



Les cartouches d'imprimantes à jet d'encre : principe

Les cartouches d'imprimantes à jet d'encre : principe Les imprimantes à jet d'encre demeurent les plus populaires pour leur polyvalence, permettant d'imprimer du texte comme des photos avec une qualité satisfaisante. Elles ont toutefois leurs limites, parfois fixées par les constructeurs eux-mêmes. Explications ! Les imprimantes et machines à affranchir à jet d'encre restent les plus répandues. La technologie « jet d'encre » offre en effet une qualité d'impression satisfaisante. Mais comment fonctionne-t-elle et qu'en est-il des cartouches ? Comment fonctionne une imprimante à jet d'encre ? Une imprimante à jet d'encre imprime en projetant des gouttes d'encre liquide depuis les buses fixées sur une tête d'impression mobile. L'encre est pompée depuis les cartouches, qui font office de réservoirs. Selon les modèles d'imprimante, leur nombre peut varier. La configuration la plus répandue est une cartouche noire et trois pour les couleurs primaires : cyan, magenta et jaune. Certains constructeurs, comme HP, proposent une cartouche couleur unique, qui regroupe le cyan, le magenta et le jaune. Les cartouches Pitney Bowes et Neopost pour machines à affranchir utilisent des cartouches d'encre bleue pour respecter les normes de la Poste. D'autres imprimantes, comme celles de Canon, peuvent intégrer deux cartouches noires : l'une, à base de colorant, est plutôt destinée à l'impression de photos, et l'autre, à base de pigments, aux documents texte imprimés en mode noir et blanc. Pour l'impression de photos, une cartouche grise peut aussi être mise à profit. Les différentes techniques d'impression On trouve essentiellement deux



procédés d'impression à jet d'encre. Le plus répandu dans les imprimantes à jet d'encre à destination du grand public est le procédé thermique ou « bubble jet » comme l'appelle Canon. Ici, les buses intègrent un élément chauffant qui va porter l'encre à ébullition et ainsi laisser s'échapper une goutte. La plupart des imprimantes industrielles, mais aussi celles de certains constructeurs comme Epson, utilisent un cristal déformé par un effet piézoélectrique, provoquant l'expulsion de la goutte. Le nombre de cartouches diffère selon les constructeurs. © SR, Futura Les cartouches font couler de l'encre Initialement pensées pour être de simples réservoirs à encre, les cartouches font aujourd'hui polémiques pour leur conception qui intègre souvent leur propre électronique. Symbole de l'obsolescence programmée, elles peuvent intégrer une puce qui aurait tendance à décréter qu'elles sont vides même s'il reste de l'encre à l'intérieur. Le modèle économique de l'impression est basé sur les consommables, et on peut forcément y voir de mauvaises intentions de la part des fabricants. Néanmoins, même en écartant ces accusations, leur impact sur l'environnement est indéniable : les cartouches d'impression produisent irrémédiablement des déchets. Des alternatives existent : la recharge des cartouches par des entreprises tierces est rendue compliquée par les constructeurs, mais toujours possible. Certains fabricants développent leurs propres alternatives, comme des imprimantes qui reposent sur des réservoirs permanents que l'on recharge soi-même. Source web par: futura sciences