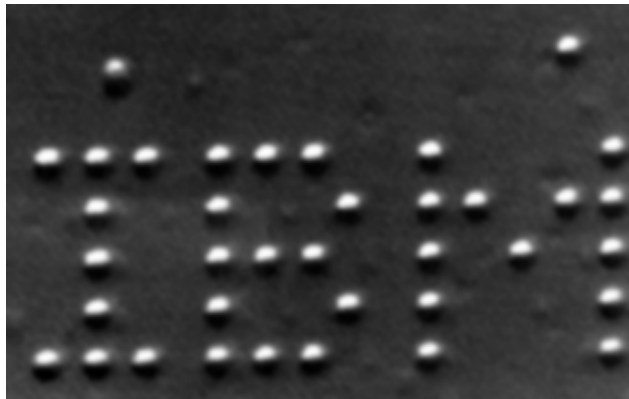


IBM Research : «A boy and his atom»

Author : pierrehirel

[IBM Research](#) est une division d'IBM qui travaille, entre autres, sur les futures technologies de stockage. C'est notamment de cette division que sont sorties les têtes de lecture à magnétorésistance géantes (GMR), au début des années 1990, et qui ont permis de faire exploser la capacité des disques durs par la suite. La GMR, en version améliorée, est toujours utilisée dans les disques durs.

Les chercheurs d'IBM Research essayent de tester les limites à l'échelle des atomes : est-il possible de stocker une information, voire plus, sur un seul atome ? Pour cela ils manipulent les atomes pour les déplacer, les faire changer d'état, etc. IBM s'était déjà illustré en 1990 en [en écrivant « IBM » avec des atomes](#) de xéon sur une surface (110) de nickel.



Ces derniers jours, IBM Research a publié non pas une image, mais carrément une vidéo intitulée « A boy and his atom » (« Un garçon et son atome »). En guise d'atomes ce sont en réalité des molécules de monoxyde de carbone qui sont distribuées sur une surface (111) de cuivre à 5 K (soit -268°C), puis observés avec un microscope à effet tunnel pour produire une image. Puis les molécules sont positionnées différemment et une nouvelle image est prise, et ainsi de suite. Finalement les images sont mises bout à bout pour former un [film d'animation en volume](#) (*stop-motion*). Cette vidéo détient un [record officiel dans le livre des records](#), comme étant la « plus petite vidéo d'animation au monde ».

[L'article d'IBM](#) contient davantage de détails et des vidéos expliquant le procédé.