

Comparatif des procédés d'impression

Comparatif des différents procédés d'impression

Procédés	Domaines préférentiels	Avantages	Inconvénients
Offset (Description du procédé)	Grands tirages (quelques centaines de milliers d'exemplaires). pour : <ul style="list-style-type: none">• Brochures• Publicités• Livres• Journaux• Dépliants• Catalogues• Affiches• PLV• Emballages grands formats	<ul style="list-style-type: none">• Impressions de grande qualité• La réalisation des clichés est rapide et peu coûteuse• Permet des impressions en moyen et grand format• Possibilité de poser un vernis en sortie de presse• Possibilité d'utiliser des papiers de grammage important (jusqu'à 400 g/m²)• Séchage rapide (grâce aux encres UV)• Grâce aux encres & vernis UV, l'offset s'accommode des supports non absorbants• Les encres et les vernis UV permettent à l'offset de monter en gamme (packaging de luxe et couvertures de magazines de qualité)	<ul style="list-style-type: none">• Les plaques d'impression sont sensibles aux rayures, ce qui peut occasionner des défauts• Technique gourmande en papier dès lors que les formats des imprimés s'écartent des formats standard des machines• Cette technique nécessite l'utilisation de papier spécifique dit "papier offset" (papier résistant à l'arrachage en surface occasionné par les encres offset)
Sérigraphie (Description du procédé)	Tous supports plats ou en 3D de forme régulière (flacons, bouteilles...). pour : <ul style="list-style-type: none">• Textile• Affiches grands formats• Signalétique• PLV• Emballages• Electronique (circuits imprimés...)• Cartes de crédit• Equipements de sport (planches de surf, skis)• Art	<ul style="list-style-type: none">• Permet des impressions en petits comme en grands formats• Petits, moyens et grands tirages• Durabilité, richesse des couleurs (nombre de couleurs illimité)• Fiabilité du rendu des couleurs• Possibilité d'utiliser des papiers de grammage important (jusqu'à 400 g/m²)• Technique très souple	<ul style="list-style-type: none">• L'encre UV permet aujourd'hui d'imprimer des détails fins, mais globalement, la sérigraphie ne permet pas la finesse offerte notamment en tri & quadrichromie par les autres techniques.• Le tirage est lent (surtout en polychromie) et donc plus coûteux que pour les autres techniques d'impression au-delà de 1500 exemplaires en grand format.
Numérique (Description du procédé)	Alternative à la sérigraphie et à l'offset pour : <ul style="list-style-type: none">• Les petites quantités• Les impressions personnalisées• Enseignes & banderoles publicitaires• Adhésifs (habillages de véhicules)• Affichages rétro éclairés• PLV• Emballages• Textile	<ul style="list-style-type: none">• Tirages à la demande pour le packaging et le livre (gestion des travaux via Internet – web to print).• Délais très courts• Economique• Très grande gamme de supports	<ul style="list-style-type: none">• Les consommables numériques sont plus chers que les consommables offset, en particulier pour ce qui concerne les consommables de machines de bureau.• Le rendu des couleurs est médiocre sur les machines de bureau• La pose d'un vernis est

Comparatif des différents procédés d'impression

Procédés	Domaines préférentiels	Avantages	Inconvénients
			nécessaire en extérieur pour une meilleure tenue des couleurs.
Jet d'encre (Description du procédé)	Grands tirages & grand voire très grand format pour : <ul style="list-style-type: none"> • Factures • Relevés de comptes • Tickets/Reçus • Documents de marketing direct • Panneaux/affiches/bâches 	<ul style="list-style-type: none"> • Les machines feuille à feuille offrent aujourd'hui des qualités et des vitesses équivalentes à l'offset. Elles présentent donc une alternative à cette dernière technique. • Grande gamme de supports 	<ul style="list-style-type: none"> • Encres bon marché mais difficilement recyclables
Laser (électro-photographie) (Description du procédé)	Faibles tirages (100 à 2000 exemplaires) pour : <ul style="list-style-type: none"> • Albums photos • Etiquettes 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité élevée similaire à l'offset • Grammage jusqu'à 300 g/m2 	
Digigraphie (Description du procédé)	Art numérique : Impression d'oeuvres originales ou en séries limitées (chaque impression est numérotée, estampillée, signée et accompagnée d'un certificat).	<ul style="list-style-type: none"> • Impression haut de gamme • Reproduction parfaite des couleurs et des nuances • Impression à la demande (pas d'obligation d'imprimer une série en une seule fois) • Impression garantie dans le temps (60 à 100 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> • Onéreux • Une fois la série achevée, pas d'impression supplémentaire possible
Héliogravure (Description du procédé)	Très gros tirages (plus d'un million d'exemplaires) ou travaux à pagination importante. pour : <ul style="list-style-type: none"> • Emballages • Catalogues de VPC • Magazines à gros tirages • Brochures touristiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Très bonne qualité de reproduction • Qualité supérieure à l'offset pour le rendu des couleurs • Séchage rapide • L'héliogravure s'adaptant facilement aux différents formats consomme moins de papier que l'offset. Le papier utilisé est par ailleurs moins cher que les papiers offset. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tramage visible sur l'impression des caractères. • Cette technique nécessite un papier à surface très lisse.
Flexographie (Description du procédé)	<ul style="list-style-type: none"> • Emballages (cartons ondulés, cartons plats, sacs papiers, pellicules souples) • Etiquettes • Journaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Courts et moyens tirages • Tous supports, toutes qualités de papiers • S'accommode des supports non absorbants 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité inégale sur les grands tirages, mais en voie d'égaliser la qualité offset grâce aux encres UV.
Typographie (Description du procédé)	Procédé utilisé de façon marginale pour les petites séries (20-30 000 exemplaires) pour : <ul style="list-style-type: none"> • Cartes de visite • Faire-part 	<ul style="list-style-type: none"> • Rainage et découpage possibles • Les clichés peuvent être conservés pour un retraitage ultérieur. 	

Comparatif des différents procédés d'impression

Procédés	Domaines préférentiels	Avantages	Inconvénients
Lithographie (Description du procédé)	<ul style="list-style-type: none">• Doc. Administratifs• Illustrations• Affiches• Estampes	<ul style="list-style-type: none">• Excellente qualité et finesse des détails	<ul style="list-style-type: none">• Tirages limités, les passages successifs usant la pierre (300 ou 400 exemplaires).

Data Publishing ou Web-to-print : quelle différence ?

Le data publishing (ou Impression à données variables) est une étape préalable à l'impression. Il s'agit de solutions permettant d'éditer et de modifier automatiquement une maquette PAO en important les données (textes, chiffres ou images) depuis un fichier FileMaker, Access, Excel, Word etc. Cette technique est utile pour automatiser en partie ou totalement la mise en page et la mise à jour de catalogues, d'annuaires ou l'édition de tarifs.

Le **web-to-print** est une interface de services d'impression en ligne disponible 24h/24. C'est en quelque sorte le e-commerce de l'imprimerie. Le panel de services proposés peut être plus ou moins complet : devis automatique, commande d'imprimés, hébergement et gestion de documents, suivi de la production et personnalisation. Le web-to-print permet les impressions à la demande, et la création d'interfaces client personnalisées. Ces plateformes web devraient se développer considérablement dans les années à venir.

Définitions des différents procédés d'impression

L'Offset

Procédé d'impression dérivé de la lithographie, utilisant le principe de répulsion réciproque de l'eau et des encres grasses. L'image est reproduite par photogravure sur un cylindre lisse, distinguant des surfaces hydrophiles et des surfaces hydrophobes. Les encres appliquées sur le cylindre ne marquent que les surfaces hydrophobes. Un cylindre intermédiaire en caoutchouc appelé le blanchet, transfère alors l'image sur le support à imprimer.

La sérigraphie

Dérivée d'une technique ancienne de teinture chinoise, la sérigraphie s'apparente au pochoir. L'encre est appliquée au moyen d'une racle sur une toile de fibres synthétiques ou métalliques, placée directement sur le support à imprimer. Seules les parties laissées libres de la toile laissent passer l'encre. Chaque couleur nécessite une application.

L'impression numérique

Le jet d'encre

L'impression se fait au moyen d'un jet d'encre continu sur le papier, l'encre étant déviée par une charge électrique afin de reconstituer l'image.

Le Laser

Un laser dessine l'image sur un cylindre chargé en électricité. Les particules du toner se déposent uniquement sur les zones chargées, destinées à recevoir des pigments. L'image ainsi créée est ensuite déposée sur papier que l'on chauffe afin de fixer le toner.

La digigraphie

Reproduction numérique haut de gamme réalisée avec une imprimante Epson stylus pro sur une gamme de papiers d'art certifiés par Epson.

L'héliogravure

Comme la typographie, l'héliogravure est une technique d'impression directe sur le support final : l'encre est déposée dans les alvéoles d'un cylindre métallique gravé en creux. L'impression est obtenue par pression du cylindre sur le support à imprimer.

La flexographie

Ce procédé d'impression en relief est dérivé de la typographie : un cylindre ou une plaque souple (caoutchouc ou photopolymère) reporte directement l'impression sur le support.

La typographie

Ancêtre de l'imprimerie, la typographie consiste à graver en relief une plaque qui, une fois encrée, est pressée sur le support final. A l'origine, on utilisait des caractères mobiles pour composer les textes.

La lithographie

Cette technique d'impression à l'origine de l'offset, utilise le principe de la répulsion de l'eau et des corps gras. Le dessin, réalisé à la main sur une pierre au moyen d'un crayon gras, pénètre dans la pierre. L'encre appliquée sur la plaque imbibée d'eau n'adhère qu'aux parties grasses du dessin. Il est alors reproduit en miroir sur papier au moyen d'une presse. Des feuilles d'aluminium ou de zinc sont parfois utilisées pour remplacer la pierre, en particulier pour des grands formats.