



Blog du Prof T.I.M.

Technologies Informatique & Multimédia – Lycée du Mené



Fiche n°2 – Inkscape – Les formes et les nœuds

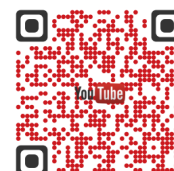
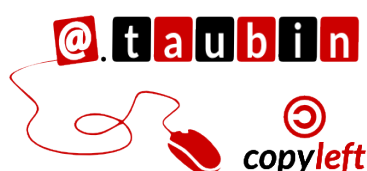
Table des matières

1- Réalisation d'un crayon avec de formes simples.....	1
2- Réalisation d'un personnage.....	9
3- Réalisation d'un lion.....	13
4- Réalisation d'un timbre.....	18
5- Réalisation d'une fenêtre.....	19
6- Réalisation d'un rocher.....	21
7- Réalisation d'un poussin.....	23
8- Réalisation d'un logo « géométrique ».....	24
8.1- Utiliser les guides.....	25
8.2- Dessiner le logo.....	26
8.3- Coloriser le logo.....	30

Les sources qui m'ont aidé à réaliser cette fiche :

- Dessiner le logo Ubuntu avec InkScape : Emmanuel Gontcho - gontchoatgmail.com
- http://howto.nicubunu.ro/inkscape_pacman_baddies/
- <https://2dgameartguru.com/category-selection-inkscape/>
- TP images Inkscape Université de Strasbourg, Environnements Informatiques

Ce document est soumis à la licence GNU FDL. Cela signifie qu'il est libre de droits.



1- Réalisation d'un crayon avec de formes simples

Nous allons réaliser un « Crayon ».



Vous pouvez regarder la vidéo :

- <https://youtu.be/UwJ1VDH0g0U>



Manipulations

Ouvrir un nouveau document :

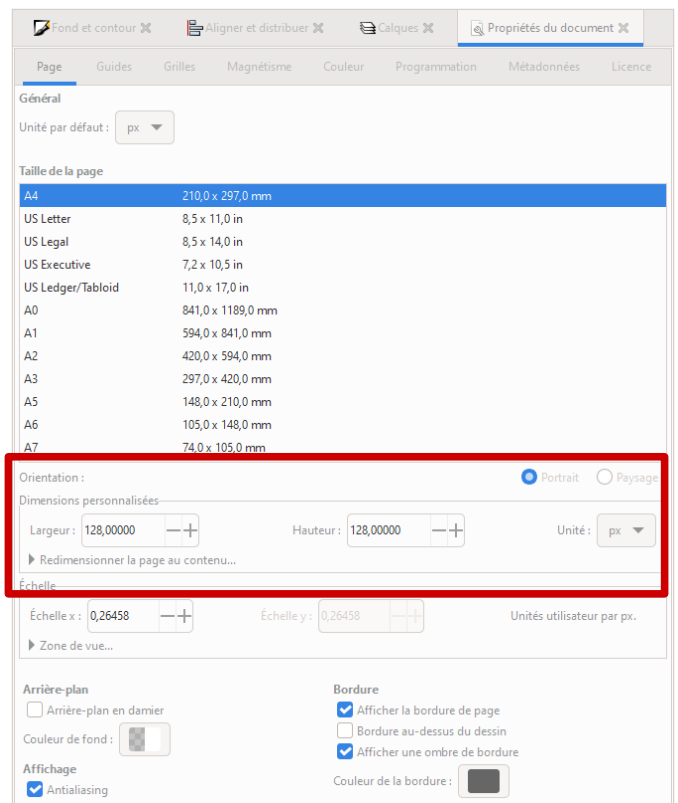
Fichier > Propriétés de document -

Maj+CTRL+D

Entrer des dimensions de 128 x 128 pixels.

Faire Affichage > Zoom > Page – 5 pour centrer la vue sur votre nouvelle zone de travail.

Copies d'écran



Manipulations

Prendre l'outil de création de rectangle (R)

Tracer votre première forme

Retirer les contours : Objet > Fond et contour-

Maj+CTRL+ F

Onglet contour : supprimer le contour

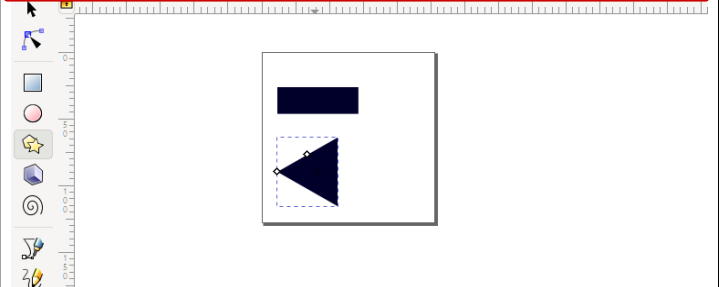
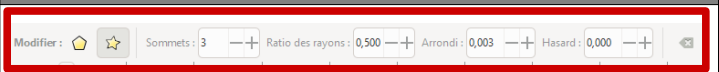
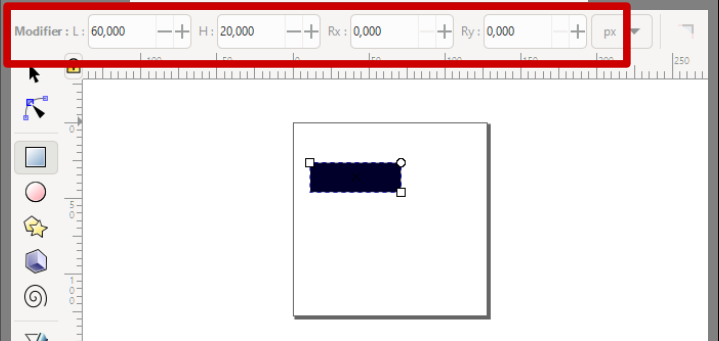
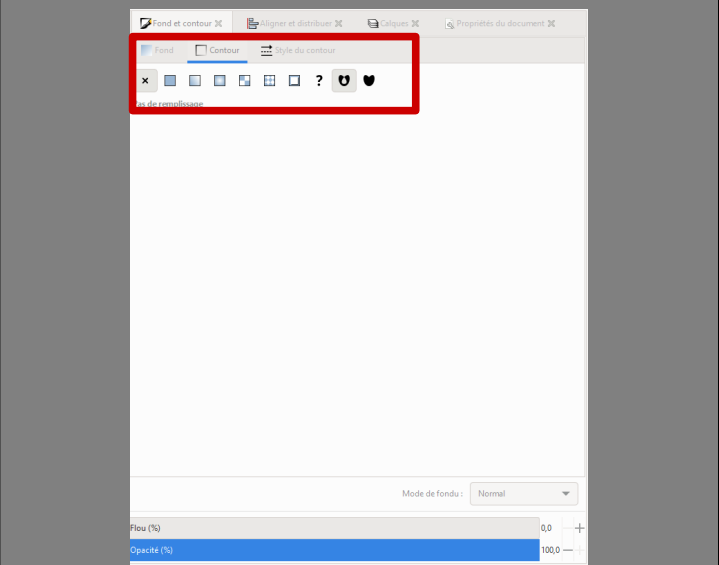
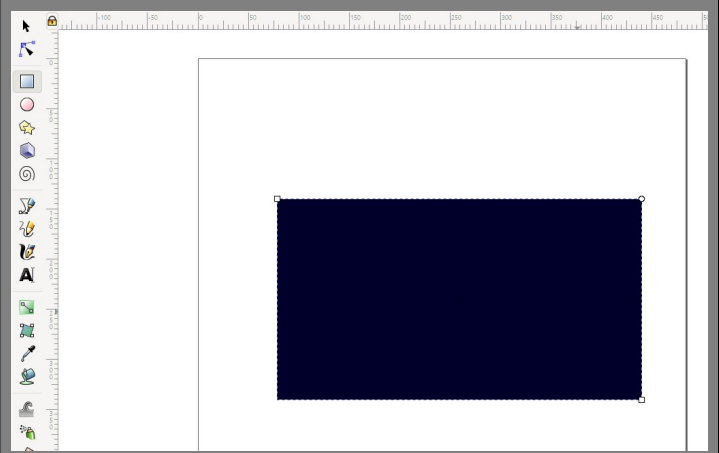
Entrer les valeurs suivantes : 60 pixels de largeur et 20 pixels de hauteur.

Cliquer sur l'outil de création de polygones/étoiles et cocher l'option Polygones.

Réduire le nombre de sommets à 3 et appliquer un arrondi à 0,003.

Tracer le triangle en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour contraindre la forme à respecter des angles de 45°.

Copies d'écran



Manipulations

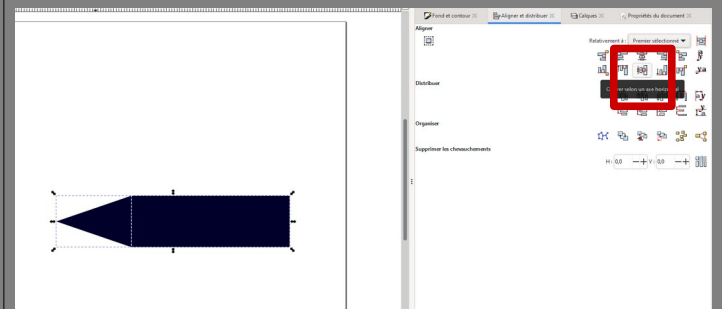
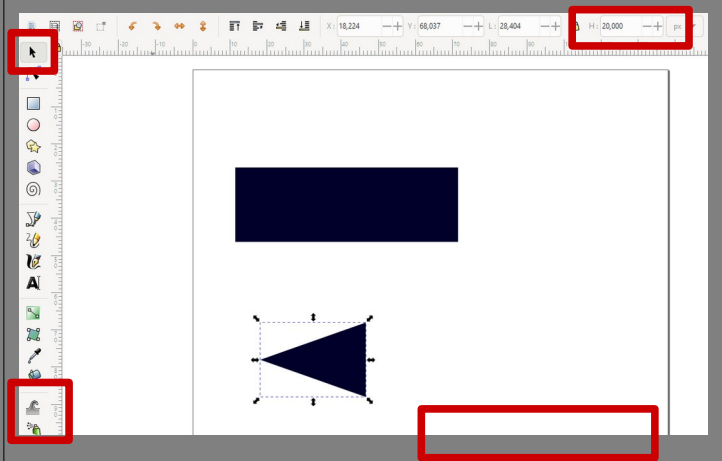
Reprenez l'outil de sélection et transformation (S),
Ajuster la hauteur à 20 pixels.

Positionner vos deux formes l'une à côté de l'autre.

Faire Objet > Aligner et Distribuer -
Maj+CTRL+A

Aligner sur leur axe horizontal.

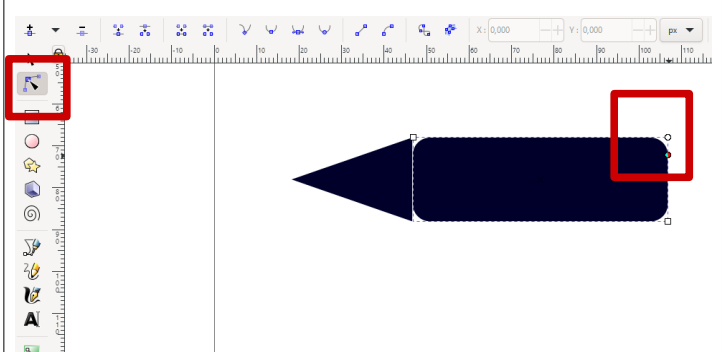
Copies d'écran



Sélectionner le rectangle seul, puis cliquer sur l'outil d'édition des nœuds (N).

Des points de manipulation apparaissent autour de votre forme.

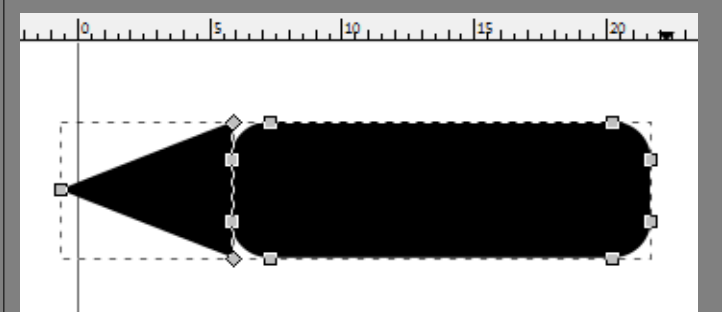
Saisir le point rond, qui permet d'arrondir les angles d'une forme, et l'utiliser sur votre rectangle.


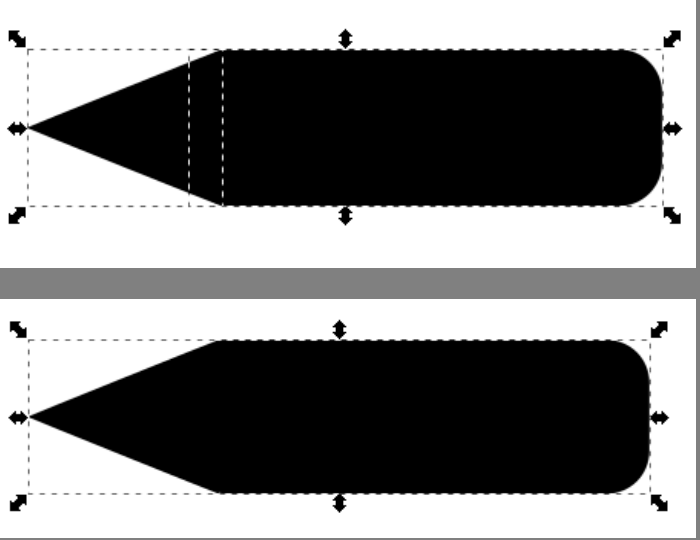
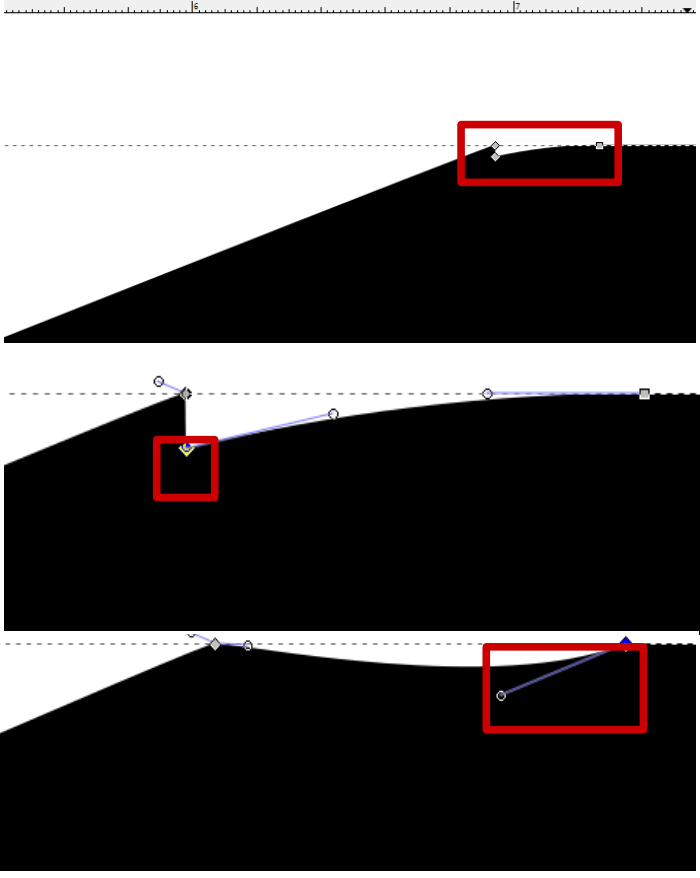


Sélectionner vos deux formes, cliquez sur l'outil d'édition des nœuds - N.

Les convertir en chemins : Chemin > Objet en chemin - Ctrl+Maj+C.

Des points de contrôle apparaissent alors autour des objets, qui permettront leur manipulation.



Manipulations	Copies d'écran
<p>Ajuster la position des 2 formes :</p> <p>Cliquer sur le triangle et le faire reculer vers le rectangle à l'aide de la flèche droite du clavier.</p>	
<p>Sélectionner tout avec CTRL+A puis fusionner les 2 formes : Chemins > Union.</p>	
<p>La forme comporte des défauts. Pour les voir, zoomer (Ctrl+Roulette).</p> <p>Sélectionner le nœud du bas et le supprimer (touche Suppr du clavier).</p> <p>Prendre la poignée du nœud de droite et la déposer sur le nœud de gauche.</p> <p>Faire le même travail pour le bas du crayon.</p>	

Manipulations

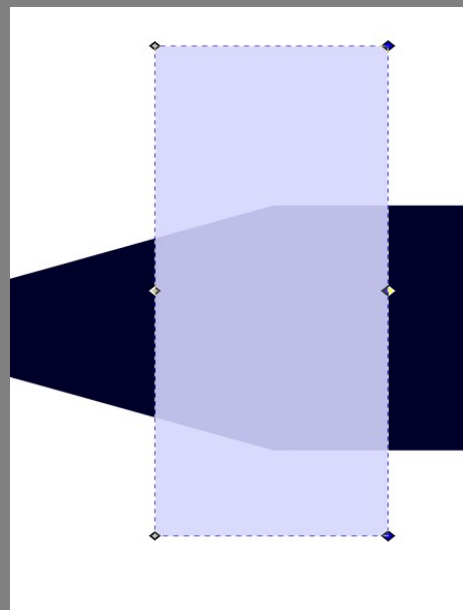
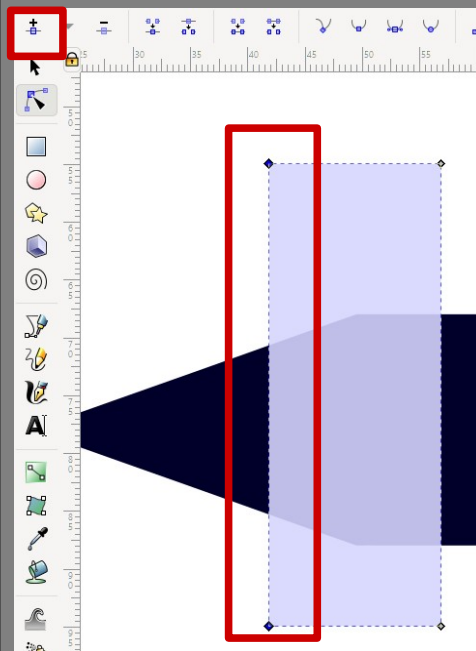
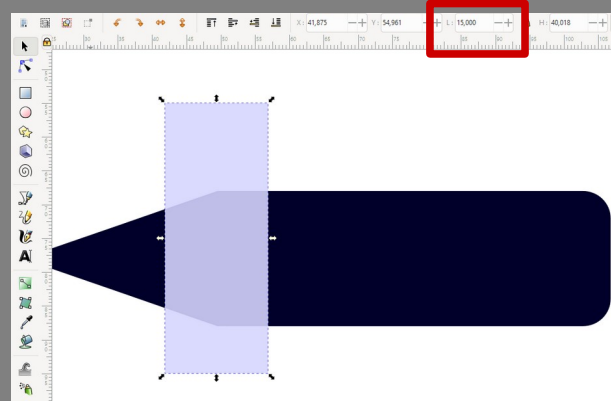
Créer un rectangle de 15 pixels de large.

Le disposer comme ci-contre.

Le transformer en chemins : Chemin > Objet en chemin.

Sélectionner tour à tour chacun des segments des côtés du rectangle et cliquer sur insérer un nouveau nœud dans le segment sélectionné.

Copies d'écran

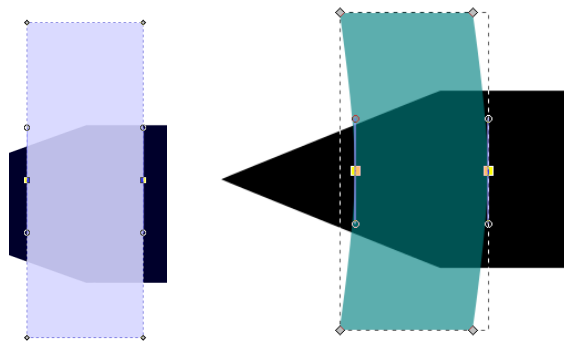
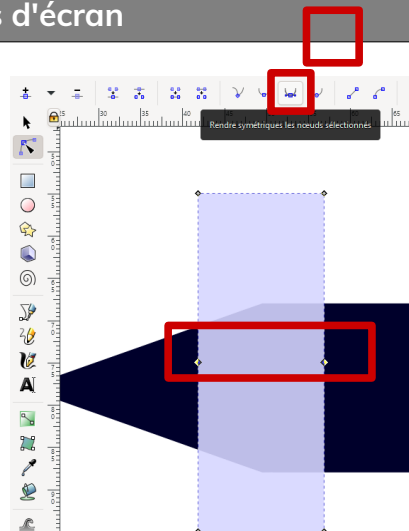


Manipulations

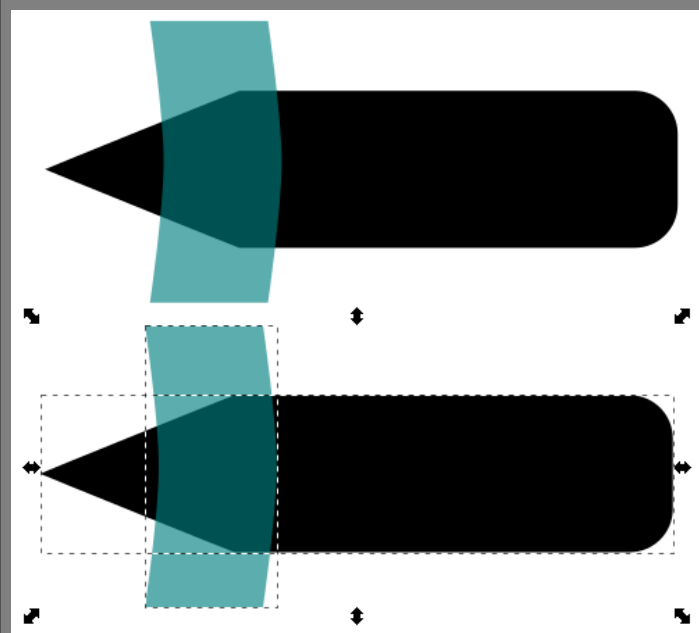
Sélectionner ces deux nouveaux nœuds en maintenant la touche Shift enfoncée puis cliquer sur **Rendre les nœuds symétriques**.

Déplacer légèrement les nœuds vers la droite en maintenant la touche CTRL enfoncée.
Ajuster en tirant sur les poignées des nœuds pour obtenir une courbe harmonieuse.

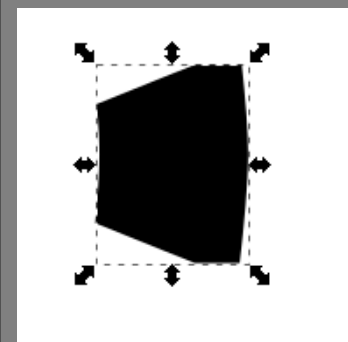
Copies d'écran

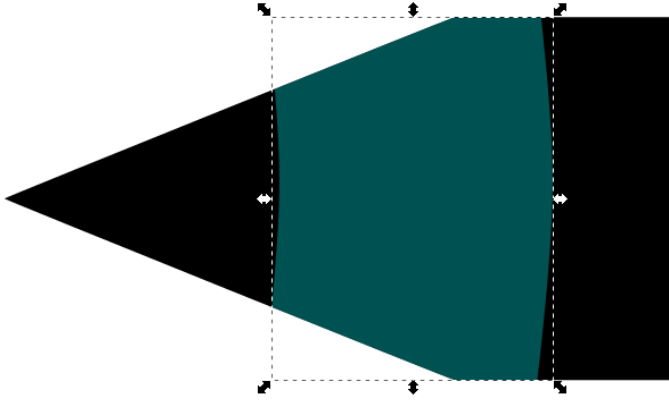
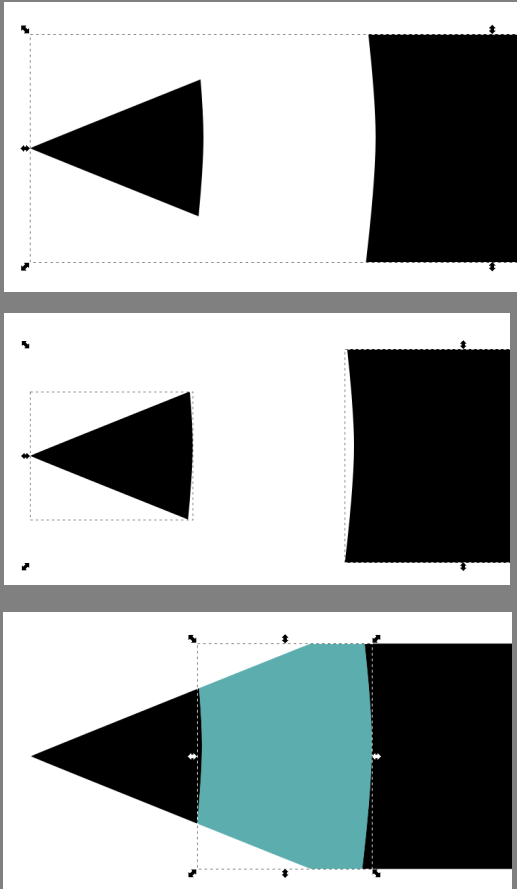
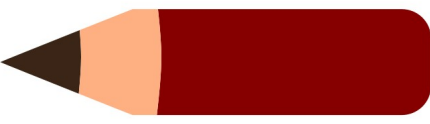


Sélectionner les 2 objets et les dupliquer –
CTRL + D



Faire Chemin > Intersection



Manipulations	Copies d'écran
<p>Dupliquer le nouvel objet avec CTRL+D puis le positionner sur le crayon.</p>	
<p>Sélectionner les 2 objets puis faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemin > Différence • Chemin > Séparer <p>Re-positionner ensuite l'élément manquant.</p>	
<p>Choisir des couleurs pour les 3 éléments.</p>	

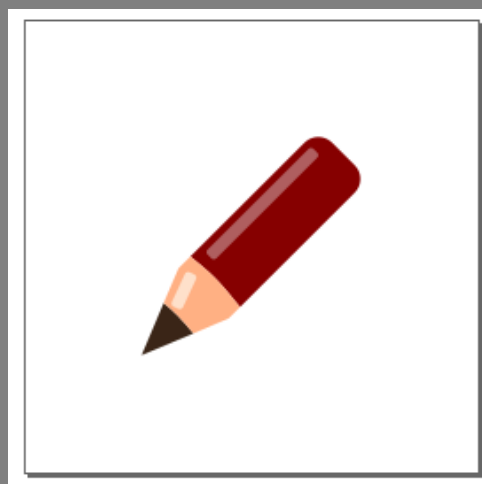
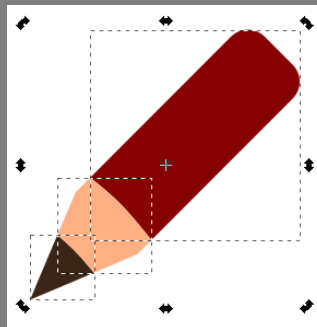
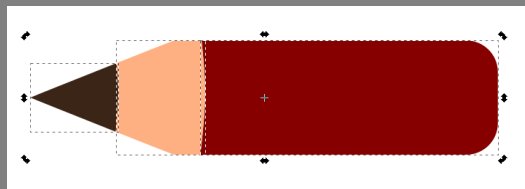
Manipulations

Sélectionner vos trois objets puis cliquer une seconde fois dessus.

Appliquer une rotation : en maintenant la touche Ctrl, on contraint la rotation à des angles de 45°

On peut améliorer le rendu en faisant des rectangles arrondis pour faire un effet de reflet sur le crayon.

Copies d'écran



2- Réalisation d'un personnage

Nous allons réaliser un personnage du jeu « Pacman ».



Vous pouvez regarder la vidéo :

- <https://youtu.be/Vo-eqEAMGal>



Manipulations	Copies d'écran
<p>Tout d'abord, il vous faut créer un cercle d'une couleur (ici bleu).</p> <p>Puis convertir l'objet en chemin : Maj+Ctrl+C</p>	
<p>Ensuite, ajouter deux nœuds auprès des nœuds sur les côtés (double cliquer juste auprès des nœuds).</p>	
<p>Faire glisser les nœuds créés vers le bas en gardant la touche Ctrl enfoncée.</p>	

Manipulations

Puis sélectionner les deux nœuds créés et le nœud du bas (avec la touche Maj) et cliquer 2 fois sur le bouton avec un + pour ajouter des nœuds.

Supprimer les nœuds en trop en cliquant sur le bouton - comme sur l'image.

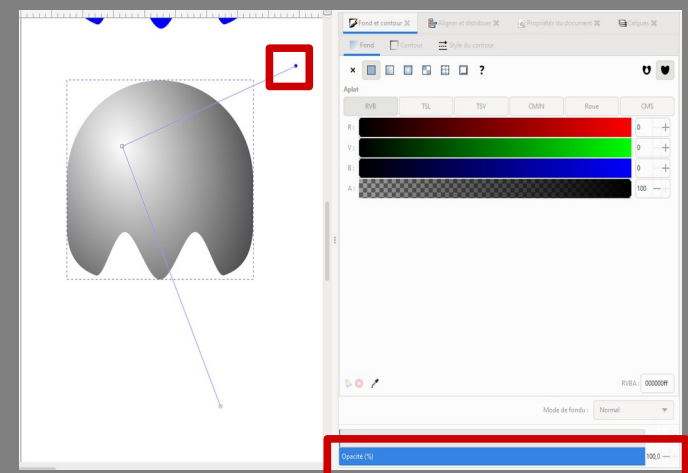
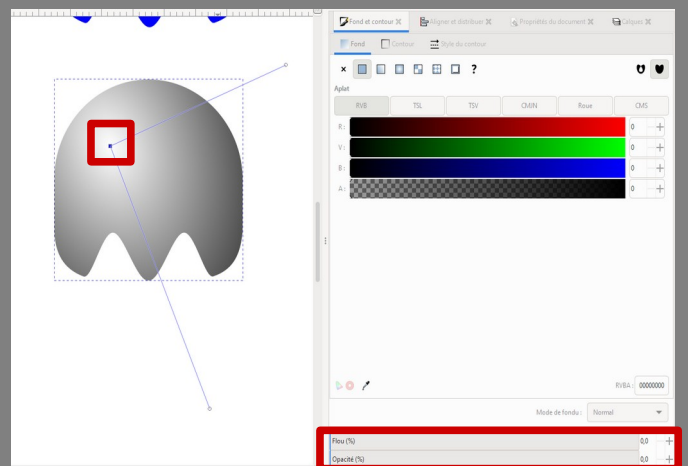
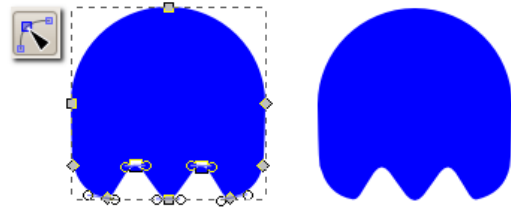
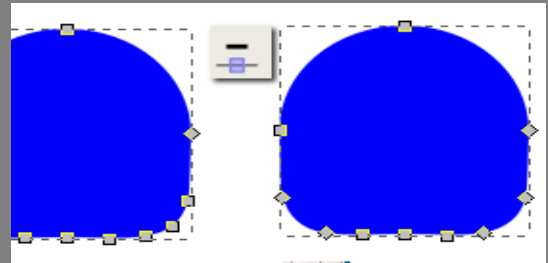
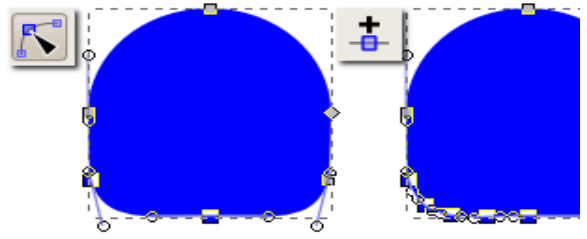
Enfin pour terminer la forme de nos personnages, remonter un nœud sur deux en gardant la touche Ctrl enfoncée.

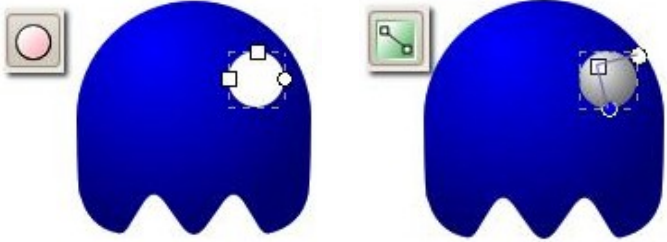
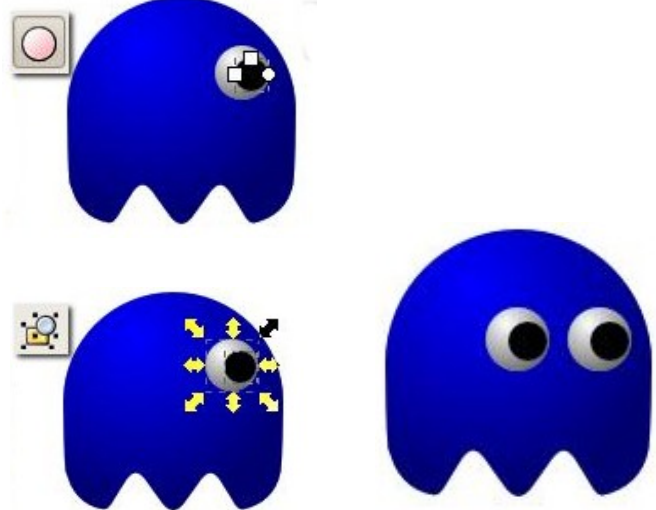
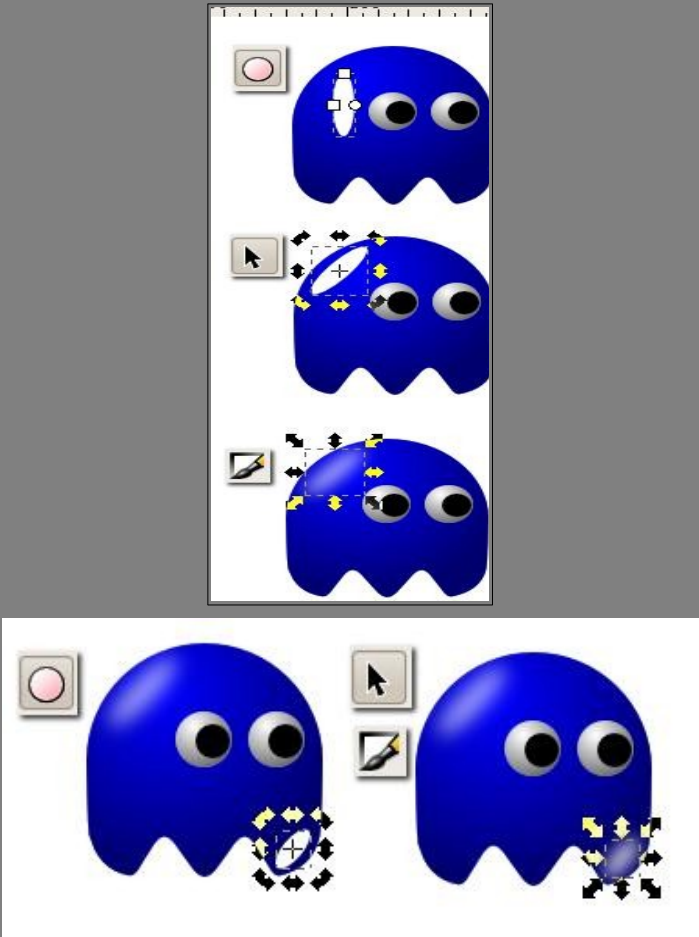
Maintenant que la forme de base est faite, on passe à la suite !

Sélectionner l'objet et le dupliquer en faisant Ctrl + D.

Remplir la copie avec un dégradé radial depuis noir transparent total vers noir à moitié transparent et éditer les nœuds de manière à ce qu'ils correspondent à ceux de la figure.

Copies d'écran

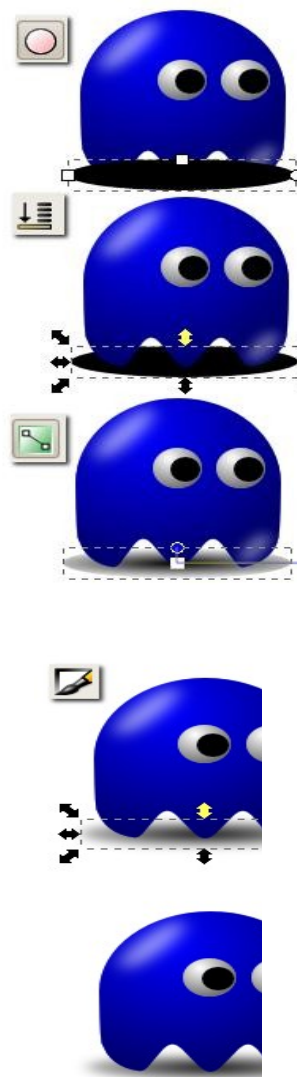


Manipulations	Copies d'écran
<p>Maintenant faire un petit cercle blanc pour le fond de l'œil. Le dupliquer et remplir la copie avec le même dégradé que ci-dessus et les nœuds comme sur la figure.</p>	
<p>Faire un petit cercle noir et le positionner pour terminer l'œil.</p>	
<p>Pour améliorer l'effet relief, on va ajouter une ellipse blanche, légèrement inclinée avec un effet de flou en haut à gauche et une autre plus petite en bas à droite.</p>	

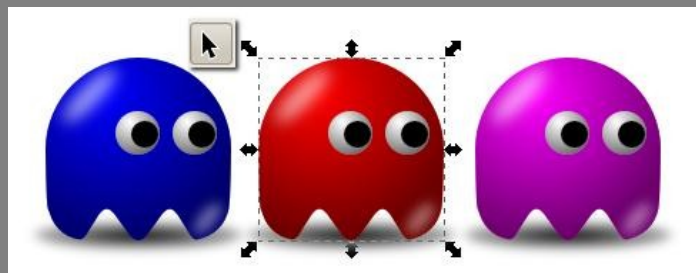
Manipulations

Enfin pour l'ombre sous le personnage, créer une ellipse noire, la remplir avec le même dégradé et appliquer un léger flou.

Copies d'écran



Et voilà le personnage est terminé, pour continuer la famille, changer la couleur de la silhouette.












3- Réalisation d'un lion






Vous pouvez regarder la vidéo :






- <https://youtu.be/alcghDeIOFc>





Manipulations	Copies d'écran
<p>Dessiner 3 cercles :</p> <ul style="list-style-type: none">• Un jaune• Un blanc• Un noir	
<p>Aligner les 2 petits cercles (Ctrl + Maj + A) pour créer le premier œil.</p>	
<p>Dupliquer l'œil puis grouper les 2 yeux. Aligner les yeux au centre du cercle jaune.</p>	
<p>Bouger les iris (cercles noirs) et ajouter des cercles blancs pour donner une impression de brillance.</p>	

Manipulations	Copies d'écran
<p>Créer un cercle pour créer la crinière du lion. Aligner le avec le cercle jaune et placer le à l'arrière plan.</p>	
<p>Créer un rectangle avec l'outil courbe de Bézier.</p>	
<p>Dupliquer le triangle et retourner le verticalement (V) pour le placer sous le premier. Grouper les 2 triangles.</p>	
<p>Aligner les triangle avec la crinière. Les triangles doivent dépasser du cercle.</p>	
<p>Dupliquer les 2 triangles et les faire tourner de 90°. Grouper les 4 triangles.</p>	

Manipulations	Copies d'écran
<p>Renouveler la rotation 2 fois, avec la touche CTRL enfoncée pour avoir une répartition homogène des triangles.</p> <p>Grouper tous les triangles.</p>	
<p>Dupliquer le cercle qui sert de crinière puis se servir de cette copie pour découper les triangles.</p> <p>Objet > Découpe > Définir</p>	
<p>Ajouter deux ellipses pour créer une tête plus longue.</p> <p>Aligner les ellipses avec le cercle jaune.</p>	
<p>Créer un cercle noir puis le convertir en chemin.</p> <p>Déformer la zone pour faire le nez.</p> <p>Dupliquer le nez et le déformer pour obtenir le reflet gris.</p>	 

Manipulations	Copies d'écran
Créer la bouche.	
Placer la bouche sous le nez. Aligner les lèvres avec le menton.	
Créer un rectangle. Le faire tourner à 45°. Le convertir en chemin et déformer les côtés en bas pour les incurver.	
Aligner horizontalement la forme avec la tête.	
Utiliser la commande Chemin > Différence , pour découper le cercle jaune.	

Manipulations	Copies d'écran
<p>Dessiner une oreille en déformant des cercles.</p> <p>Grouper les deux éléments de l'oreille.</p>	
<p>Dupliquer l'oreille et la retourner horizontalement (H).</p> <p>Aligner les oreilles sur la tête.</p>	

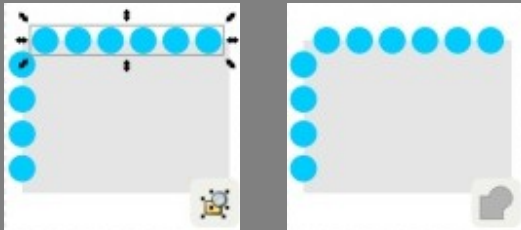
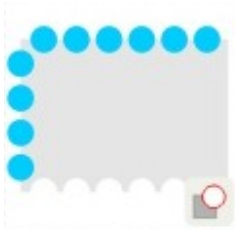
Variantes possibles :



4- Réalisation d'un timbre








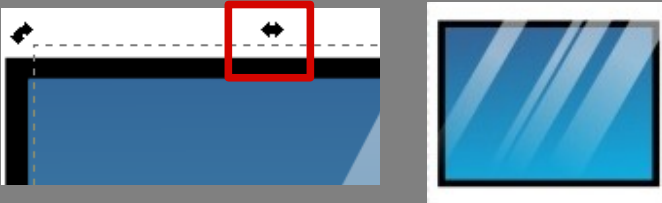


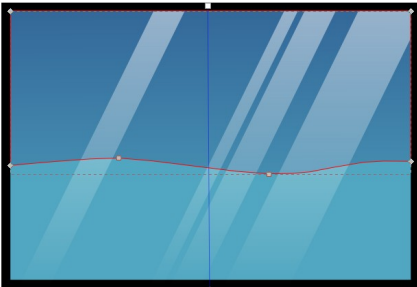
Manipulations	Copies d'écran
<p>Tout d'abord, il vous faut créer un rectangle d'une couleur (ici gris).</p>	
<p>Créer un cercle d'une autre couleur (ici bleu) et placer le sur le bord du rectangle. (comme ci-contre)</p>	
<p>Transformer le cercle en chemin grâce à la commande Chemin > Objet en chemin. Dupliquer le cercle 3 fois.</p>	
<p>Sélectionner les deux cercles du haut pour les interpoler :</p> <p>Extensions > Générer à partir du chemin ></p> <p>Interpoler</p>  <p>Ici, avec 4 étapes, on obtient 6 cercles supplémentaires dont 4 sont entre les 2 premiers. Ces 6 cercles sont groupés. Les 2 premiers cercles sont en dessous.</p>	
<p>Faire la même manipulation avec les deux</p>	


Manipulations	Copies d'écran
cercles sur la largeur du rectangle.	
Dégrouper les 6 cercles : Objet > Dégrouper Combiner les chemins : Chemin > Union Faire de même avec les 4 cercles sur la largeur.	
Dupliquer les 6 cercles et les 4 cercles puis les déplacer sur les 2 autres côtés du rectangle. Découper les bords du rectangle avec les cercles pour obtenir un timbre : Chemin > Différence	

5- Réalisation d'une fenêtre



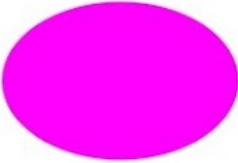
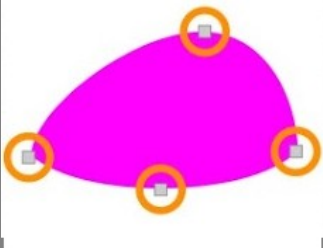
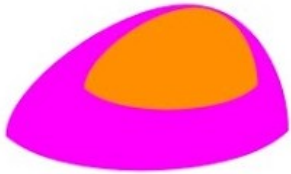
Manipulations	Copies d'écran
Dessiner un rectangle bleu.	
Dupliquer le rectangle, mettre une bordure à la copie et la placer en dessous du premier rectangle.	

Manipulations	Copies d'écran
<p>Appliquer un dégradé linéaire bleu sur le rectangle du dessus pour refléter le ciel.</p>	
<p>Ajouter un rectangle blanc et lui appliquer un dégradé allant de 50 % d'opacité à 0 %.</p>	
<p>Créer quelques copies du rectangle blanc en faisant varier les largeurs.</p>	
<p>Sélectionner tous les rectangles et utiliser l'outil d'inclinaison. Pour cela, double-cliquer sur les objets et utiliser la poignée du milieu en haut.</p>	
<p>Dupliquer le rectangle de la fenêtre pour créer un objet de découpage. (On veut découper les reflets sur le cadre noir de la fenêtre)</p>	
<p>Sélectionner tous les rectangles de reflets et ensuite le rectangle de découpe et lancer la commande Objet > Découpe > Définir.</p>	
<p>Sélectionner le rectangle avec le dégradé et transformer le en chemin Chemin > Objet en chemin. Ajouter deux nœuds et modifier le bas du rectangle pour encore ajouter un effet de reflet.</p>	

Manipulations	Copies d'écran
<p>On peut créer des variations dans les effets de lumière et du reflet final de l'objet, afin de faire des rangées de fenêtres.</p>	

6- Réalisation d'un rocher



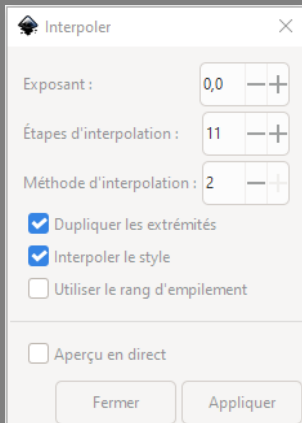
Manipulations	Copies d'écran
<p>Dessiner un objet ovale, puis transformer l'objet en chemin.</p>	
<p>Modifier le chemin pour obtenir un rocher.</p>	
<p>Dupliquer le rocher et changer ses dimensions et sa couleur pour le placer sur le premier rocher.</p>	

Manipulations

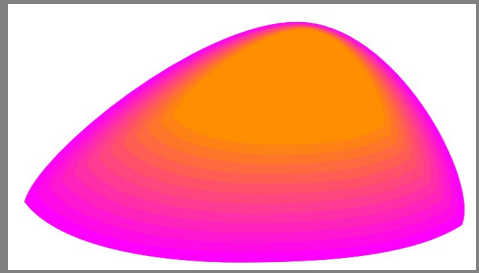
Sélectionner le rocher du dessous puis celui du dessus et lancer la commande **Extensions**

> **Générer à partir du chemin > Interpoler**

- 11 zones vont être créées entre les deux
- Interpoler le style permet de créer des zones allant d'une couleur à l'autre.



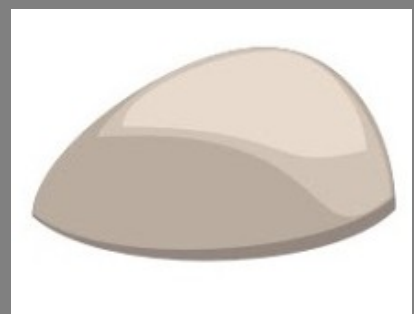
Copies d'écran



Avec des zones de différents gris, on obtient un résultat comme ci-contre










On peut aussi interpoler moins de formes et les travailler ensuite. Ici on a demandé 3 étapes au lieu de 11.



7- Réalisation d'un poussin



Manipulations	Copies d'écran
Dessiner un cercle. Ajouter un dégradé pour donner de la profondeur.	
Créer un triangle à l'aide des courbes de Bézier. Modifier les nœuds pour créer une forme arrondie de poil.	
Dupliquer le poil 3 fois pour faire une touffe. Grouper les poils puis dupliquer la touffe 2 fois. Placer les touffes autour de la tête.	
Combiner les formes avec la commande Chemin > Union .	
Créer un cercle avec un dégradé radial pour l'œil. Ajouter 3 autres cercles pour finir l'œil. Aligner les cercles et grouper les. Dupliquer le groupe pour faire le deuxième œil.	

Manipulations	Copies d'écran
Placer les yeux. Créer un triangle et le déformer pour créer le bec. Aligner le bec au centre. Créer un cercle pour le corps.	
Créer les ailes et les pattes.	

8- Réalisation d'un logo « géométrique »

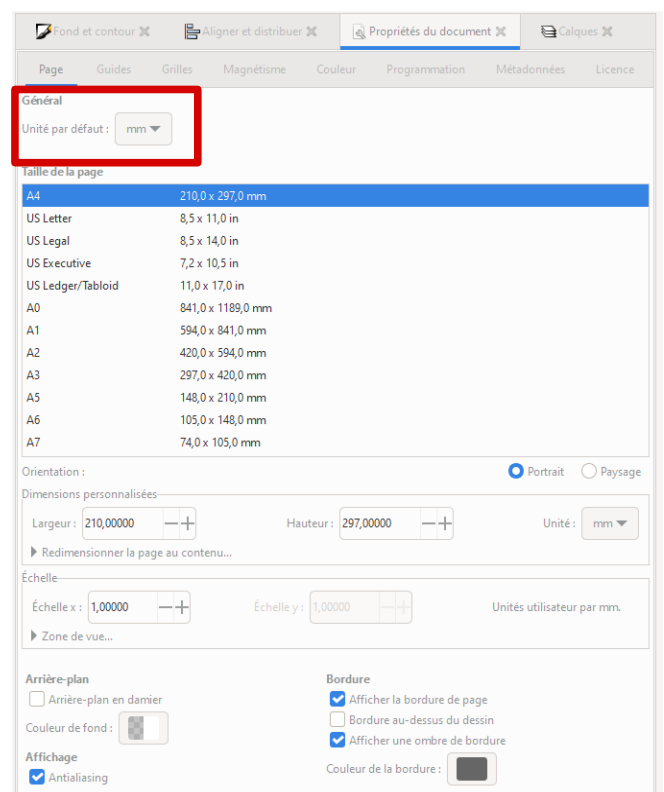


Nous allons vérifier que l'unité du document est bien le millimètre.

Pour cela, allez dans le menu

Fichier > Propriétés du document.

Dans l'onglet « Page », définir pour le champ « Unités par défaut » la valeur « mm » pour millimètre. Fermer la boîte de dialogue (pas de validation nécessaire).



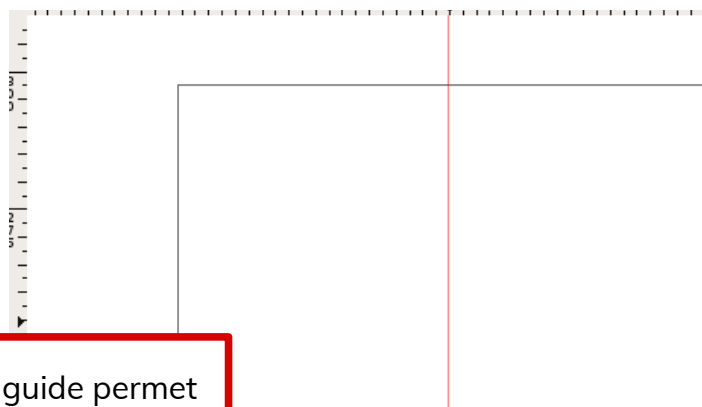
8.1- Utiliser les guides

Nous allons insérer deux guides qui seront le centre du logo.

Premièrement le guide vertical : Il faut cliquer sur la règle verticale, qui se trouve à gauche de la fenêtre, et glisser jusque sur la feuille, à

50 mm puis relâcher.

Deuxièmement le guide horizontal : à 250 mm, à partir de la règle horizontale au dessus de l'espace de travail.



Un double clic sur le guide permet de le positionner plus précisément

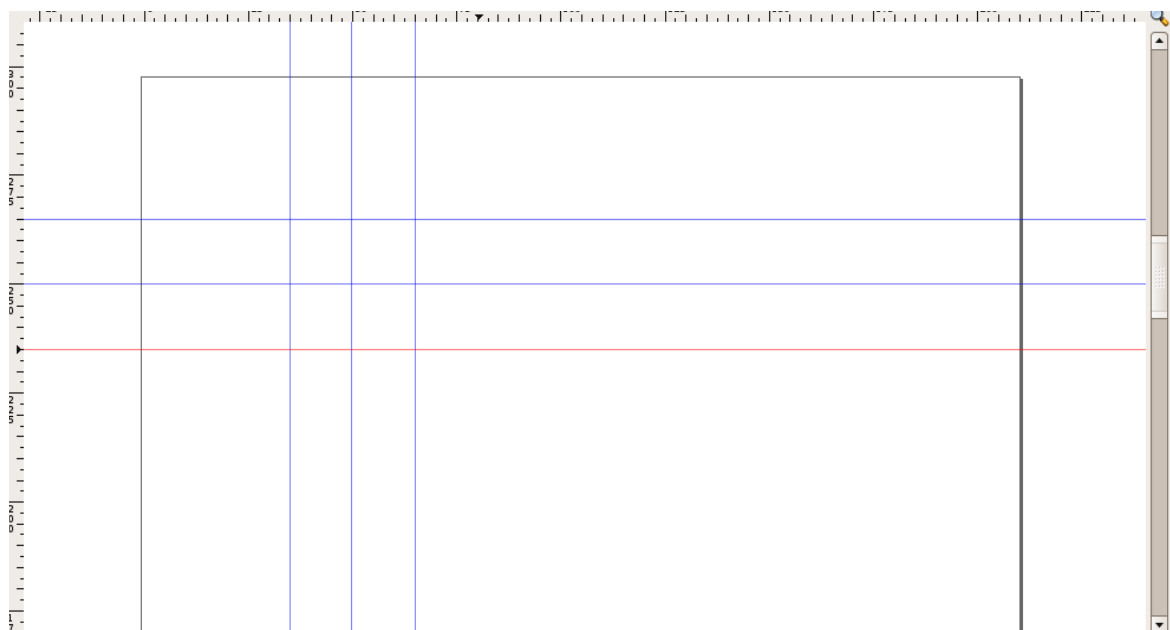
Pour faciliter la « fabrication » du logo, nous allons disposer d'autres guides :

- Un troisième guide, vertical, à 65mm.

Un quatrième, vertical aussi à 35 mm.

- Deux autres guides horizontaux à 265 et 235 mm.

Voici ce que vous devez obtenir.



8.2- Dessiner le logo

Manipulations

Il faut maintenant insérer un cercle à l'intersection des deux premiers guides que nous avons insérés.

Pour insérer un cercle, prendre l'outil cercle dans la boîte à outil à gauche de la fenêtre.

Puis cliquer et maintenir le bouton de la souris appuyé à l'intersection des deux premiers guides.

Ensuite, maintenir appuyés les touches du clavier « Shift » (Pour que le cercle soit tracé depuis le centre) et « Ctrl » (Pour que le cercle soit parfait).

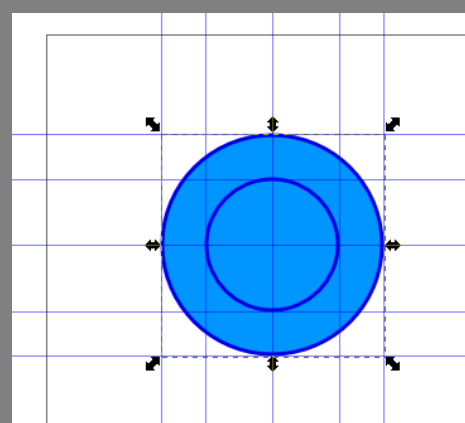
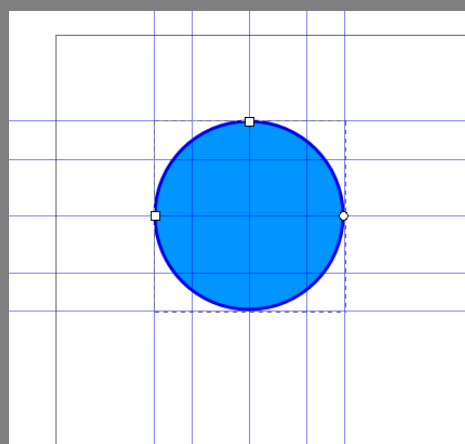
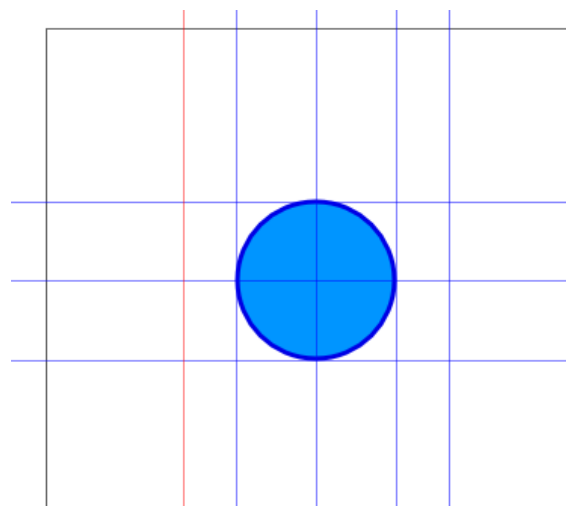
Maintenant déplacer la souris de manière que la bordure du cercle touche les guides que nous avons placés récemment.

Placer quatre autres guides pour insérer un autre cercle plus grand que le premier. Deux guides verticaux à 25 et 75mm, deux guides horizontaux à 225 et 275mm.

Remarquer que le dernier cercle masque le premier.

Envoyer le en arrière plan.

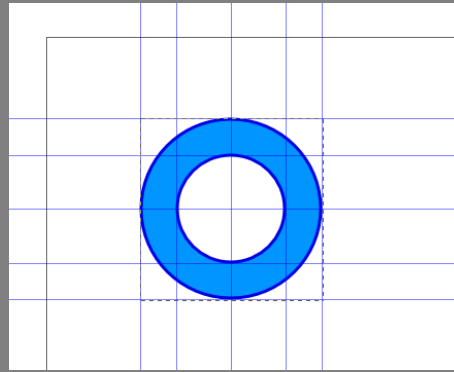
Copies d'écran



Manipulations

Sélectionner les deux cercles puis lancer le menu **Chemin > Différence**

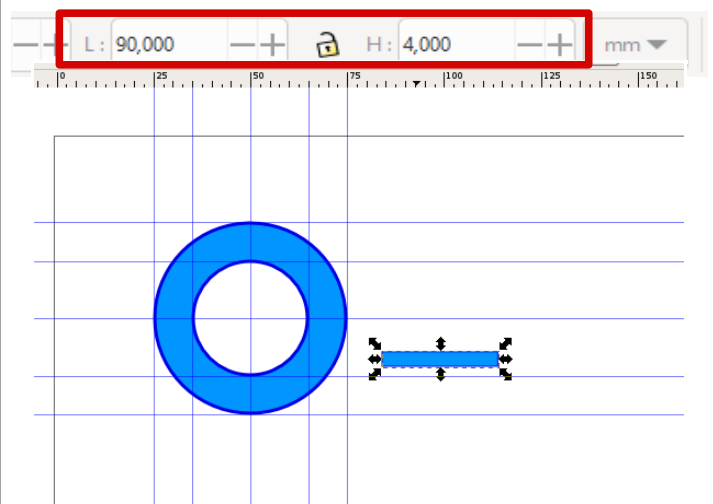
Copies d'écran



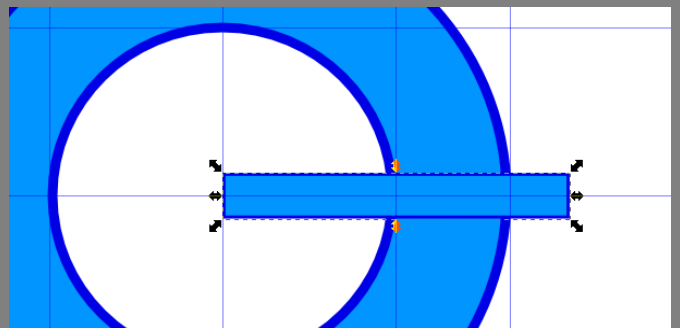
Dessiner un rectangle et donner lui les dimensions suivantes :

hauteur : 4 mm

largeur : 30 mn



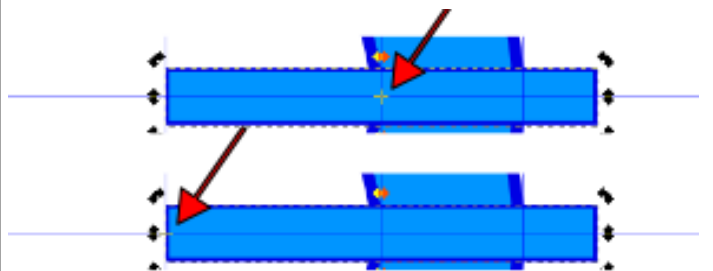
Placer le rectangle. Il faut le placer de manière qu'il commence sur le guide vertical central et que le guide horizontal central lui passe au beau milieu.



Dupliquer le rectangle par exemple en utilisant le bouton droit de la souris.

Procéder à une rotation de 120° :

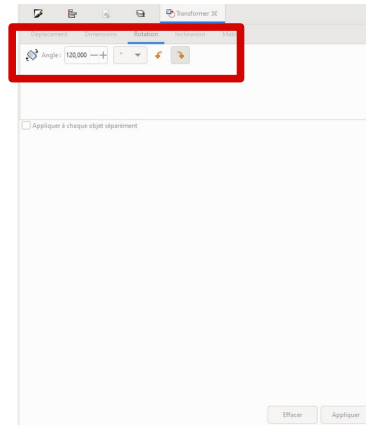
- Cliquer deux fois sur le rectangle
- Déplacer le centre de la rotation - la petite croix au milieu du rectangle
- Lancer le menu **Objet > Transformer**
- Utiliser un angle de 120° et faire « Appliquer »



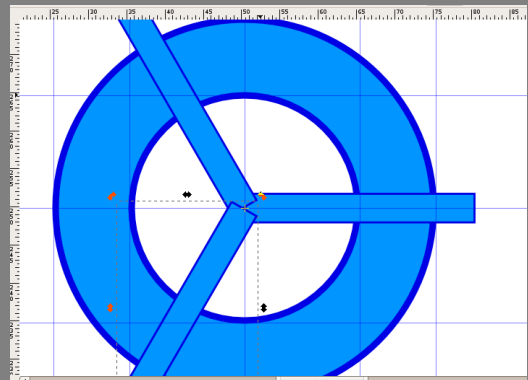
Manipulations

La boîte de dialogue « **Transformer** » reste ouverte.

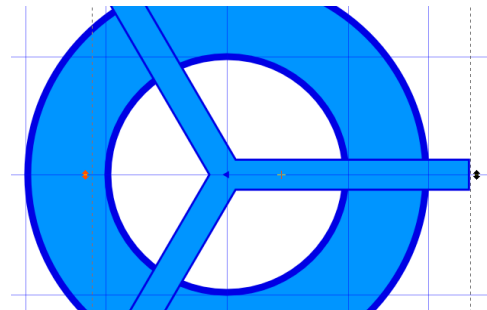
Copies d'écran



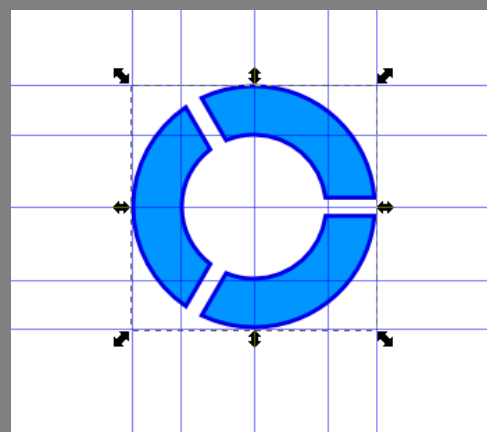
Dupliquer le deuxième rectangle et appliquer une nouvelle rotation de 120°.



Sélectionner les 3 rectangles et lancer le menu **Chemin > Union**



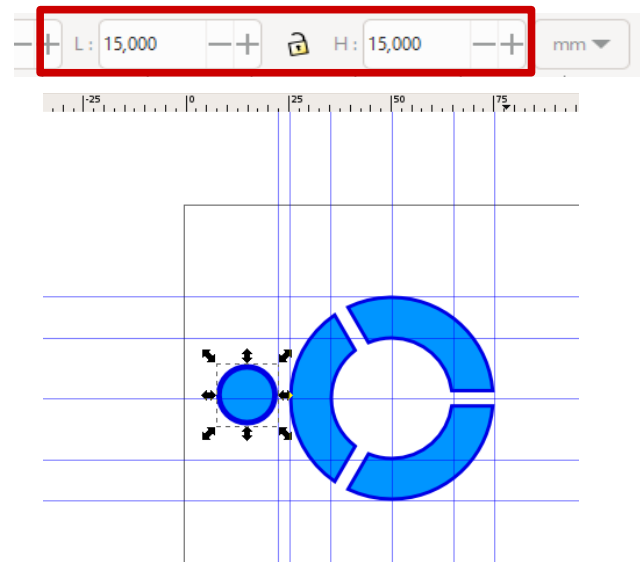
Sélectionner l'ensemble des objets puis lancer le menu **Chemin > Différence**



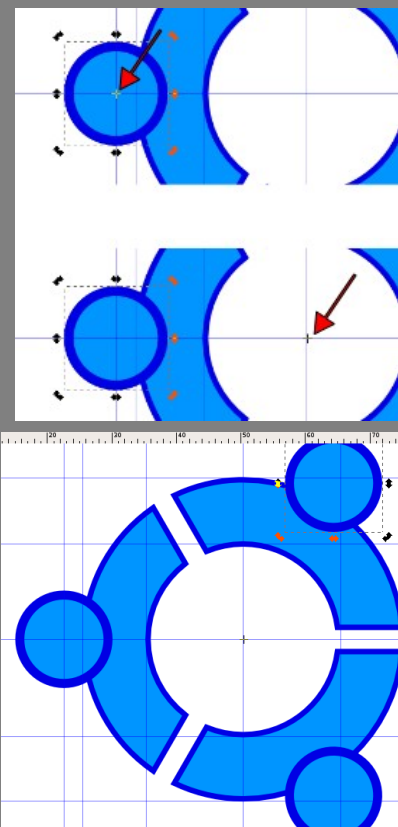
Manipulations

- Placer un guide vertical à 22,5mm.
- Dessiner un cercle puis définir manuellement ses dimensions, 15mm pour la hauteur et la largeur.
- Placer le nouveau cercle à côté du guide verticale à l'extrême gauche.
- Valeur de X : 15 mm
- Valeur de Y = 242,5 mm

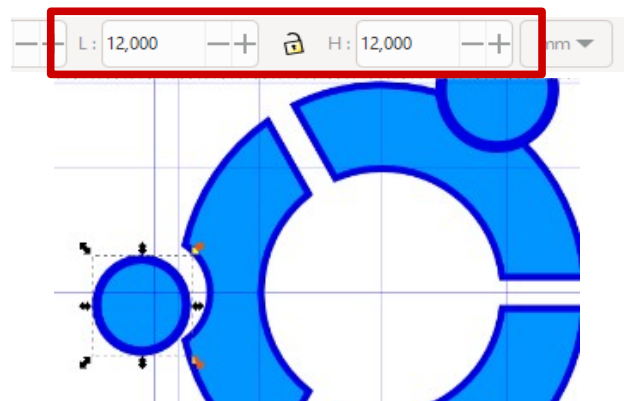
Copies d'écran

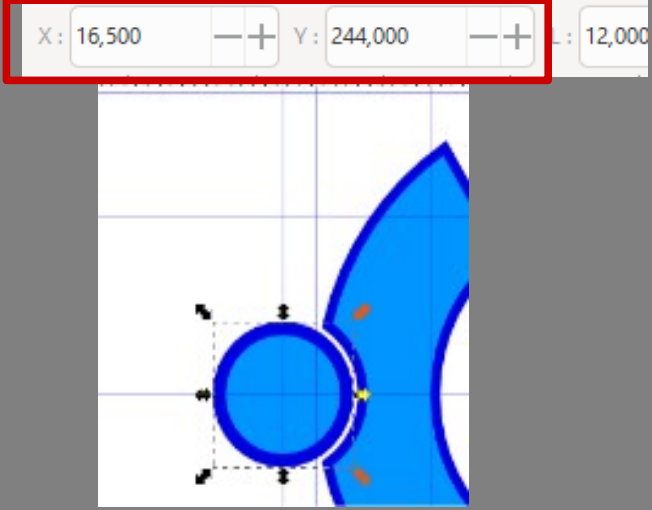
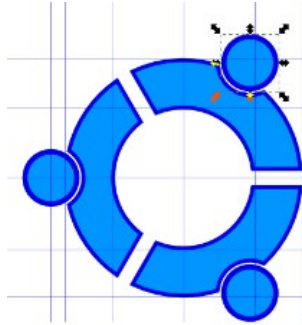


- Dupliquer le cercle puis déplacer le centre de rotation au milieu du logo.
- Faire à nouveau une rotation de 120°.
- Dupliquer le deuxième cercle puis effectuer une rotation de 120°.

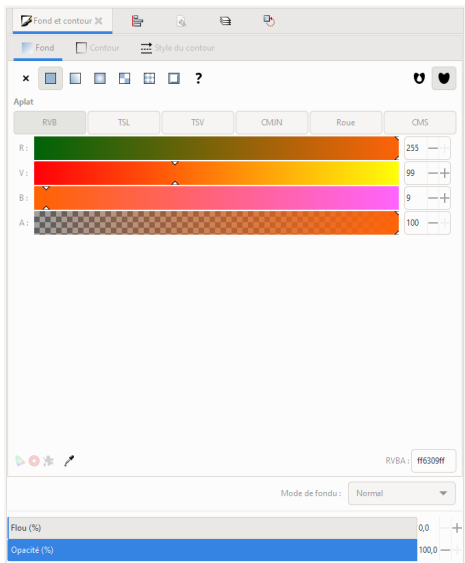


- Sélectionner le petit cercle à gauche puis dupliquer le.
- Sélectionner le cercle dupliqué et le grand cercle puis lancer le menu **Chemin** > **Différence**
- Sélectionner le petit cercle restant à l'ouest et modifier sa hauteur et sa largeur à 12mm.



Manipulations	Copies d'écran
<ul style="list-style-type: none"> Recentrer le petit cercle <p>X = 16,5 mm</p> <p>Y = 244 mm</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Appliquer la différence pour les deux autres petits cercles Appliquer la même méthode que précédemment pour dupliquer et faire tourner deux cercles. 	

8.3- Coloriser le logo

Manipulations	Copies d'écran
<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner le petit cercle en haut à droite Lancer le menu Objet > Remplissage et contour <p>R:201 V:0 B:22 pour le remplissage</p> <p>Pas de contour.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cercle en bas à droite : R:255 V:181 B:21 Cercle de gauche : R:255 V:99 B:9 	

Manipulations

Les bras issus du grand cercle au milieu sont un objet et ne peuvent pas être peints isolément. Nous allons devoir les découper .

Prendre l'outil « **Bézier** » et tracer une ligne qui va passer à travers les espaces laissés par les bras. Il faut cliquer pour pouvoir donner à chaque fois une nouvelle direction à la ligne. Suivez pour cela les numéros sur l'illustration. Notez que cette ligne ne doit pas forcément rejoindre son point de départ. Lorsque vous atteignez le bout, appuyez sur la touche « **Entrée** » pour finir. Cette ligne ne doit pas toucher un bras. Vous pouvez suivre l'illustration ci-contre.

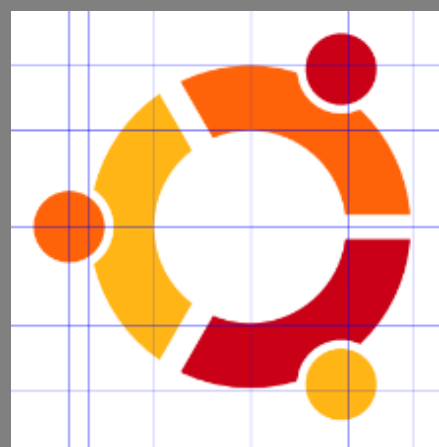
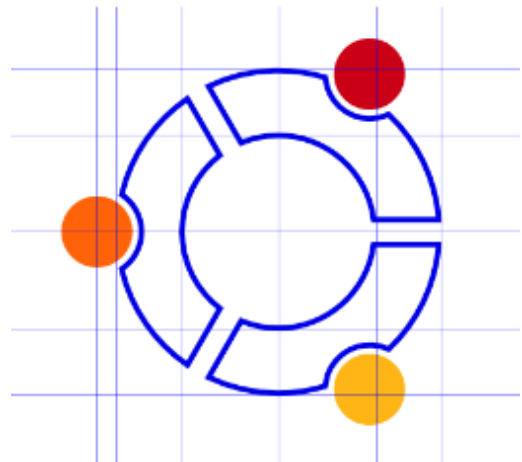
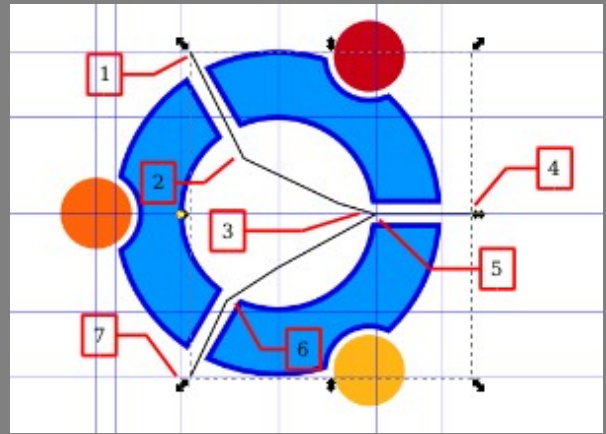
La ligne toujours sélectionnée, maintenir la touche « Shift » appuyé et cliquer sur le grand cercle pour l'ajouter à la sélection.

Lancer le menu **Chemin > Découper les chemins**

Les bras sont maintenant indépendant.

- Le bras en haut à droite : R:255 V:99 B:9
- Le bras en bas à droite : R:201 V:0 B:22
- Le bras à gauche : R:255 V:181 B:21

Copies d'écran



Dans ce tutoriel, nous avons fait un effort pour respecter les proportions et les rapports entre les différentes parties de l'ensemble. C'est pourquoi nous avons à la fin un logo harmonieux avec toutes ses parties bien équilibrées.

C'est l'un des atouts qu'un infographiste doit développer pour produire des illustrations de qualité. Des éléments ne peuvent pas être placés en désordre sur la feuille. Vous devez

toujours veillez à ce que des éléments qui doivent garder une distance constante soient placés avec une exactitude mathématique. Certains détails peuvent vous échapper, parce que votre œil s'est habitué à voir ce que vous avez dans la tête plutôt que ce que vous avez réalisé sur votre écran. Mais sachez que cela sautera aux yeux de quelqu'un d'autre, même au premier coup d'œil.