriques, je n'imaginais pas qu'un tel spectacle puisse exister.

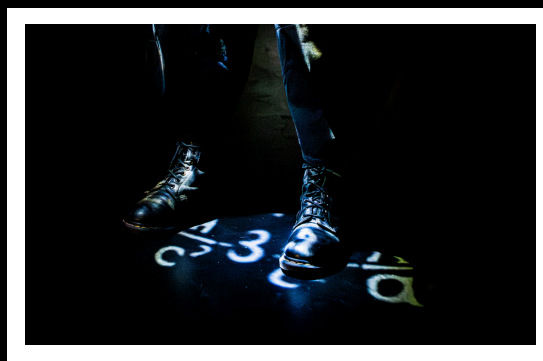
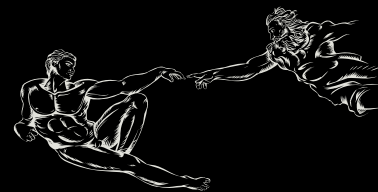


Photo : Abigaël Ca'Zorzi

Peut-on être croyant et scientifique ?

Lemaître fut à la fois prêtre catholique et astrophysicien. Sa vision d'un début de l'univers, dans une explosion soudaine, d'une puissance défiant l'imagination, évoque étrangement la création biblique. De quoi susciter la méfiance des physiciens et, parfois, chez les chrétiens, un enthousiasme rempli de malentendus.

"Un jour, il nous avait fait travailler sur un problème, et nous l'avions résolu ensemble. Il est resté un instant songeur, devant la formule. Il nous interrogeait : y a-t-il quelque chose au-dessus de tout cela ? Ou est-ce juste le hasard?"



Photos : Abigaël Ca'Zorzi

Une trainée de millions d'étoiles si brillantes, d'un bout à l'autre d'un ciel tellement pur. Sous une telle merveille, on se sent à la fois minuscule, et transporté par l'immensité et le mystère.

Texte et narration : Ludwine Deblon. Accompagnement artistique : Michel Verbeek.
Travail de la gestuelle : Julie Boitte. Créations lumineuses et régie plateau : Oscar Hache et Abigaël Ca'Zorzi, avec le conseil d'Olivier Vallet (Les Rémouleurs)
Création Lumière : Josse Derbaix. Regard scientifique : Vinciane Scheuren.
Avec le soutien de l'UCLouvain, du Vilar et de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Nous remercions Vinciane Scheuren, Jan Govaerts, Véronique Filieux et Frédéric Blondeau (UCLouvain), David Zazurca (La Rosée) ainsi que toute l'équipe du Vilar pour leur chaleureux accueil.

Ce spectacle a été créé dans le cadre des 600 ans de l'UCLouvain, où a enseigné Georges Lemaître (2025).

Informations pratiques

- TOUT PUBLIC à partir de 15 ans
- SCOLAIRE : S5-S6 / lycée
- DURÉE : 70 minutes
- En salle occultée uniquement
- Régie lumière autonome



Photo : Abigaël Ca'Zorzi

Sources essentielles sur Lemaître :

D. LAMBERT, *Un atome d'univers – la vie et l'œuvre de Georges Lemaître*, Lessius, 2000.

D. LAMBERT, *L'itinéraire spirituel de Georges Lemaître*, Lessius, 2008.

et les archives de l'UCLouvain : <https://archives.uclouvain.be>

Parmi les nombreux livres inspirants sur l'univers, pour petits et grands :

E. BOOKE-HITCHING, *Une histoire du ciel. Cartes, mythes et découvertes de l'univers*, Delachaux et Niestlé, 2021.

D. ELBAZ, *Les dix mille et une nuits de l'univers. La danse du cosmos*, Odile Jacob, 2022

J.-P. SCHUTTEN, F. RIEDER, *Le mystère de l'univers*, École des Loisirs, 2021

Illustrations :

- Les photos du spectacle sont dues au talent d'Abigaël Ca'Zorzi.
- Les deux photos de Lemaître (affiche et dossier) sont issues des Archives Lemaître : (Archives de l'UCLouvain, cotes BE A 4006 FGLEM-603 et BE A4006 FGLEM-1287)
- Les autres photos et les gravures projetées sur scène sont issues de Wikimedia Commons, domaine public.

De Capes et De Mots ASBL - 53 rue Charles Martel – 1000 Bruxelles – Belgique
BCE : 0553-462-895 - RPM : Région bruxelloise - www.decaresetdemots.com – capesmots@gmail.com
Avec le soutien de la Fédération Wallonie-Bruxelles

