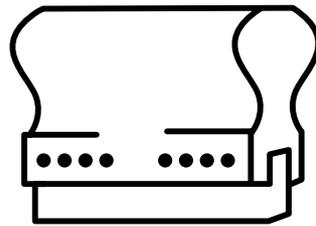

inkoozing

ATELIER DE SÉRIGRAPHIE ASSOCIATIF / Saint-Étienne



TRAITEMENT DES IMAGES

POUR LA SÉRIGRAPHIE ARTISANALE

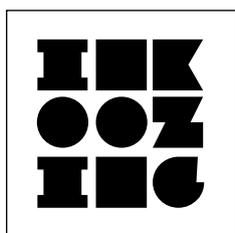
**INK
OOZ
ING**

LE TYPON

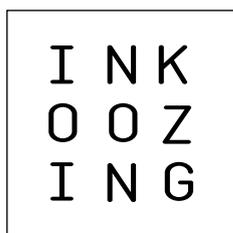
L'image destinée à être sérigraphiée doit être imprimée ou dessinée sur un transparent en vue de l'insolation. Il faut un typon par passage de couleur. Par exemple, pour une image en 2 couleurs, il faudra 2 typons et certainement 2 écrans.



VISUEL FINAL



TYPON 1



TYPON 2



PEU IMPORTE LA COULEUR D'IMPRESSON CHOISIE POUR LA SÉRIGRAPHIE, IL FAUT QUE LE TYPON SOIT EN NOIR ET BLANC, SANS NIVEAUX DE GRIS.

À LA MAIN

Vous pouvez éviter l'étape de l'insolation (et donc la préparation du typon) en appliquant un bouche-pores directement sur l'écran. Mais cette technique est relativement grossière.

Afin d'obtenir des visuels plus détaillés, il faut préparer un typon :

- ▶ Avec des feutres noirs opaques ou inactiniques (qui arrêtent la lumière) sur transparent,
- ▶ Avec de l'encre de chine, de la craie grasse sur calque,
- ▶ En découpant des formes dans du papier épais puis en les collant sur le transparent,
- ▶ Toute autre technique qui permet de masquer la lumière.

EN INFOGRAPHIE

Vous devez utiliser les logiciels appropriés pour le traitement de vos images (photoshop, gimp, illustrator, inkscape...). Le fichier définitif doit être de bonne qualité et à l'échelle. (300 dpi / pdf). Pour imprimer votre typon, régler le bon format de page (A4, A3, A3+), qualité photo et insérer le transparent face imprimable (la plus brillante), face à vous.

Quelques conseils :

- ▶ Évitez de prendre des images sur internet, ou vérifiez qu'elles soient de bonne qualité et libres de droits,
- ▶ Pour les photos ou les images en niveaux de gris, vous pouvez réaliser une trame ou vectoriser,
- ▶ Pensez aux marges d'impression de l'imprimante (1cm),
- ▶ Mettez des traits de coupes et fonds perdus pour les visuels en plusieurs couleurs,
- ▶ N'hésitez pas à aller voir des tutoriaux pour vous perfectionner.



MATRICIELLE VS VECTORIELLE

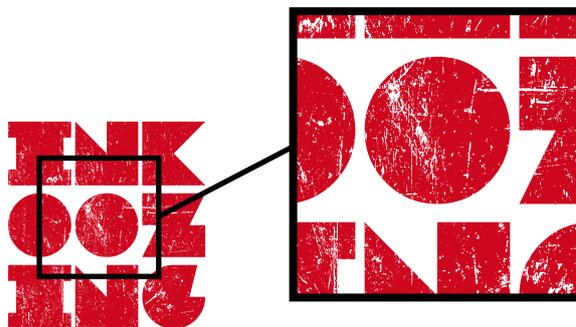
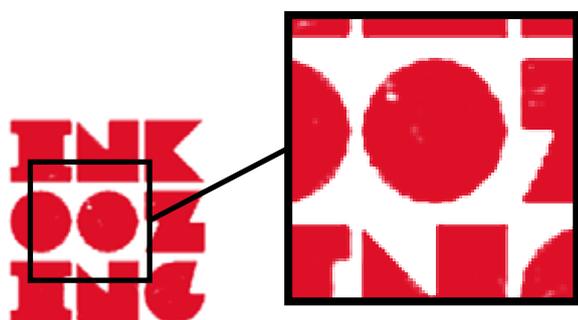


IMAGE MATRICIELLE (BITMAP)

Une image matricielle, ou « carte de points » (de l'anglais « bitmap »), **est une image constituée d'une matrice de points colorés**. C'est-à-dire, constituée d'un tableau, d'une grille, où chaque case possède une couleur qui lui est propre et est considérée comme un point. Il s'agit donc d'une juxtaposition de points de couleurs formant, dans leur ensemble, une image.

Elle se définit par :

- Ses dimensions : largeur x hauteur
- Ses couleurs : La plupart des images numériques utilisent le système RVB ou quadrichromique. (CMJN)
- Sa définition / sa résolution

Types de fichiers matriciels : jpg, tiff, bmp, png...

IMAGE VECTORIELLE

Une image vectorielle (ou image en mode trait), en informatique, est une **image numérique composée d'objets géométriques** (segments de droite, polygones, arcs de cercle, etc.) définis chacun par divers attributs de forme, de position, de couleur, etc. Elle se différencie en cela des images matricielles (ou « bitmap »), qui elles sont constituées de pixels.

Le principe de base du dessin vectoriel consiste à décrire des formes géométriques simples (arcs de cercle ou d'ellipse, segments de droite, courbes de Bézier...), auxquelles on peut appliquer différentes transformations : rotations, écrasement, mise à l'échelle.

Types de fichiers vectoriels : ai, eps, svg...



**UNE IMAGE VECTORIELLE EST REDIMENSIONNABLE
SANS PERTE DE QUALITÉ, CONTRAIREMENT
À UNE IMAGE MATRICIELLE.**



ADOBE VS LIBRE

De la même manière que l'on utilise un pinceau pour peindre, un crayon pour dessiner, des ciseaux pour couper... Un infographiste emploiera le logiciel approprié suivant le type d'image à traiter (dessin, photographie, texte...).

Dans le monde très fermé des logiciels de traitements d'images, un éditeur se démarque clairement : il s'agit d'Adobe. Très largement utilisée dans les agences de communication autant que chez les imprimeurs, la créative suite d'Adobe (avec ses logiciels phares Photoshop, Illustrator et Indesign) est incontournable dès lors que l'on est professionnel de l'image. Par contre, ces logiciels sont très chers (comptez 1700 euros pour la suite design standard).

Alors doit-on acheter (ou pirater ?) les logiciels Adobe pour une utilisation occasionnelle ?

Selon ses besoins en matière de création, il existe des logiciels moins coûteux, voir totalement gratuits, qui certes ne sont pas aussi experts qu'Adobe mais qui pourront répondre à la plupart des traitements d'image pour la sérigraphie.



ADOBE

PHOTOSHOP : IMAGES MATRICIELLES

- Travailler des photos ou des dessins faits à la main
- Retoucher, recadrer, corriger
- Faire des montages de photos
- Tramer ses photos...

ILLUSTRATOR : IMAGES VECTORIELLES

- Réaliser ou modifier des logos ou des illustrations
- Réaliser une mise en page simple
- Décomposer les images vectorielles...

INDESIGN : MISE EN PAGE AVANCÉE

- Réaliser une mise en page avec textes et photos
- Finaliser un projet
- Créer un pdf pour l'impression...

LOGICIELS LIBRES

THE GIMP > PHOTOSHOP

INKSCAPE > ILLUSTRATOR

SCRIBUS > INDESIGN

AUTRES LOGICIELS

PAINT

PHOTOFILTRE

PAINT SHOP PRO

NOTIONS DE BASE

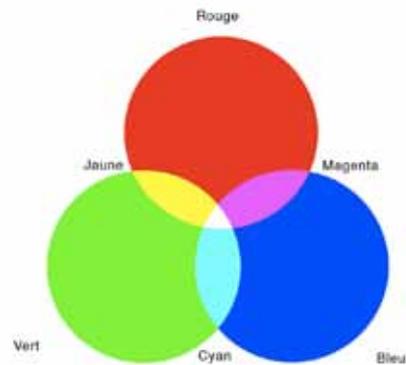
COULEURS

Niveau de gris

Ce qu'on appelle en général une image en Noir et Blanc est en réalité une image en niveaux de gris. En image numérique, le niveau de gris représente la luminosité d'un pixel.

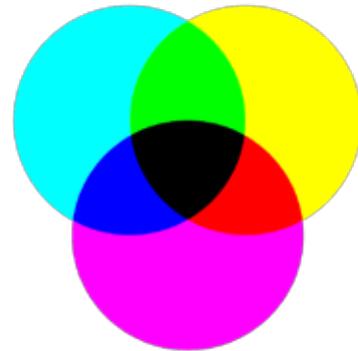
RVB : ÉCRAN / WEB

Rouge, Vert, Bleu, abrégé RVB, est le plus simple des systèmes de codage informatique des couleurs. Les écrans d'ordinateurs reconstituent une couleur par synthèse additive à partir de trois couleurs primaires, un rouge, un vert et un bleu, formant sur l'écran une mosaïque trop petite pour être aperçue.



CMJN : IMPRESSION / PAPIER

La quadrichromie (du latin quadra et du grec chromia couleur) ou CMJN (cyan, magenta, jaune, noir), en anglais CMYK, (cyan, magenta, yellow, key - au sens de valeur) est un procédé d'imprimerie permettant de reproduire un large spectre colorimétrique.



PANTONE : IMPRESSION & SÉRIGRAPHIE

Le nuancier Pantone ne comprend pas moins de huit cent teintes. L'idée de base est de fournir aux imprimeurs la gamme la plus large de couleurs pures, qui sont utilisées en fonction des besoins pour des impressions le plus souvent en aplât ou éventuellement tramées.

NOTIONS DE BASE



DÉFINITION DE L'IMAGE

La définition est caractérisée par le nombre total de pixels dans l'image. On peut l'exprimer en nombre de pixels en largeur ou hauteur, ou en nombre de pixels global dans une image. Par exemple, pour l'image qui sort d'un appareil photo numérique, sa définition peut être donnée sous la forme 3000x2000 pixels ou alors 6 mégapixels.

LA TRAME

En imprimerie, une trame est une surface constituée de points ou de lignes dont l'espacement et l'épaisseur donnent visuellement un effet de valeur entre le blanc et le noir. L'indication de la trame correspond au nombre de points que l'on a sur une surface donnée.

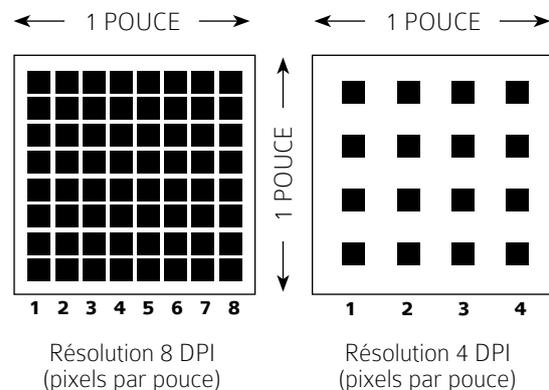
Il existe deux types de trame : la trame dite classique dont la finesse appelée linéature se mesure en points par pouce, et la trame dite stochastique ou aléatoire.

Si on désire reproduire une image couleur (une photo par exemple), il faudra imprimer une trame de chacune des couleurs qui constituent la quadrichromie.

Il existe différents réglages de trames qui donnent des rendus différents : losange, ellipses, croix, droites,

LA RÉOLUTION

La résolution se caractérise par le nombre de pixels par unité de longueur, **c'est en fait la densité de pixels de l'image.** Celle-ci n'a rien à voir avec le nombre de pixels.» La résolution s'exprime en dpi (dot per inch = point d'encre par pouce) pour une imprimante, ou en ppp (pixel par pouce) pour un fichier image.



Une résolution de 300 dpi pour un format donné est suffisante si l'on imprime en Offset ou sur une imprimante de bureau.

En sérigraphie, notre but final sera d'obtenir un fichier en pur noir et blanc (appelé Bitmap par photoshop) et comme on ne dispose pas des niveaux de gris ou de couleur pour adoucir le bord des formes, travaillez en 600 voir 1200 dpi.



LES DIFFERENTS TYPES D'IMAGES EN NOIR ET BLANC

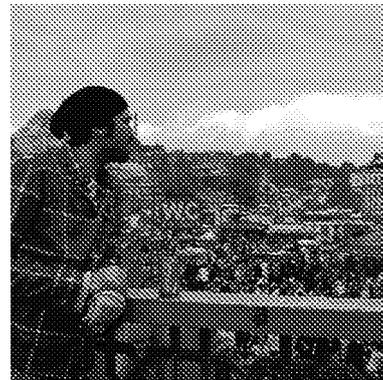
IMAGE 300 DPI / 5cm x 5cm



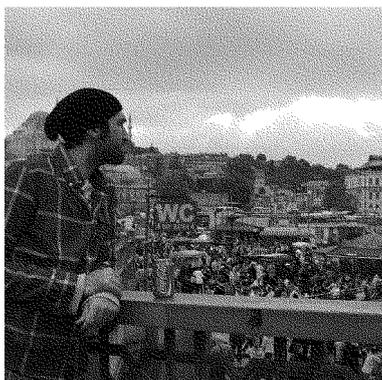
50% SEUIL



TRAME DE DEMI-TEINTES



DIFFUSION



MOTIF

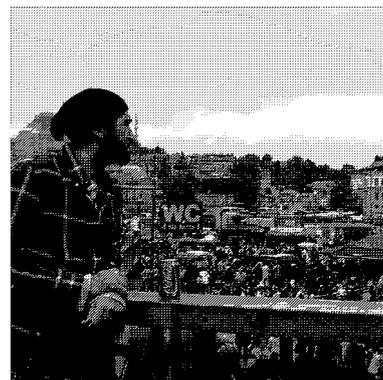


IMAGE MATRICIELLE

FONCTION SEUIL



Si l'image que l'on désire imprimer ne comporte pas ou peu de niveaux de gris, on va employer la fonction seuil qui permet d'éliminer tous les gris intermédiaires pour n'avoir plus que des points noirs. Le seuil convertit une image en noir et blanc.



1 - Ouvrir votre image avec Photoshop.
Vérifier que la photo est à la taille désirée pour l'impression (300 dpi minimum)

2 - Si ce n'est pas le cas, la passer en niveau de gris

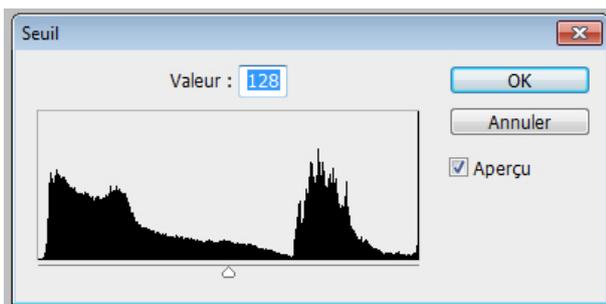
> **Images / Mode / Niveau de gris**
> **Images / Réglages / Désaturer**

3 - Retravailler les contrastes si nécessaires

> **Images / Réglages / Luminosité-Contraste**
> **Images / Réglages / Niveaux**
> **Images / Réglages / Courbes**

4 - Passer l'image en Seuil

> **Images / Réglages / Seuil**



5 - Corriger votre image si besoin puis
Changer le mode de l'image en Bitmap via le menu

> **Images / Mode / Bitmap**

Choissir l'option 50% seuil et une résolution de 1200 dpi puis valider en appuyant sur OK

6 - Enregistrer votre image au format adéquat



1 - Ouvrir votre image avec Gimp
Vérifier que la photo est à la taille désirée pour l'impression (300 dpi minimum)

2 - Si ce n'est pas le cas, la passer en niveau de gris

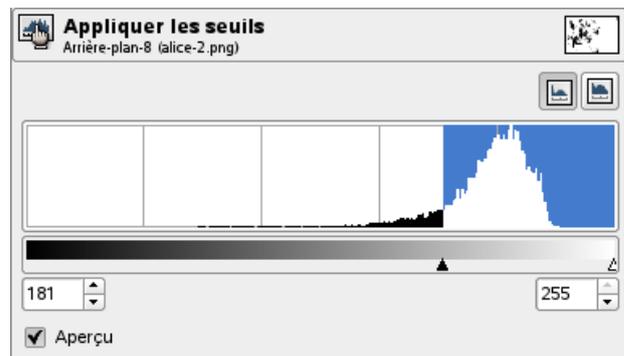
> **Images / Mode / Niveau de gris**
> **Couleurs > Désaturer**

3 - Retravailler les contrastes si nécessaires

> **Couleurs > Luminosité-Contraste**

4 - Passer l'image en Seuil

> **Couleurs > Seuils**



5 - Enregistrer votre image au format adéquat

EN SAVOIR +

<http://helpx.adobe.com/fr/photoshop/using/applying-special-color-effects-images.html>

<http://docs.gimp.org/fr/gimp-tool-threshold.html>

LES TRAMES

La linéature est ce qui donne l'impression ou non de finesse à l'image. Elle est également déterminée par le nombre de fils au centimètre de l'écran qui servira à imprimer cette trame.

La règle de base, un peu empirique c'est d'employer une linéature qui fasse au maximum 50 % du nombre de fils/cm de l'écran : pour un écran 90, la linéature sera de max 45.

Ensuite plus la linéature est élevée, plus l'image est précise. On pourra imprimer une trame plus fine et donc une image plus détaillée sur un écran composé d'un tissu plus serré.

Tissus écran	Application	Trame
45 à 68 fils/cm	● Impression textile ● Image simple	35
68 à 90 fils/cm	● Impression textile ● Image avec détails	45
90 à 120 fils/cm	● Impression textile ● Image type photo	55
100 à 120 fils/cm	● Impression papier/carton ● Image simple	65
100 à 140 fils/cm	● Impression papier/carton ● Image avec détails	75
130 à 160 fils/cm	● Impression papier/carton ● Image fine	100
160 et plus	● Applications industrielles ● Support non absorbant	125 à 175

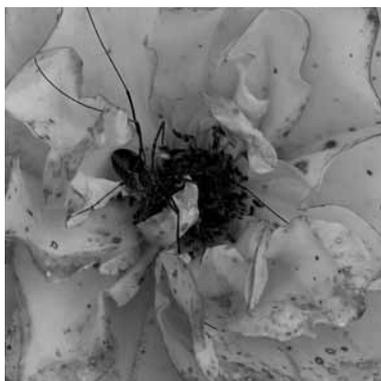


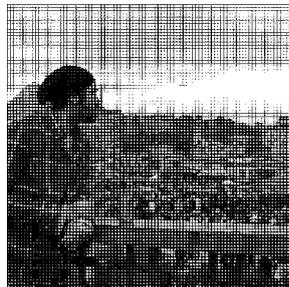
IMAGE
ÉCRAN



IMAGE
TRAMÉE



IMAGE MATRICIELLE



TRAMAGE NOIR ET BLANC

Si l'image que l'on désire imprimer comporte beaucoup de niveaux de gris et donc beaucoup de détails, on va employer la fonction trame qui permet de garder une certaine finesse. Le tramage convertit une image en noir et blanc.



1 - Ouvrir votre image avec Photoshop.
Vérifier que la photo est à la taille désirée pour l'impression et vérifier que la résolution soit égale ou supérieure à 300 dpi

2 - Si ce n'est pas le cas, la passer en niveau de gris

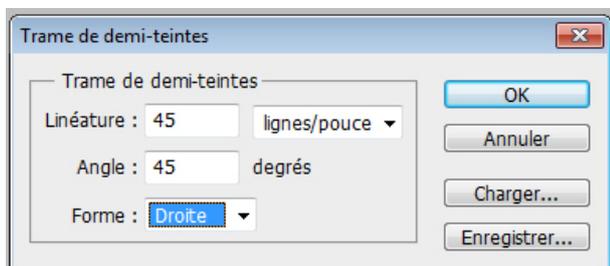
> **Images / Mode / Niveau de gris**
> **Images / Réglages / Désaturer**

3 - Retravailler les contrastes si nécessaires

> **Images / Réglages / Luminosité-Contraste**
> **Images / Réglages / Niveaux**
> **Images / Réglages / Courbes**

4 - Changer le mode de l'image en Bitmap via le menu

> **Images / Mode / Bitmap**
Indiquer la résolution de 1200 dpi et choisir trame de demi-teintes. Régler la linéature, l'angle et la forme de la trame



5 - Enregistrer votre image au format adéquat



1 - Ouvrir votre image avec Gimp
Vérifier que la photo est à la taille désirée pour l'impression (300 dpi)

2 - Si ce n'est pas le cas, la passer en niveau de gris

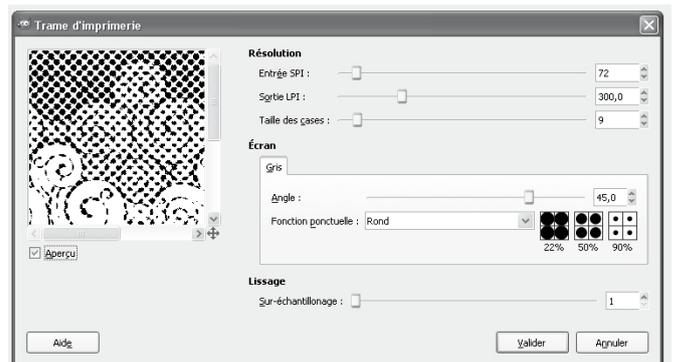
> **Images / Mode / Niveau de gris**
> **Couleurs > Désaturer**

3 - Retravailler les contrastes si nécessaires

> **Couleurs > Luminosité-Contraste**

4 - Tramer l'image avec le filtre trame d'imprimerie

> **Filtres / distorsion / Trame d'imprimerie**
Régler la résolution, l'angle et la forme de la trame



5 - Enregistrer votre image au format adéquat

EN SAVOIR +

<http://helpx.adobe.com/fr/photoshop/using/converting-color-modes.html>
<http://docs.gimp.org/fr/plugin-newsprint.html>



**LORS DE L'IMPRESSION EN SÉRIGRAPHIE
VOTRE IMAGE TRAMÉE VA FONCER.
PENSEZ À ÉCLAIRCIR LES GRIS LORS
DE LA PRÉPARATION DE VOTRE FICHER**

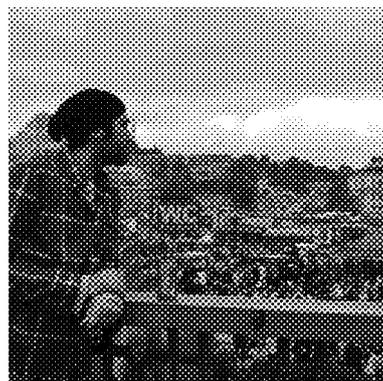
LES TRAMES DE DEMI-TEINTES

CERCLE

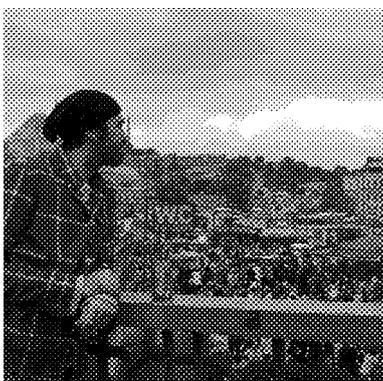
600 DPI / 35 LPI / 45°



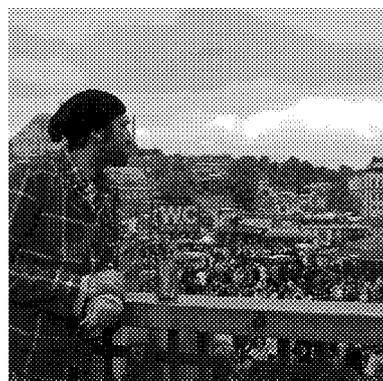
600 DPI / 45 LPI / 45°



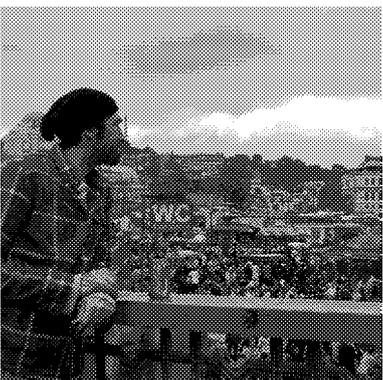
600 DPI / 55 LPI / 45°



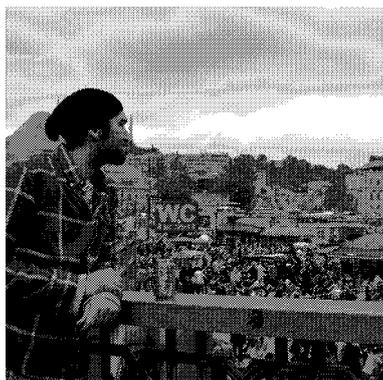
600 DPI / 65 LPI / 45°



600 DPI / 75 LPI / 45°



600 DPI / 100 LPI / 45°



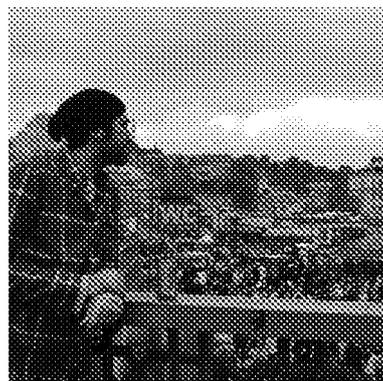
LES TRAMES DE DEMI-TEINTES

ELIPSE

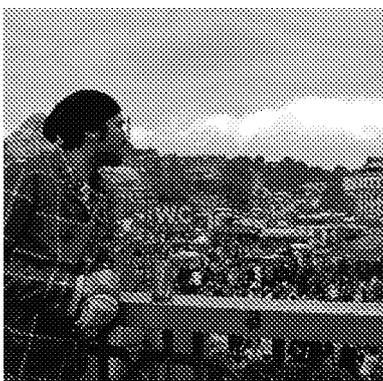
600 DPI / 35 LPI / 45°



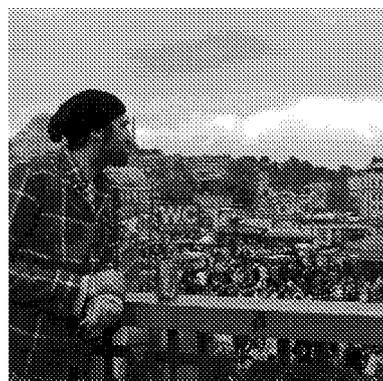
600 DPI / 45 LPI / 45°



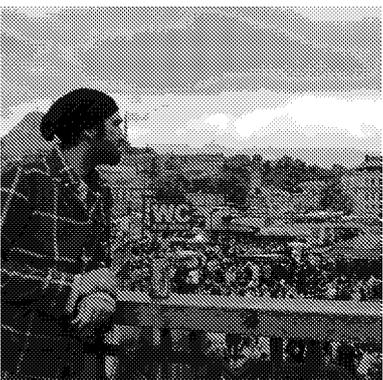
600 DPI / 55 LPI / 45°



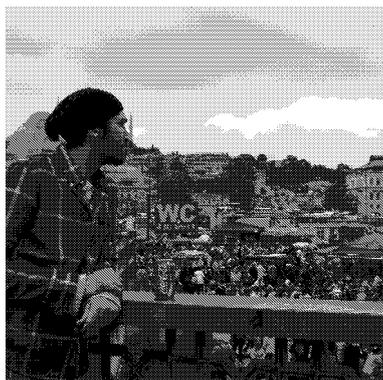
600 DPI / 65 LPI / 45°



600 DPI / 75 LPI / 45°



600 DPI / 100 LPI / 45°



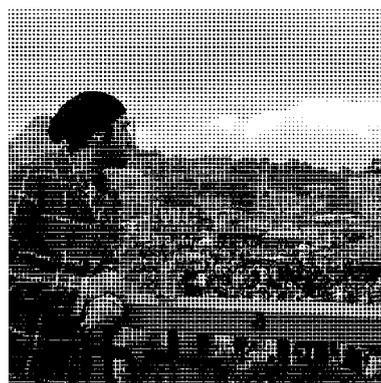
LES TRAMES DE DEMI-TEINTES

CARRÉ

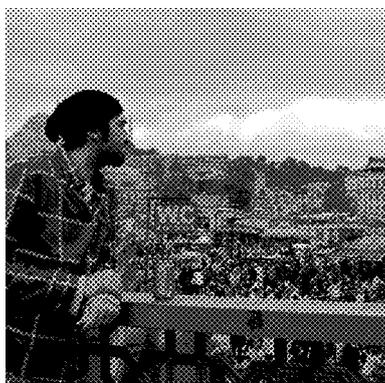
600 DPI / 35 LPI / 45°



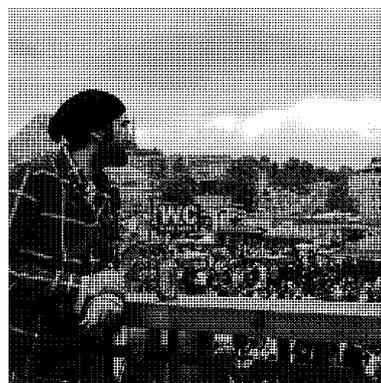
600 DPI / 45 LPI / 90°



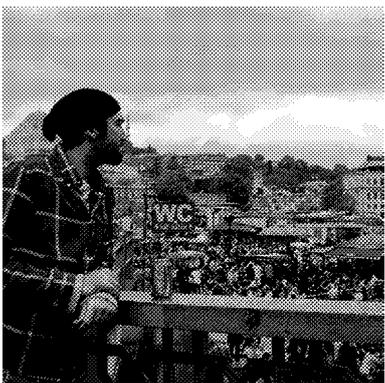
600 DPI / 55 LPI / 45°



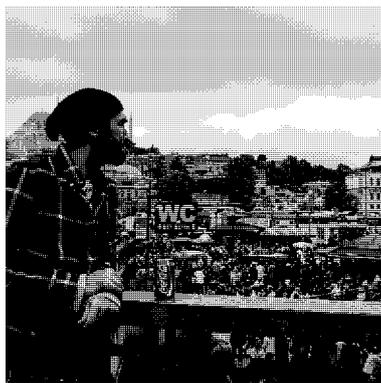
600 DPI / 65 LPI / 90°



600 DPI / 75 LPI / 45°



600 DPI / 100 LPI / 90°



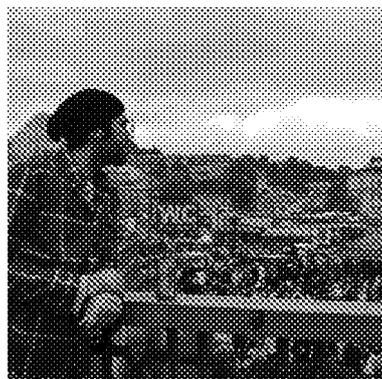
LES TRAMES DE DEMI-TEINTES

LOSANGE

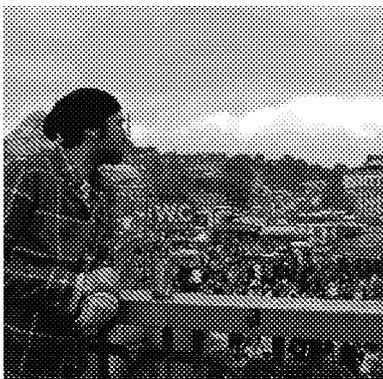
600 DPI / 35 LPI / 45°



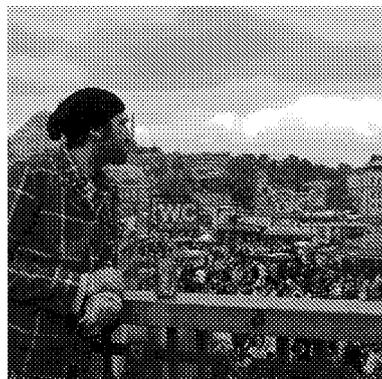
600 DPI / 45 LPI / 45°



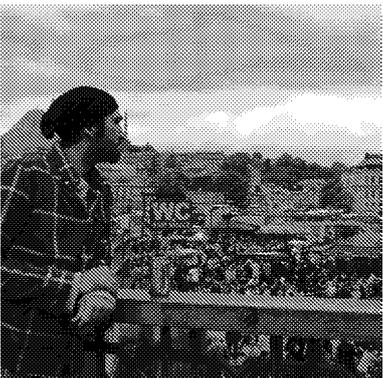
600 DPI / 55 LPI / 45°



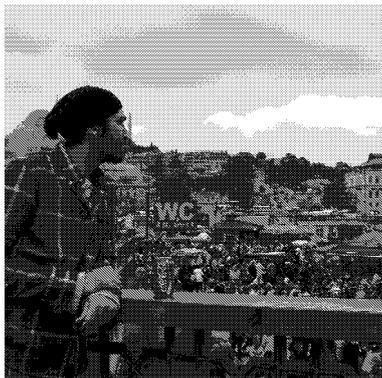
600 DPI / 65 LPI / 45°



600 DPI / 75 LPI / 45°



600 DPI / 100 LPI / 45°



LES TRAMES DE DEMI-TEINTES

CROIX

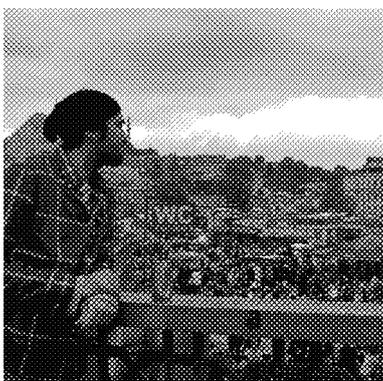
600 DPI / 35 LPI / 45°



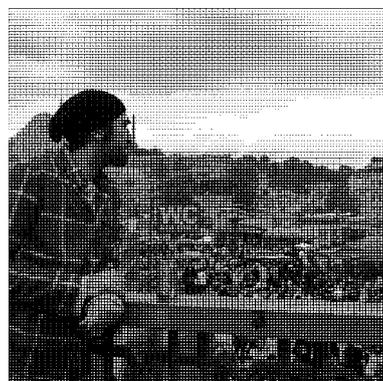
600 DPI / 45 LPI / 90°



600 DPI / 55 LPI / 45°



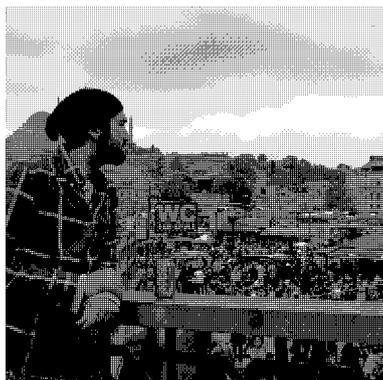
600 DPI / 65 LPI / 90°



600 DPI / 75 LPI / 45°



600 DPI / 100 LPI / 90°



LES TRAMES DE DEMI-TEINTES

DROITE

600 DPI / 35 LPI / 45°



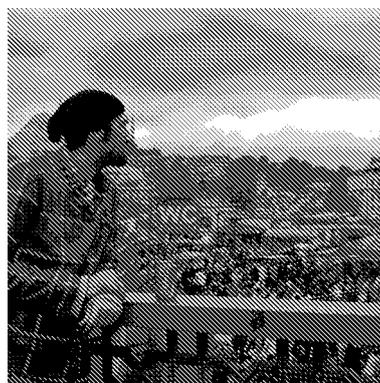
600 DPI / 45 LPI / 90°



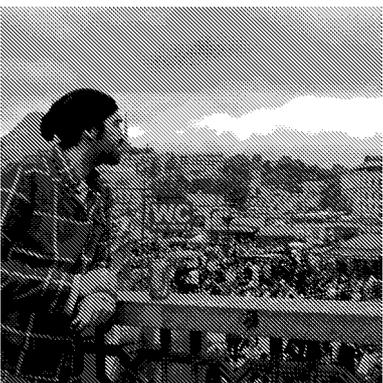
600 DPI / 55 LPI / 0°



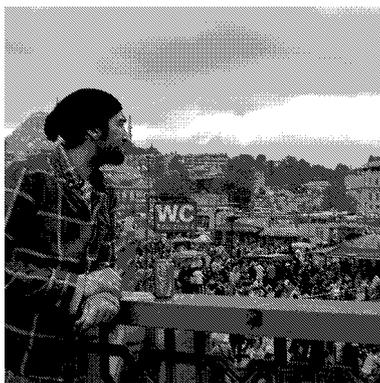
600 DPI / 65 LPI / 45°



600 DPI / 75 LPI / 45°



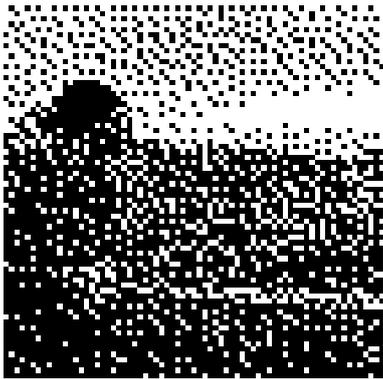
600 DPI / 100 LPI / 45°



DIFFUSION

TRAME STOCHASTIQUE

36 DPI



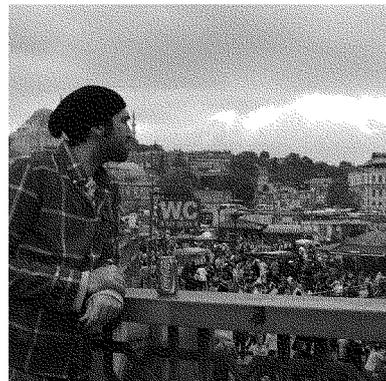
72 DPI



150 DPI



300 DPI



600 DPI



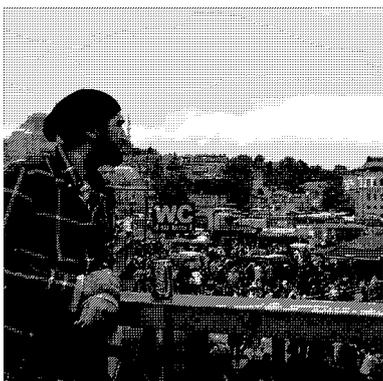
1 200 DPI



MOTIF GEOMETRIQUE

POSSIBILITE DE PERSONNALISER LE MOTIF

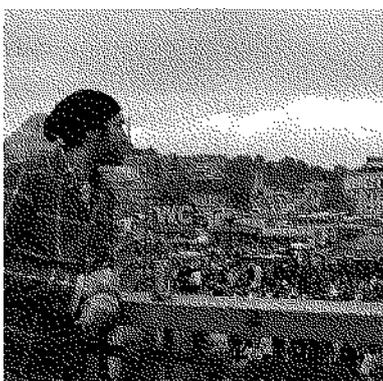
72 DPI / GEOMETRIQUE



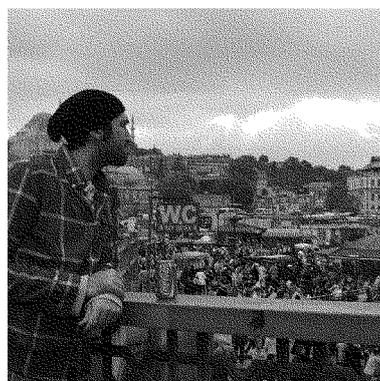
150 DPI / GEOMETRIQUE



300 DPI / GEOMETRIQUE



600 DPI / GEOMETRIQUE



150 DPI / PERSO



600 DPI / PERSO



IMAGE VECTORIELLE

VECTORISATION DYNAMIQUE



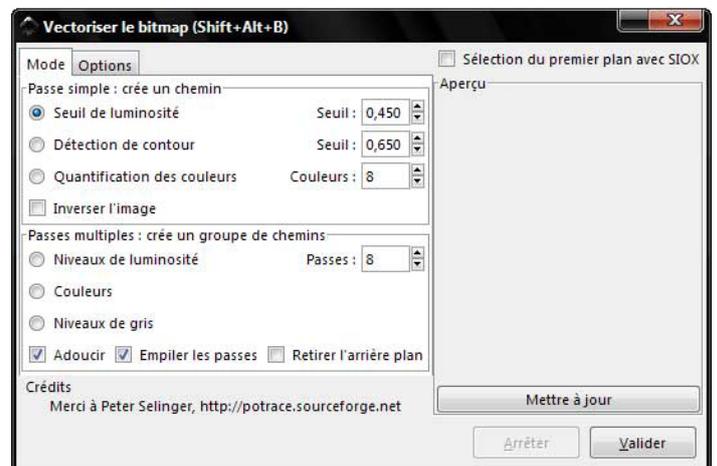
Vous avez une image en noir et blanc et souhaitez la mettre à l'échelle, la modifier, la peaufiner ? La vectorisation dynamique est faite pour vous.



- 1 - Ouvrir votre image avec Illustrator.
(Plus l'image sera en bonne résolution, meilleure sera la vectorisation...)
- 2 - Sélectionner votre image puis aller dans le menu **> Objet / Vectorisation dynamique / Options de vectorisation**
Procéder aux réglages pour obtenir le meilleur résultat.
- 3 - Enregistrer votre image au format adéquat



- 1 - Ouvrir votre image avec Inkscape
(Plus l'image sera en bonne résolution, meilleure sera la vectorisation...)
- 2 - Sélectionner votre image puis aller dans le menu **> Chemin / Vectoriser le Bitmap**
Procéder aux réglages pour obtenir le meilleur résultat.
- 3 - Enregistrer votre image au format adéquat



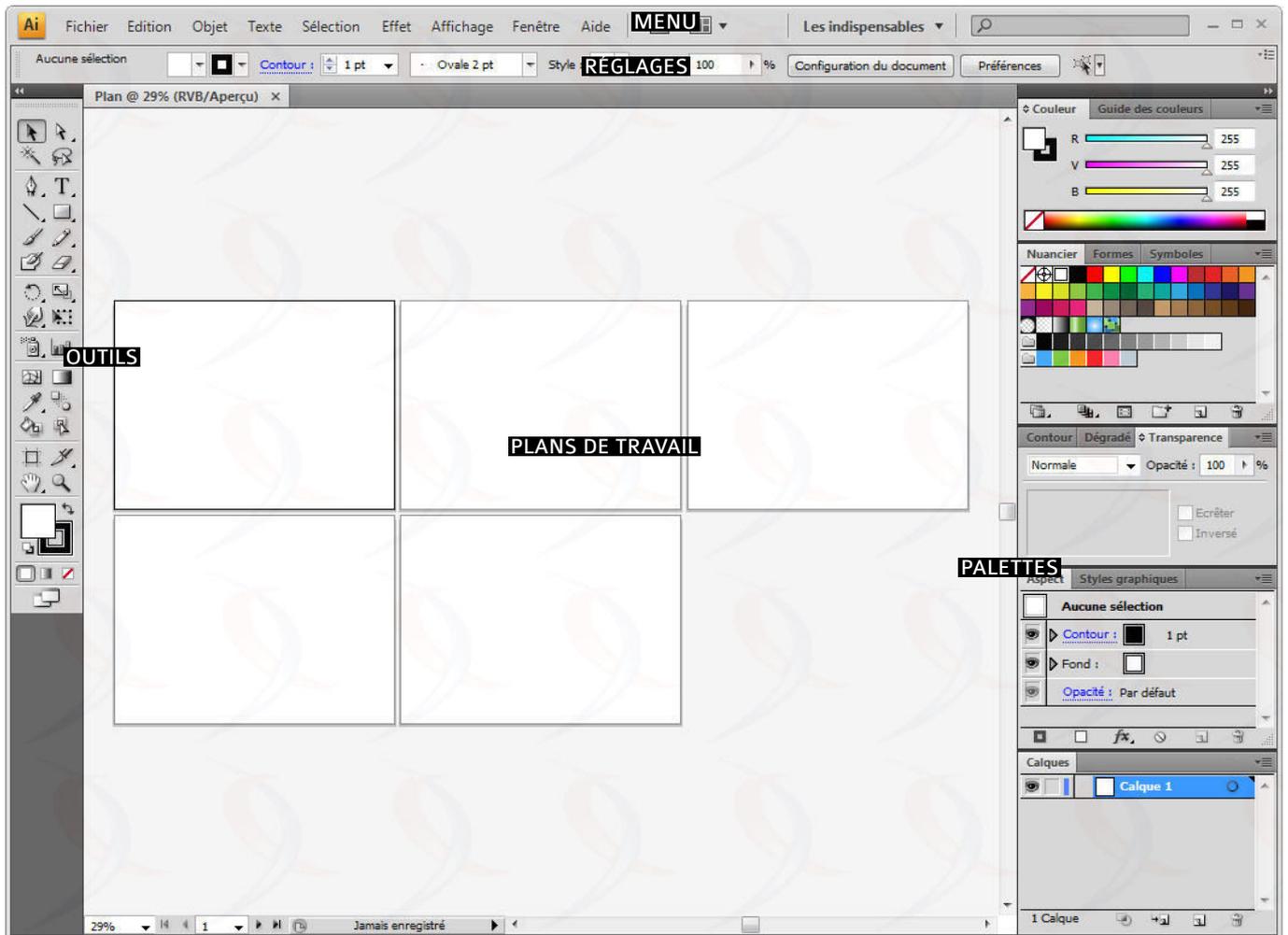
EN SAVOIR +

<http://helpx.adobe.com/fr/illustrator/using/tracing-artwork-live-trace-or.html>

EN SAVOIR +

<https://inkscape.org/doc/tracing/tutorial-tracing.fr.html>
<http://openclassrooms.com/courses/la-vectorisation-avec-inkscape>

IMAGE VECTORIELLE



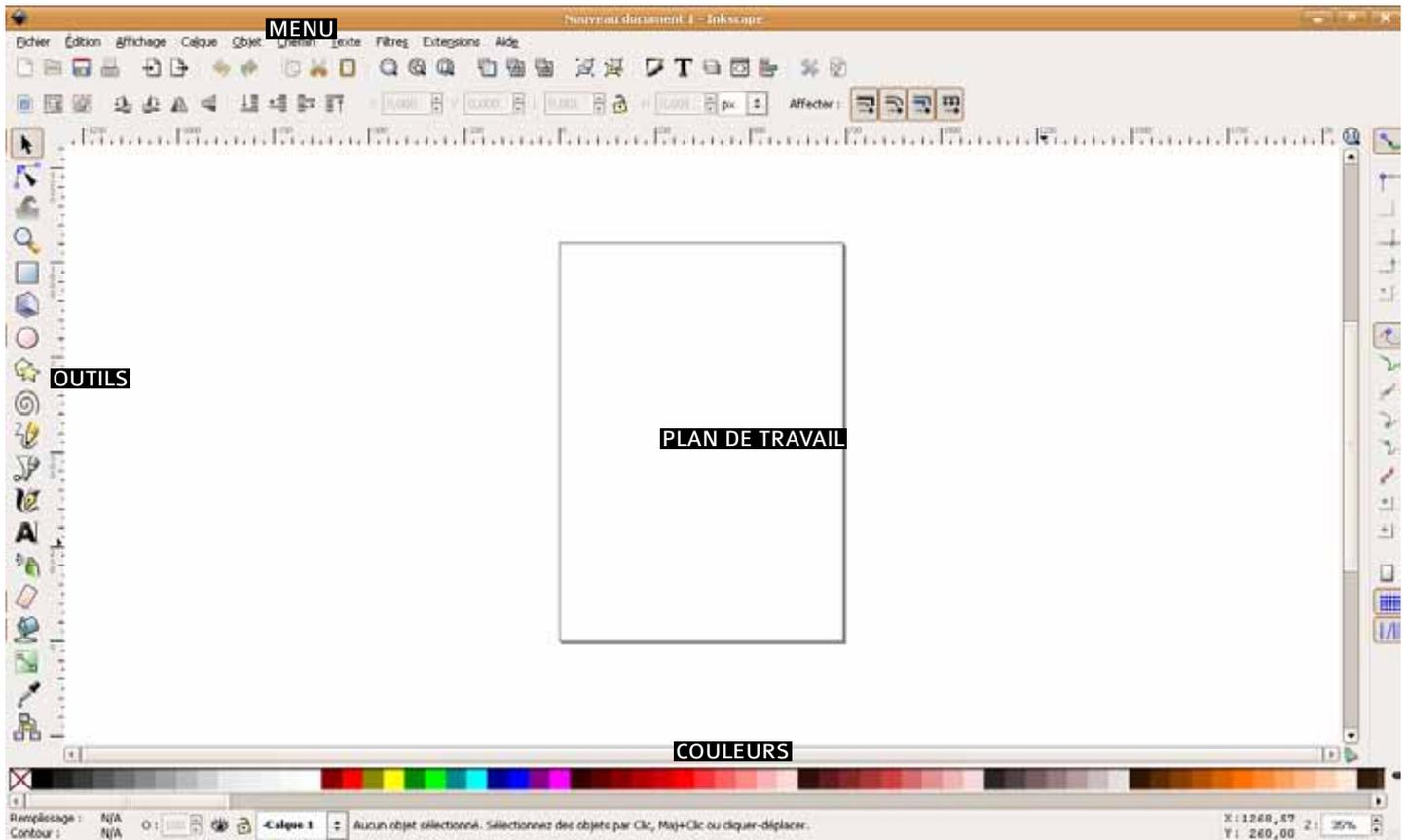
EN SAVOIR +

<http://helpx.adobe.com/fr/illustrator.html>

Rappelons que l'association Inkoozing peut vous accompagner pour l'apprentissage des logiciels.
N'hésitez pas à nous consulter !



IMAGE VECTORIELLE



EN SAVOIR +

<https://inkscape.org/fr/apprendre/didacticiels/>

Rappelons que l'association Inkoozing peut vous accompagner pour l'apprentissage des logiciels.
N'hésitez pas à nous consulter !



SOURCES POUR LA CRÉATION DE CE DOCUMENT

<http://fr.wikipedia.org>

Nicolas Belayew - L'infographie pour la sérigraphie artisanale - Notes de cours 2012

<http://www.pixelvalley.com/appareil-numerique/definition-resolution.php>

<http://etude-gimp.fr/couleurs.php>

<http://tuto.crea-multimedia.org/niveaux-de-gris-avec-gimp/>

