

# L'Offset

## Le principe de l'Offset

Le principe de l'offset repose sur la **répulsion naturelle de l'eau pour les corps gras** (l'encre). Ces deux corps ont la particularité de ne jamais se mélanger et, au contraire de se repousser, ce qui va permettre de conserver l'encre exclusivement sur les parties à imprimer. Les surfaces de la plaque qui impriment sont dites Hydrophobes et celles qui n'impriment pas Hydrophiles.

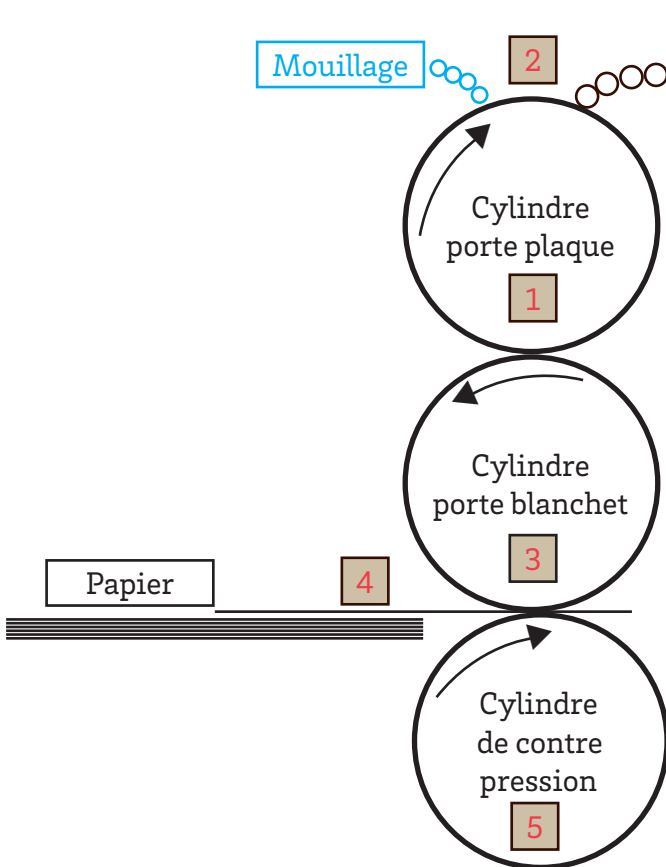
## La forme imprimante

La forme imprimante est une plaque métallique présensibilisée (avec une couche photosensible). Le film (obtenu en photogravure) est positionné sur une plaque et le tout dans une insoleuse, afin de reporter tous les éléments qui figure sur le film sur la plaque. Cette copie du film sur la plaque s'appelle le «Report».

Le traitement des plaques :

Avant leur sensibilisation, elles subissent un traitement de surface appelé le grainage. Afin de créer une multitude de petites cavités microscopiques qui seront rétantrices de solution aqueuse. Après le développement, elles subissent un gommage, afin de protéger le métal contre l'oxydation et désensibiliser les surface non imprimantes, créant ainsi, après le sechage une couche Hydrophile.

## L'impression



1 - Une fois la plaque obtenue, elle est installée sur un cylindre. Cette étape s'appelle le calage.

2 - Le cylindre, en tournant, va permettre à la plaque de recevoir :  
• de l'eau, par un système de mouillage. Cette eau, composée d'eau, de pH et d'alcool isopropyle (solvant), se répand aux endroits où il n'y aura pas d'impression, afin de recouvrir de façon uniforme la surface non imprimante.  
• de l'encre, par un système d'encrage. Cette encre se dispose aux endroits où il y aura l'impression. L'eau et l'encre se repoussent physiquement, il n'y aura pas de mélange.

3 - Une fois mouillée et encrée, la plaque vient se décalquer en tournant sur un cylindre intermédiaire (le Blanchet)

4 - Le blanchet, en continuant sa rotation, vient à son tour reproduire l'impression sur le papier.

5 - Le cylindre de contre-pression n'est là que pour appuyer sur le blanchet, pour assurer une meilleure reproduction.