



Centre  
DE Nanosciences  
& DE Nanotechnologies

# Les nanosciences et nanotechnologies face aux enjeux des systèmes de communication de demain



<https://www.c2n.universite-paris-saclay.fr/fr/>



université  
PARIS-SACLAY



L'utilisation d'Internet est devenue indispensable dans notre vie quotidienne. De nombreux appareils, au-delà des ordinateurs et des téléphones portables, sont désormais connectés, transmettant un volume croissant d'informations sur le réseau. L'évolution d'Internet, tant dans son utilisation que dans les attentes en termes de rapidité, exige le développement d'une nouvelle approche scientifique et technologique. Celle-ci vise principalement à réduire la consommation d'énergie nécessaire au fonctionnement d'Internet et à accroître sa vitesse.

Pour relever ce défi, les chercheurs du C2N travaillent sur le développement de circuits intégrés basés sur la lumière. L'idée principale est d'utiliser le silicium, un matériau couramment utilisé en microélectronique, et de créer des dispositifs optiques exploitant des techniques avancées de nanofabrication. Cette approche scientifique et technologique permet, par exemple, de transmettre des informations dans des canaux de lumière nanométriques, répondant ainsi à la nouvelle ère d'Internet tout en respectant l'environnement.

*Par simple curiosité ou pour approfondir vos connaissances, n'hésitez pas à venir à notre rencontre lors de diverses manifestations que nous organisons ou auxquelles nous participons. Le C2N ouvre exceptionnellement ses portes au grand public lors d'évènements tel que la Fête de la Science.*

*Fort de ses 40 nationalités et de la centaine de doctorants et post-doctorants que nous formons par et pour la recherche, nos équipes accueillent également en moyenne 90 stagiaires par an de la 3ème au Master.*

*Vous souhaitez rejoindre nous rejoindre ? échanger sur un projet ? n'hésitez pas à nous solliciter.*

**Contact:** [amanda.trepagny@c2n.upsaclay.fr](mailto:amanda.trepagny@c2n.upsaclay.fr)

