

L'impression

- Comme pour le papier le choix de l'imprimante n'est que subjectif, choix personnel, conviction, prix... et je dirais comme pour le photographe deux grandes marques se partagent ce domaine Epson et Canon , d'autres marques sont plus spécialisés (HP, Brother, Fuji,....)

Trois grands types d'impression

La jet d'encre

La
laser

La sublimation
thermique

Nous nous intéresserons à l'impression jet d'encre, pas que l'impression laser ou la sublimation thermique soient inintéressant, mais pour des tirages photos, ayant un aspect argentique (car c'est bien ce que l'on recherche) seule l'impression jet d'encre est susceptible de nous fournir un résultat acceptable.

Un peu d'histoire

L'impression jet d'encre, est apparue dans la fin des années 60 début 1970. La technologie a tout d'abord été développée par des informaticiens, soucieux de trouver une sortie pour leurs ordinateurs. C'est IBM qui va breveter cette technologie dans les années 1970 et la première imprimante, l'IBM 4640 ink-jet sort en 1976.

Comme son nom l'indique l'imprimante jet d'encre imprime avec de l'encre, pour faire simple deux catégories :

Les colorants: comme pour un stylo plume un liquide et un colorant

Avantages: facile à manipuler , moins chers, imprimantes courantes

Inconvénients: durée de vie limité des tirages.

Les Pigments: plus proche de la peinture, les encres à pigments comportent des particules colorées solides* volumineuses (quel microns)

Avantages: Une durée de vie des tirages d'une centaine d'année une gamme colorimétrique étendue.

Inconvénients: Un prix plus élevé de l'encre, des imprimantes plus chers.

En détail

Les encres à colorants

sont composées de colorants solubles à l'eau, soit d'origine naturelle (certaines plantes par exemple) soit d'origine synthétique (la majeure partie). Elles présentent l'avantage de diffuser très peu la lumière et par conséquent procurent des tirages aux couleurs saturées et vives. Une meilleure dispersion des encres dans le couchage du papier permet de bien préserver l'aspect brillant des papiers du même type. En revanche, et bien que de nombreux progrès aient été réalisés par les constructeurs, les colorants sont sensibles à la lumière, à l'humidité et à l'ozone. C'est pourquoi ces encres sont moins privilégiées par le monde de la photographie où la quête de durabilité des épreuves est permanente. Moins coûteuses à produire, on les retrouve principalement dans les imprimantes à vocation bureautique ou photo amateur (sauf rares exceptions).

En détail

Les encres à pigments

Contiennent des pigments, molécules d'origine organique, encapsulés dans une résine synthétique puis placés en suspension dans un liquide. Les molécules de ces pigments sont beaucoup plus grosses que celles des colorants et donc beaucoup plus résistantes à la lumière, à l'humidité et aux gaz (l'ozone entre autres). En contrepartie, sur certains papiers brillants, elles ne pénétreront pas complètement le couchage et peuvent influencer sur l'aspect original du support. Les effets négatifs liés au métamérisme et au bronzing sont les autres inconvénients de cette technologie d'encre.

Plus coûteuses à produire, on les retrouve majoritairement dans les imprimantes professionnelles ou semi professionnelles où la notion de conservation des tirages est primordiale.

Drop pulse
Mio. Drops/s

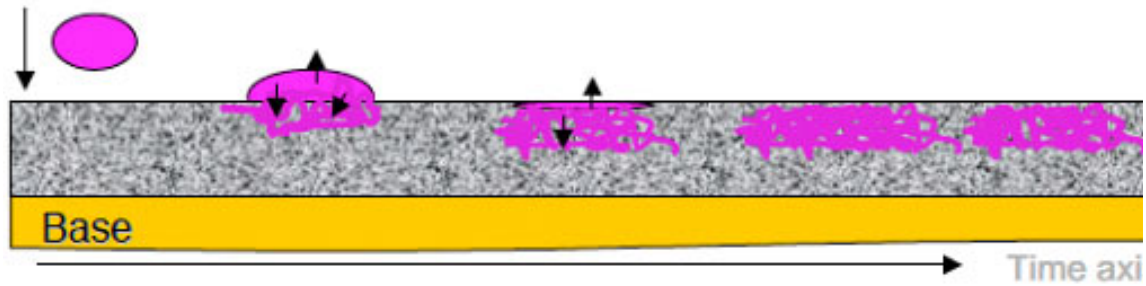
hitting
wetting

absorption
evaporation

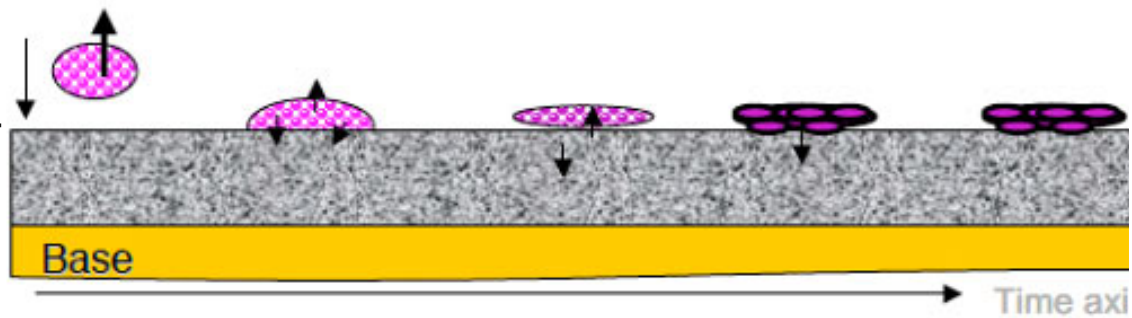
penetration
millisec

drying
hours

EAU



PIGMENT



Au microscope

BRILLANT

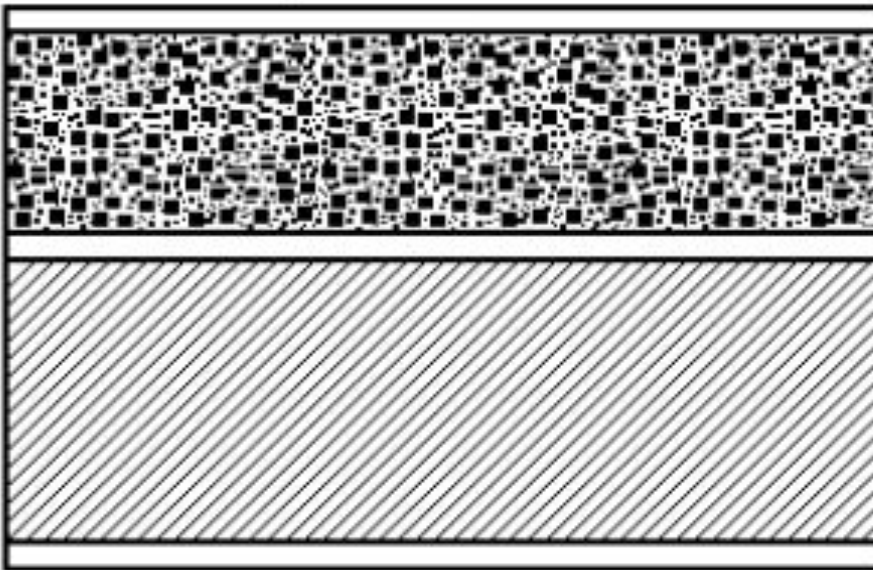
SATINÉ

TEXTURÉ



COUPE D'UN PAPIER PHOTO

Structure d'un papier photo



Couche gélatine de protection

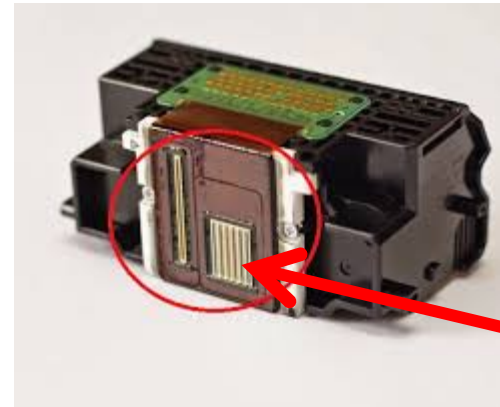
Couche d'émulsion

Sous-couche

Base

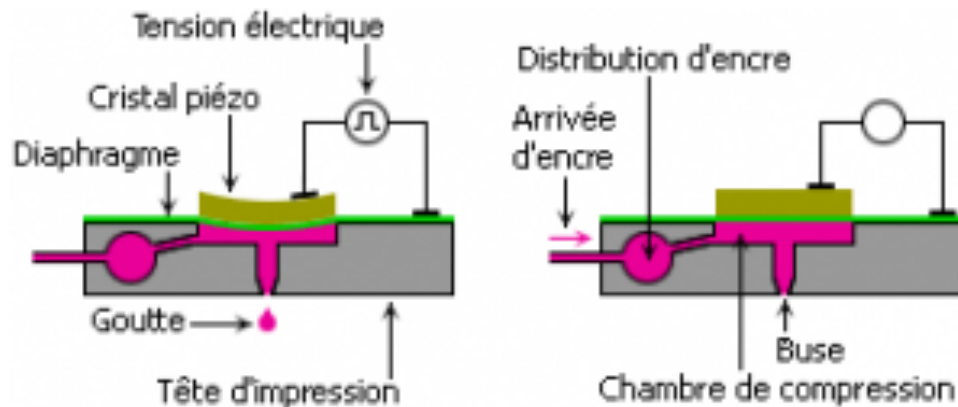
Couche anti-static

Têtes impressions Canon



Buses

Principe « simplifier d'impression »



Epson



Canon



Pour comprendre le fonctionnement d'une imprimante jet d'encre
Il suffit de cliquer sur vidéo.

[video](#)