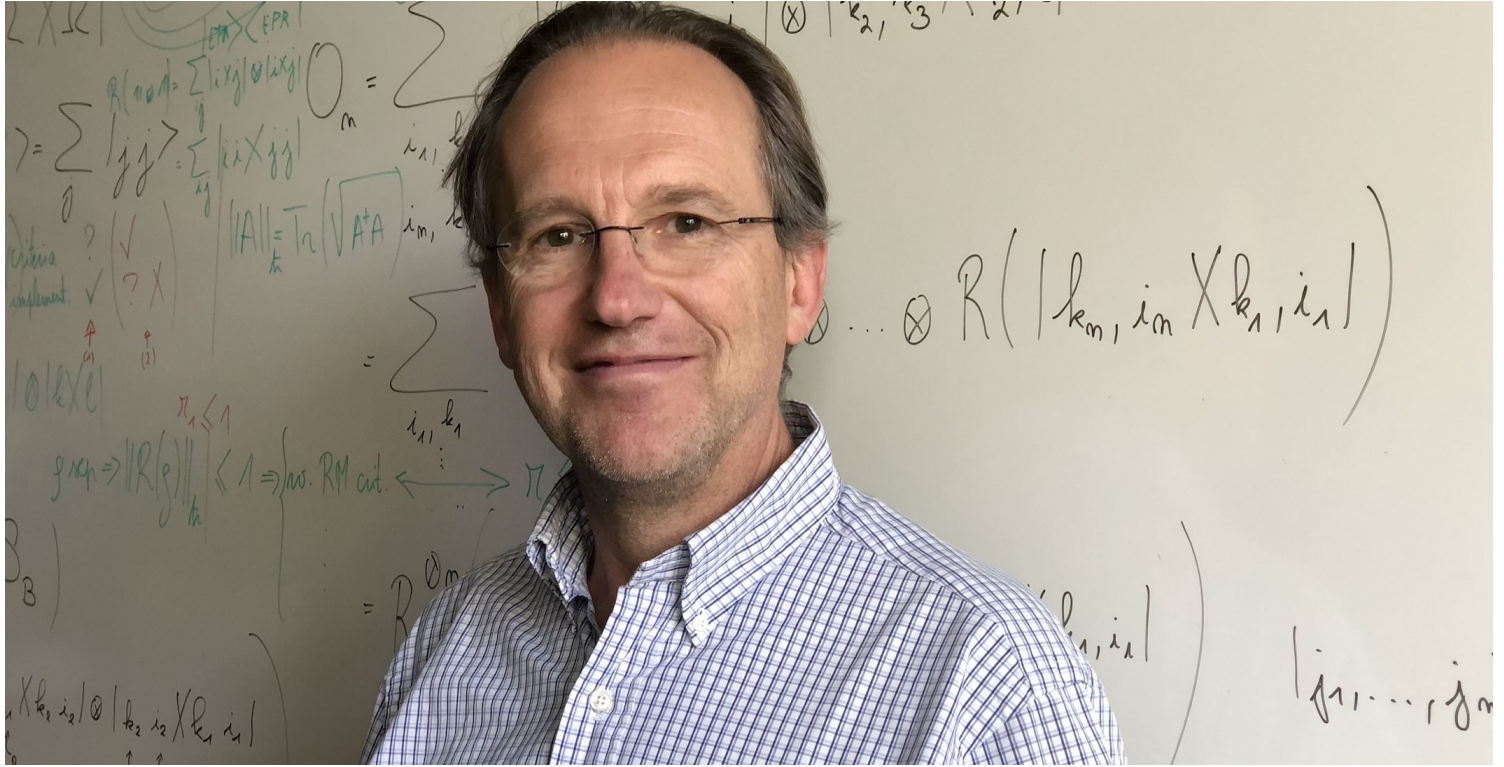


## AU DÉPART, JE VOULAIS DEVENIR INVENTEUR

Publié le 18 novembre 2025



par Christian Du Brulle

### PODCAST

#### Série : Prix Quinquennaux du FNRS (2/6)

Le Prix quinquennal du FNRS en Sciences exactes fondamentales (Prix Dr. A. De Leeuw-Damry-Bourlart) est attribué cette année à Nicolas Cerf, Professeur de mécanique quantique et de théorie de l'information et Directeur du Centre d'information et d'informatique quantiques à l'ULB. Considéré par le Jury comme « l'un des pionniers de l'information quantique moderne », Nicolas Cerf a contribué, via le résultat de ses recherches fondamentales, « à définir le domaine du traitement de l'information quantique à variables continues. Depuis, ce domaine de recherche a fait de grands progrès et les premières applications sont sur le point d'arriver ou sont déjà arrivées sur le marché », souligne le jury.

Si la mécanique quantique, l'information quantique ou encore l'informatique quantique semblent hermétiques aux yeux du grand public, mieux vaut ne pas se fier à cette impression. Il suffit de tendre l'oreille et d'écouter notre podcast réalisé en compagnie du Pr Cerf. Il nous décrit sa passion en mots simples et accessibles.

#### Ingénieur, puis physicien

Mais avant cela, faisons un peu plus connaissance avec lui. Et surtout, sur la manière dont il a choisi ce domaine de recherche. « Au départ, quand j'étais enfant, je voulais devenir inventeur », explique le scientifique. « Je m'intéressais à tout, je voulais tout comprendre. J'aimais comprendre, inventer

de nouvelles choses. Mais on m'a dit que ça n'existait pas vraiment «inventeur». Mais qu'ingénieur était un métier. J'ai donc fait des études d'ingénieur, ici, à l'ULB, et elles m'ont beaucoup plu. Je m'intéressais beaucoup à l'électricité, l'électronique, l'informatique. »

A la fin de ses études, le jeune ingénieur prend conscience que ce qui l'intéresse avant tout, c'est la physique, et même, voire surtout, la démarche scientifique. Il a envie de faire de la recherche et se réoriente donc vers la physique, puis se lance dans une thèse, toujours en faculté des sciences, à l'ULB.

« J'ai commencé par faire de ... l'astrophysique », reprend Nicolas Cerf. « Cela m'a amené à faire de la physique nucléaire, parce que finalement les sources d'énergie des étoiles, c'est de la physique nucléaire. La physique nucléaire m'a alors amené à faire de la physique quantique, parce qu'au bout du compte, la physique nucléaire, c'est la physique de l'infiniment petit. On essaie de comprendre comment fonctionnent les noyaux atomiques, comment fonctionnent les réactions nucléaires entre noyaux. »

« Je suis donc parti vers la physique quantique. Finalement, je me suis rendu compte que la physique quantique était à la base de tout. J'ai alors commencé à faire des recherches dans ce domaine de la physique quantique, y compris dans ce qu'on appelle les méthodes de Monte-Carlo quantique, qui est un type de technique utilisée pour simuler des systèmes quantiques.»

« Un an après la découverte du premier algorithme quantique, je suis arrivé en post-doctorat aux Etats-Unis, à Caltech (California Institute of Technology). Mon superviseur m'a parlé avec beaucoup d'enthousiasme de ce premier algorithme quantique. Il m'a poussé à m'intéresser à la question. C'est à ce moment-là que j'ai pris connaissance de l'existence de ce domaine naissant qui était le domaine de l'informatique quantique ou des sciences de l'information quantique, comme on les appelle aujourd'hui. Et cela m'a vraiment passionné. Ce jour-là, j'ai commencé à travailler dans ce domaine, qui est toujours mon domaine aujourd'hui. Et je ne l'ai jamais regretté ».

[Le reste de notre rencontre avec le Pr Cerf est à écouter sur notre chaîne « Les podcasts de Daily Science », disponible notamment sur Spotify, Deezer ou encore Apple Podcast. Ou encore ici, directement dans votre navigateur.](#)