



# ARCHITECTURE D'ANTENNE RÉSEAU (OAM)

*Nouvelle architecture d'émetteurs et de récepteurs pour antennes réseaux à haut-débit et à coût réduit*

## Avantages technologiques

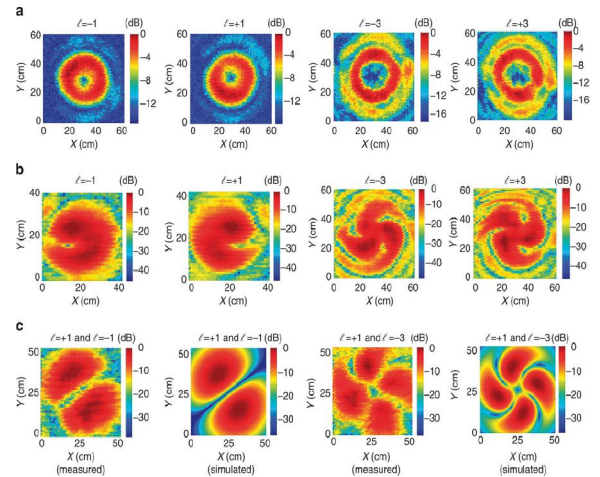
### Une technologie innovante

Grande flexibilité de formation de faisceaux OAM avec la même antenne,

Architecture configurable pour une application donnée, Signal utile codé de manière physique sur l'ordre du mode, permettant un codage direct entre un émetteur et un récepteur à haut-débit.

### Un système simple et performant

Technologie existante, simple et fiable, Utilise des modulateurs/démodulateurs standards, Commutations rapides, Débit augmenté.

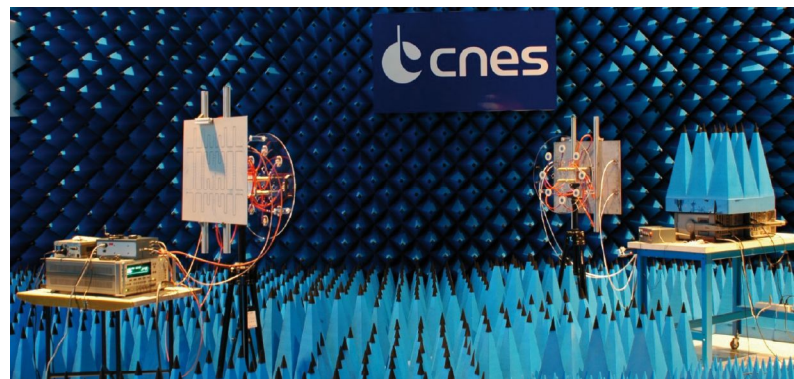


## Synthèse de l'invention

L'invention porte sur une nouvelle architecture d'antenne réseau OAM pour laquelle la formation de faisceaux se fait par l'utilisation de modulateurs/démodulateurs de type PSK (ou autres) placés en amont de chaque élément rayonnant (ou groupement d'éléments rayonnants).

Le contrôle de l'amplitude et de la phase en sortie de chaque modulateur permet de pondérer l'alimentation des éléments rayonnants de l'antenne réseau.

Il permet ainsi de générer un faisceau avec des caractéristiques particulières tout en étant capable de les modifier instantanément.



## Applications potentielles

Antennes à balayage en émission et en réception pour liaisons entre satellites en orbite basse et la Terre

Applications radar

Communication militaire (cryptage) en haut-débit

Application télécommunication haut-débit

## Bénéfices commerciaux

### Une réduction significative des coûts

Utilisation d'éléments du commerce (antenne, modulateur, etc.).

### Des performances améliorées

Transmission haut débit, Meilleures performances que l'état de l'art.

**TRL : 3-4 (2014)**

*Invention brevetée disponible sous licence*