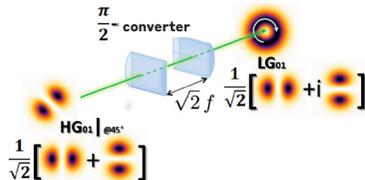


# Quelles sont les possibilités des générateurs d'OAM sur le marché ?

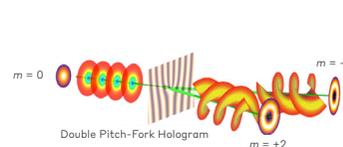
## LENTILLES CYLINDRIQUES

Deux lentilles cylindriques convertissent par transformations de phase successives, des modes HG en mode LG à OAM.



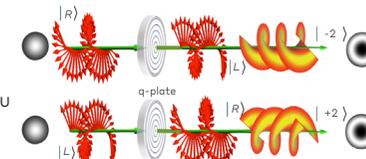
## HOLOGRAMME DE PHASE

Un réseau de diffraction imprimé permet la génération d'une onde à OAM par alternance régulière d'interférences constructives et destructives.



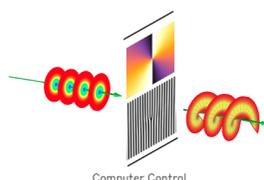
## Q-PLATES

Ce matériau anisotrope est capable de transformer un faisceau gaussien polarisé circulairement en un faisceau twisté porteur d'une OAM.



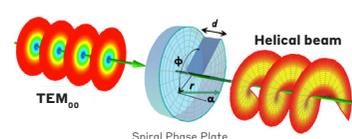
## SPATIAL LIGHT MODULATOR

Une matrice pixelisée composée de cristaux liquides, qui une fois programmée par ordinateur, se comporte à la fois comme une lame et un hologramme de phase pour générer une onde à OAM.



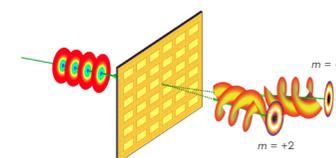
## LAME DE PHASE EN SPIRALE

Une lame de phase en spirale crée un faisceau vortex dont les caractéristiques dépendent directement de la forme de la lame.



## MÉTAMATÉRIAUX

Un métamatériau ultra-fin, change la phase d'un faisceau incident et génère une onde à OAM.



## MULTI PLANE LIGHT CONVERSION (MPLC)

Le composant Cailabs génère des ondes à OAM à l'aide d'une succession de réflexion sur une unique lame de phase texturée et de propagation en espace libre.



La technologie...	LENTILLES CYLINDRIQUES	LAME DE PHASE EN SPIRALE	HOLOGRAMME DE PHASE	MÉTAMATÉRIAUX	SPATIAL LIGHT MODULATOR	Q-PLATES	MULTI PLANE LIGHT CONVERSION (MPLC)
Peut-elle générer des modes d'ordres élevés ?	-	-	-	-	+	-	+
Est-elle passive ?	+	+	+	+	-	+	+
Peut-elle supporter de fortes puissances ?	+	+	-	-	-	+	+
Peut-elle générer plusieurs modes simultanément ?	-	-	-	-	+	-	+
Peut-elle faire du multiplexage spatial de mode ?	-	-	-	-	-	-	+

Source images : Thesis by Ebrahim Karimi from the University of Naples "Federico II" - "Generation and manipulation of laser beams carrying orbital angular momentum for classical and quantum information applications"