

Les objectifs plénoptiques rendent superflue la mise au point des APN

25 février 2011, 01:00

Pascal Pollet

Un objectif plénoptique permet d'effectuer la mise au point d'une photo numérique après qu'elle a été prise.

Un objectif plénoptique, une technologie destinée aux appareils photos numériques, est constitué de plusieurs centaines de très petits objectifs secondaires, qui peuvent donner une image de qualité supérieure en les combinant. Grâce à cette série de micro-objectifs, l'APN peut en outre collecter beaucoup plus d'informations qu'avec un objectif ordinaire. La grande photo est en fait reconstituée d'un grand nombre de petites photos. Ce principe est déjà appliqué depuis longtemps en radioastronomie qui combine différents radiotélescopes pour générer une image. Ensuite, un logiciel distinct lit les informations de l'appareil photo et l'utilisateur peut même encore décider de la profondeur de champ pour la mise au point.

Potentiel d'avenir

Les appareils photos plénoptiques conviendront bien pour capturer des sujets en mouvement. La prise de vue d'une caméra de sécurité utilisant cette technologie pourrait servir à reconstituer un modèle 3D précis d'un suspect. Cette technologie peut également apporter une solution à la mise au point souvent imprécise des appareils photos des GSM et permet de rendre les appareils plus minces. La technologie semble également prometteuse pour résoudre différents problèmes en infographie.

La technologie se trouve actuellement en phase de test. Adobe a élaboré un prototype d'APN à 100 mégapixels qui réalise des photos en 3D d'une scène en utilisant 19 objectifs configurés dans ce but. Chaque objectif prend une photo de 5,2 mégapixels de la scène complète autour de l'APN et vous pouvez ensuite faire la mise au point à votre guise en tout point de l'image. Il faudra cependant encore attendre des années avant qu'un tel produit soit disponible sur le marché.



*L'utilisation d'un objectif plénoptique (à droite) pour remplacer l'objectif conventionnel d'un GSM (à gauche) permet de rendre le GSM beaucoup plus mince
(Source : Engadget)*

Sources

- <http://www.engadget.com/2010/09/23/adobe-shows-off-plenoptic-lenses-that-let-you-refocus-an-image-a/>
- <http://www.engadget.com/2011/02/10/pelican-imagings-prototype-array-camera-could-make-your-picture/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Plenoptic_camera

Auteurs



Pascal Pollet