



## Une petite usine à la maison

Flins-sur-Seine : L'entreprise A4 technologies a organisé ce week-end une démonstration d'imprimantes 3D dans les allées du magasin Carrefour. Un aperçu de ce qui pourrait être la prochaine révolution technologique.

Dans l'univers des nouvelles technologies, une révolution est en marche, celle de l'imprimante 3D. En organisant une démonstration samedi au magasin Carrefour de Flins, le distributeur français A4 technologie en a épaté plus d'un. Le principe est simple et fascinant : une imprimante 3D ne prend pas plus de place qu'un four à microondes et permet de transformer n'importe quel dessin en objet. Une véritable petite usine à la maison.

1 350 à 2 000 euros

L'imprimante 3D n'en finit pas de faire parler d'elle. On a récemment appris qu'un avion de chasse avait volé avec des composants fabriqués par ce genre de machine. La technologie a fait polémique quand certains se sont mis à fabriquer pièce par pièce des armes de poing en plastique indétectables par les portiques de sécurité. « *Cette histoire a été lancée pour faire le buzz* », balaye d'entrée Etienne Bernot, le patron d'A4 technologie, 25 employés, 4 millions d'euros de chiffre d'affaire. Cet ancien professeur de technologie a passé son week-end à répondre aux questions des curieux qui arrêtaient leurs caddies à son stand où deux imprimantes fabriquaient en permanence des objets aux couleurs flashy.

C'est Carrefour qui l'a contacté pour qu'il fasse cette démonstration. « **Pour Carrefour comme pour moi,**

**cela permet de voir comment le public réagit, c'est intéressant** », explique-t-il. L'arrivée de ses imprimantes dans les rayons n'est pas pour demain mais elles s'y installeront dans un futur très proche. Il faut dire que les modèles qu'Etienne Bernot importe de Chine sont encore assez chers : de 1350 à 2000 euros.

Ses imprimantes utilisent du fil plastique. Il est chauffé et déposé couche par couche pour fabriquer l'objet désiré selon le modèle que l'on a programmé dans l'ordinateur. Ce modèle peut soit sortir de l'imagination des bons dessinateurs, soit des banques de données en ligne qui en recensent déjà des milliers. Pour un petit sifflet, il faut attendre environ 50 minutes. La seule limite pour les machines « **de table** », reste la matière. Celles proposées par A4 ne permettent de fabriquer qu'avec du plastique uniquement. « **Les machines qui utilisent du métal ou d'autres matières existent mais c'est bien plus cher et encore inaccessible** », précise Etienne Bernot.

Du collège au CNRS

« **On en vend aujourd'hui une par jour. Dans deux ou trois ans, tous les bureaux d'études seront équipés. J'ai aussi dans mes clients des chirurgiens qui fabriquent des moules pour prothèses, des designers, des chercheurs du CNRS qui ont**

**besoin de supports sur mesure pour leurs expériences. J'en ai aussi vendu à des modélistes et des collectionneurs de voitures anciennes qui reproduisent des pièces introuvables. Nous faisons la moitié de nos ventes auprès des établissements scolaires et l'autre moitié auprès de petits profession-**

Sculpteo, l'impression 3D

On peut imprimer en 3D les objets que l'on souhaite sans pour autant avoir fait l'acquisition d'une imprimante. C'est ce que proposent des sites comme sculpteo.com. On y envoie son fichier 3D et le site vous propose de fabriquer votre objet. Plusieurs matériaux sont disponibles (plastique, résine, céramique, argent,...). Pour un objet en plastique de 5 cm, il faut compter 13 euros, pour un objet en céramique de 10 cm, 55 euros.

**nels ou bons bricoleurs** », indique le chef d'entreprise.

L'Education nationale semble avoir compris l'ampleur du phénomène et de nombreux jeunes ont déjà commencé à apprivoiser l'impression en trois dimensions en cours de technologie. L'arrivée de ces nouvelles machines dans les foyers n'est plus qu'une question d'années.

Kévin Burlot

