

TP images- Inkscape

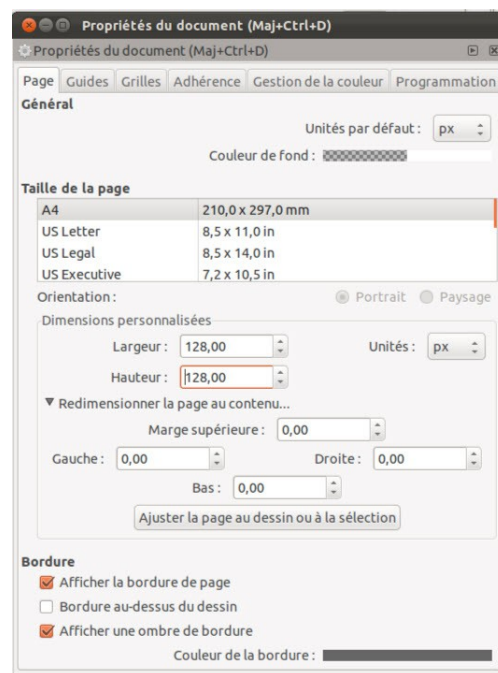


L'objectif de ce TP est de vous familiariser avec un éditeur d'images vectorielles. Vous utiliserez dans ce TP l'éditeur "Inkscape".

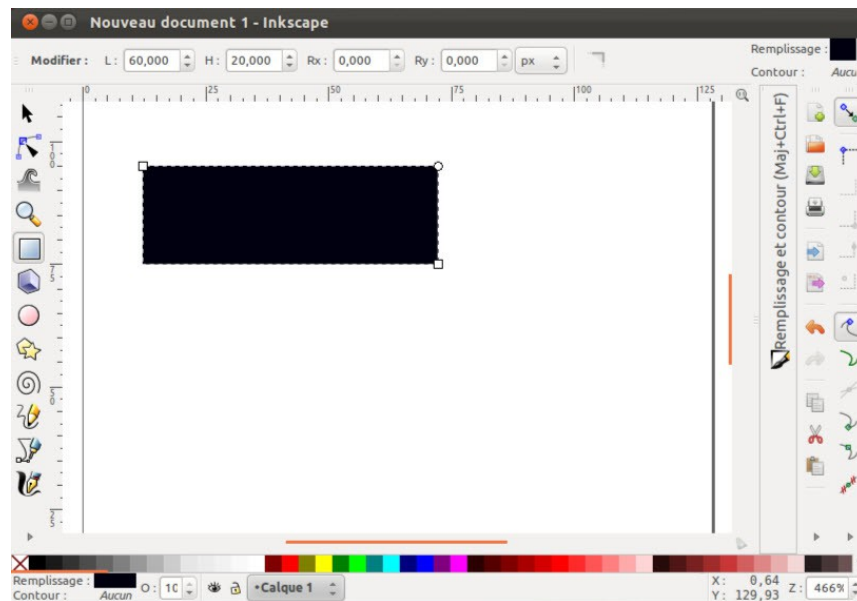
Cet exercice propose une introduction à diverses manipulations de base avec Inkscape, de la création au remplissage des formes, en passant par la manipulation des chemins.

ETAPE 1 - Appréhender les formes de base

1. Ouvrez un nouveau document : Fichier → Propriétés de document, et entrez des dimensions de 128 x 128 pixels.

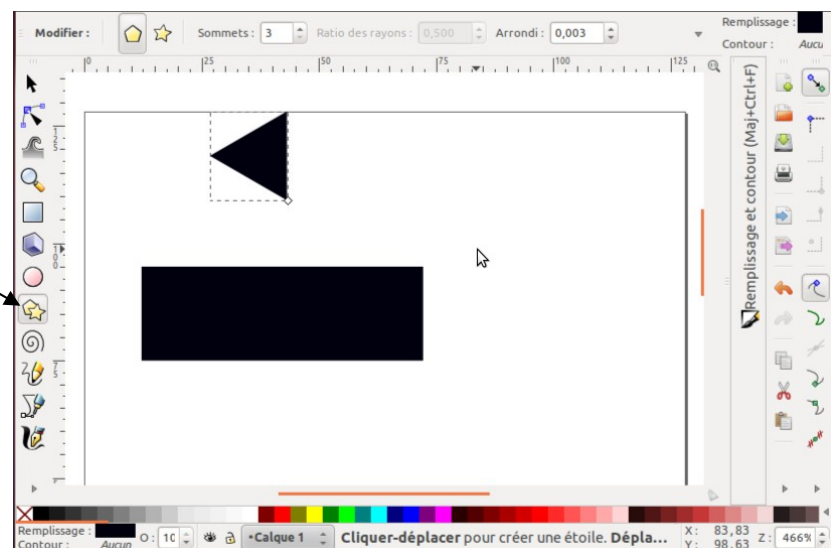
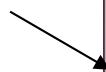


2. Allez au menu Affichage → Zoom → Page pour centrer la vue sur votre nouvelle zone de travail.
3. Maintenant que votre espace de travail est adapté à la création d'objets, munissez-vous de l'outil de création de rectangle (F4), et tracez votre première forme sans contours (pour ne pas afficher les contours on fait Objet → Remplissage et contour, et supprimez le contour sous l'onglet contour). Utilisez la barre d'options de l'outil pour entrer les valeurs suivantes : 60 pixels de largeur et 20 pixels de hauteur.

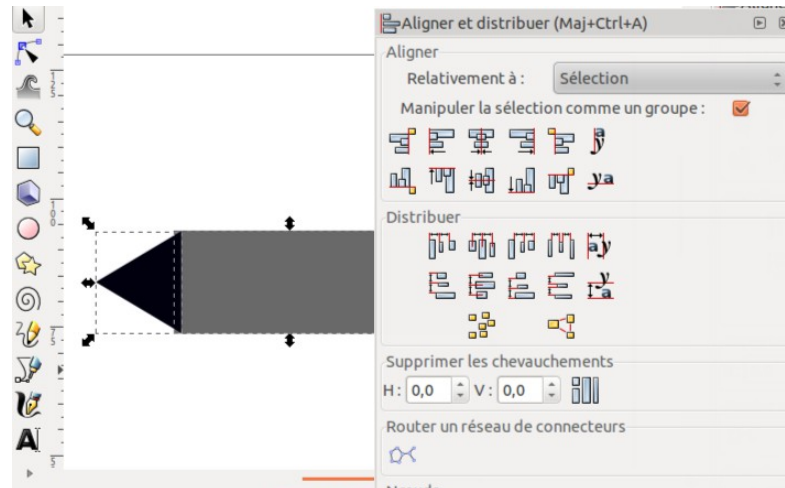


4. A présent, cliquez sur l'outil de création de polygones/étoiles, et cochez l'option Polygones. Réduisez le nombre de sommets à 3 et appliquez un arrondi à 0,003. Maintenez la touche Ctrl enfoncée pour contraindre la forme à respecter des angles de 45°, et tracez votre triangle.

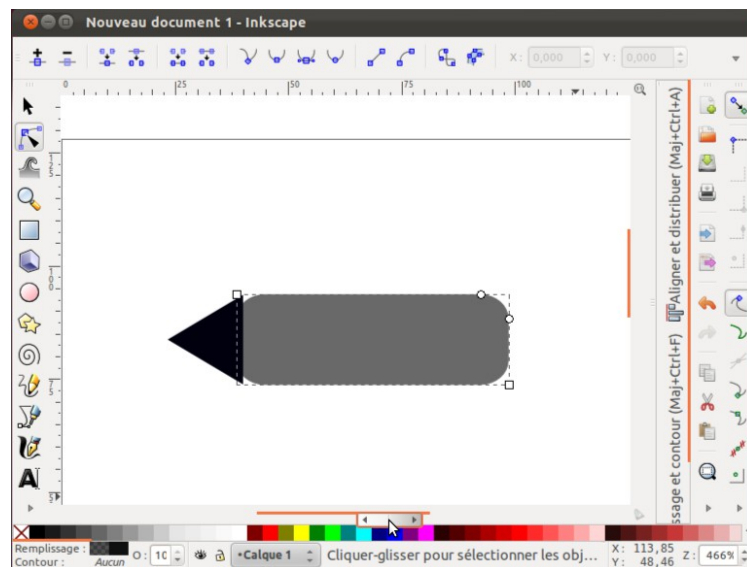
Polygone et étoile



5. Reprenez l'outil de sélection et transformation (F1), et, dans un premier temps, ajustez les dimensions de votre triangle avec la hauteur de votre rectangle. Puis sélectionnez vos deux formes, cliquez sur l'outil d'alignement et alignez-les sur leur axe horizontal.



- Sélectionnez le rectangle seul, puis cliquez sur l'outil d'édition des nœuds (F2). Des points de manipulation apparaissent autour de votre forme. Saisissez le point rond, qui permet d'arrondir les angles d'une forme, et utilisez-le sur votre rectangle.



- Sélectionnez vos deux formes, cliquez sur l'outil d'édition des nœuds (F2) et convertissez-les en chemins (Ctrl+Maj+C). Des points de contrôle apparaissent alors autour des objets, qui permettront leur manipulation.

ETAPE 2 - Manipulation des nœuds et chemins

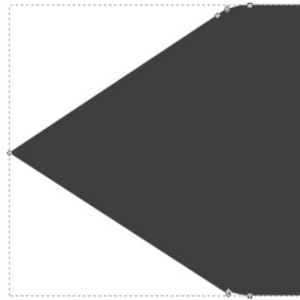
- Une fois les objets transformés en chemins et toujours sélectionnés, ajustez-les.



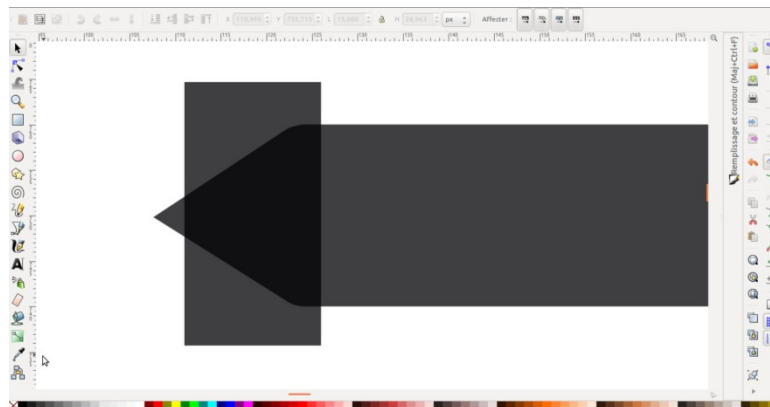
- Puis sélectionnez-les tous les deux et rendez-vous dans Chemins → Union pour les fusionner en une seule forme.



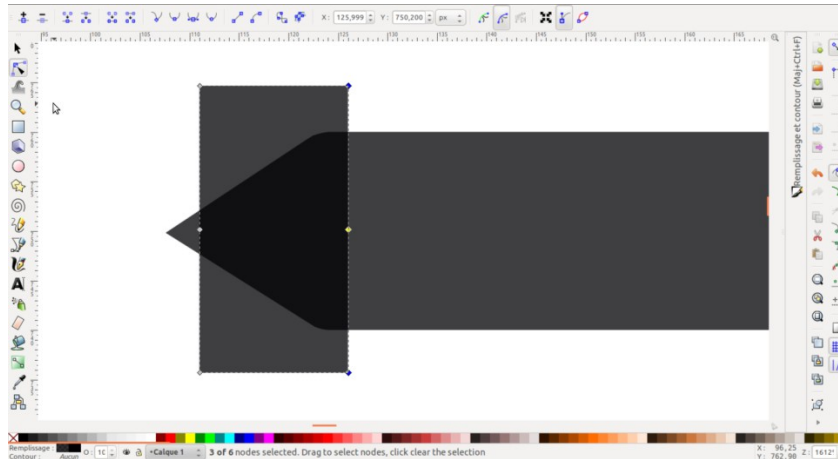
3. La forme compte maintenant trop de nœuds. Avec l'outil d'édition des nœuds (F2), supprimez le groupe de nœuds qui formaient auparavant la hauteur gauche de votre rectangle.



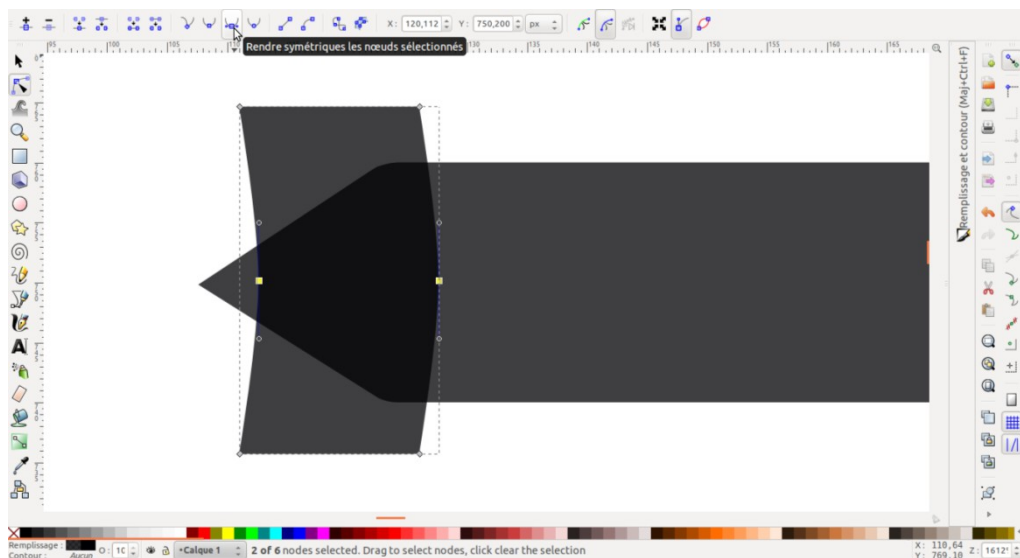
4. Créez un rectangle de 15 pixels de large, et disposez-le comme ci-dessous.



5. Transformez-le en chemins comme nous l'avons vu précédemment, puis avec l'outil de sélection de nœuds, ajoutez deux nœuds sur les hauteurs de votre nouveau rectangle. Pour cela, sélectionnez tour à tour chacun des segments et cliquez sur Insérer un nouveau nœud dans le segment sélectionné.



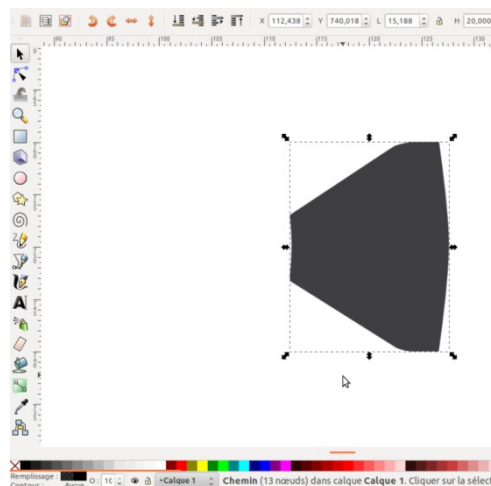
6. Sélectionnez ces deux nouveaux nœuds puis cliquez sur **Rendre les nœuds symétriques**. Déplacez légèrement les nœuds vers la droite.



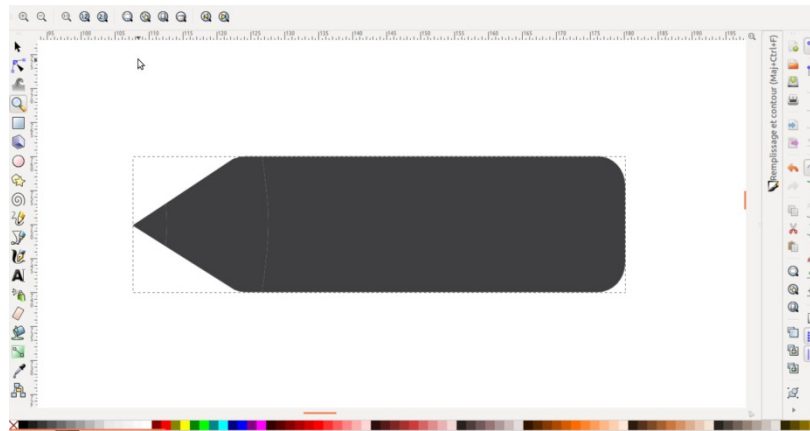
7. Sur chacun de ces nœuds, tirez sur les vecteurs de façon à faire adopter aux segments une courbe harmonieuse.

ETAPE 3 - Exemples d'actions sur les chemins

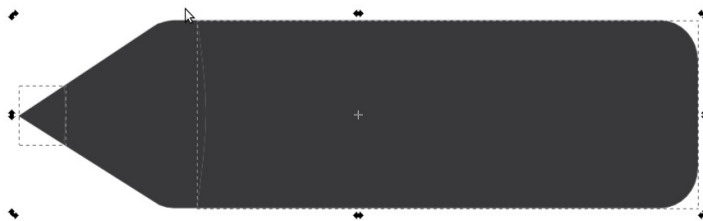
1. Sélectionnez les deux objets, copiez-les, puis appliquez-leur un Chemin → Intersection.



2. Collez en place vos éléments (Edition → Coller sur place), et appliquez à ces objets un Chemin → Différence. Vous obtenez deux éléments distincts.

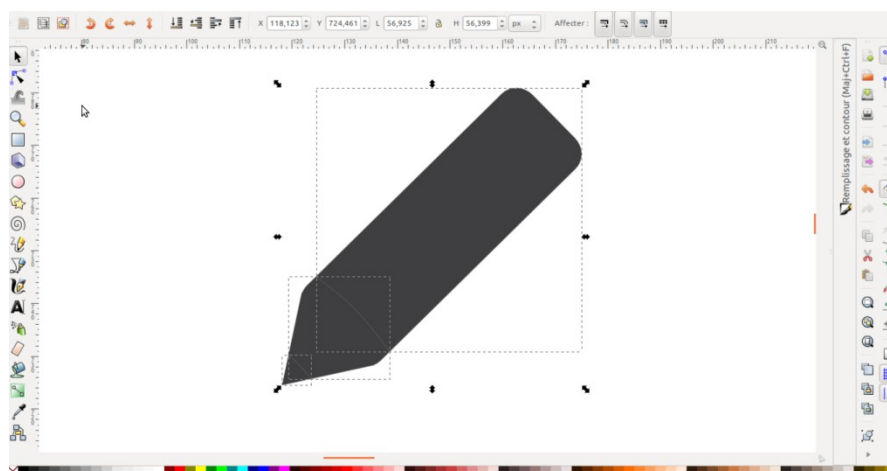


3. Sélectionnez l'objet coupé en deux, et appliquez-lui un Chemin → Séparer, puis remplissez chacun de vos trois objets comme vous l'entendez.

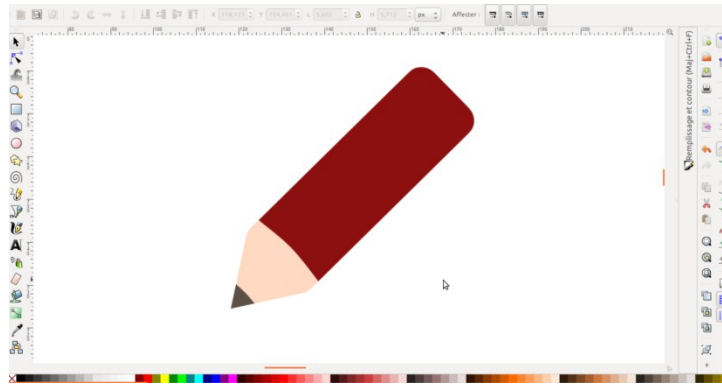


ETAPE 4 - De l'intérêt des calques

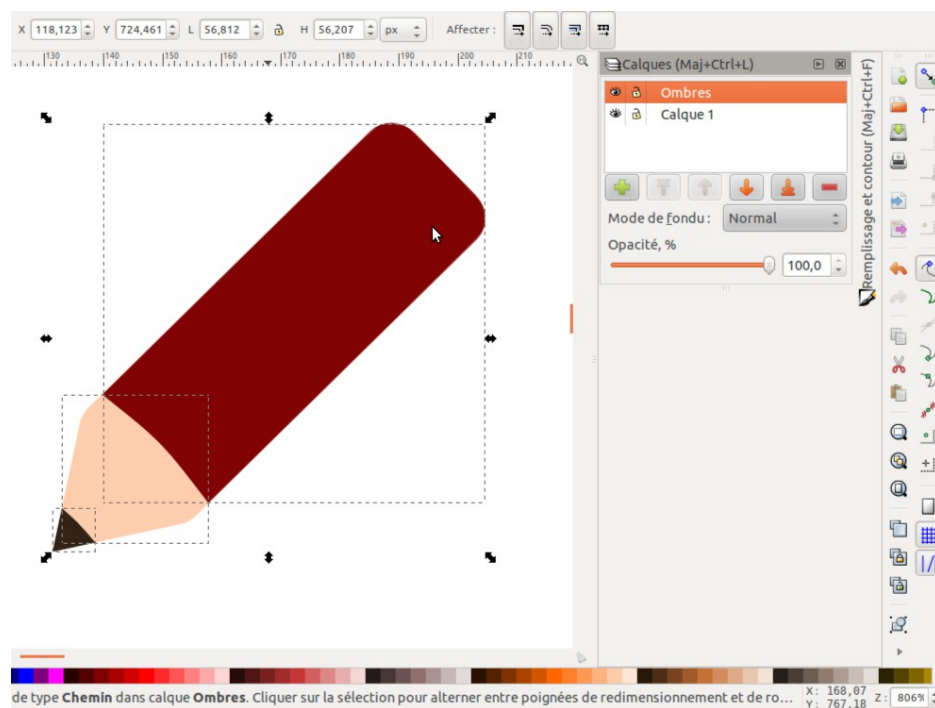
1. Sélectionnez vos trois objets, et appliquez-leur une rotation. Pour cela, cliquez une seconde fois sur votre sélection pour faire apparaître les flèches giratoires. N'oubliez pas qu'en maintenant la touche Ctrl, vous contraignez votre rotation à des angles de 45 °.



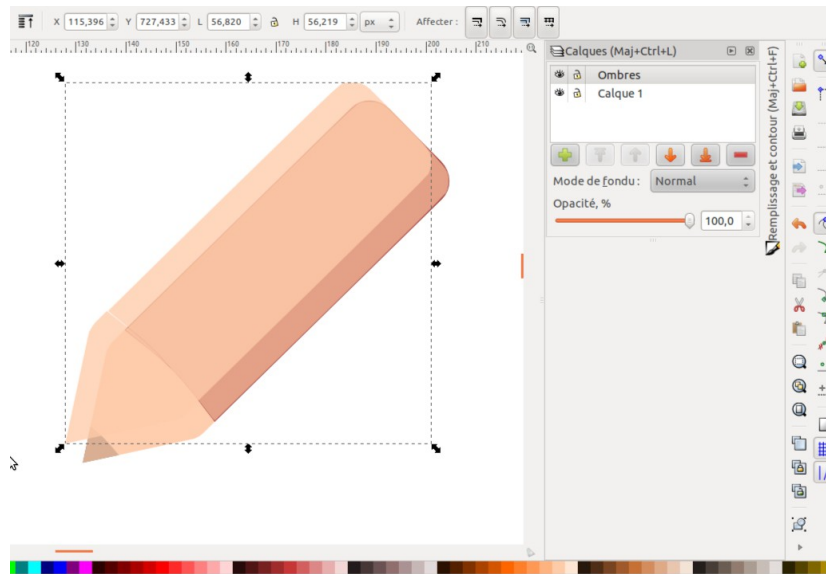
2. Remplissez-les des couleurs souhaitées.



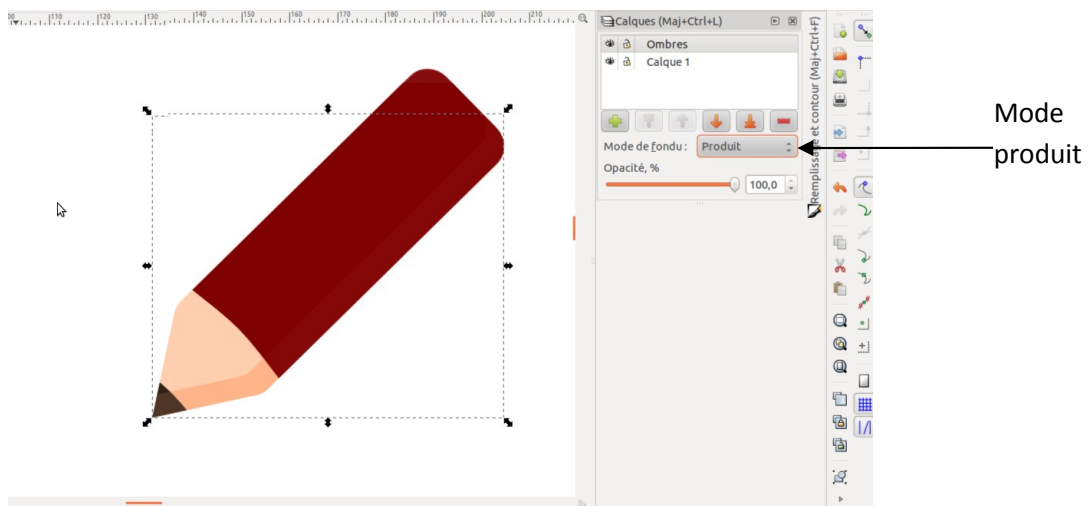
3. Copiez vos objets, faites apparaître la fenêtre des calques (Calque → Calques), cliquez sur le « + » pour en ajouter un nouveau que vous nommez Ombres, et faites Edition → collez sur place.



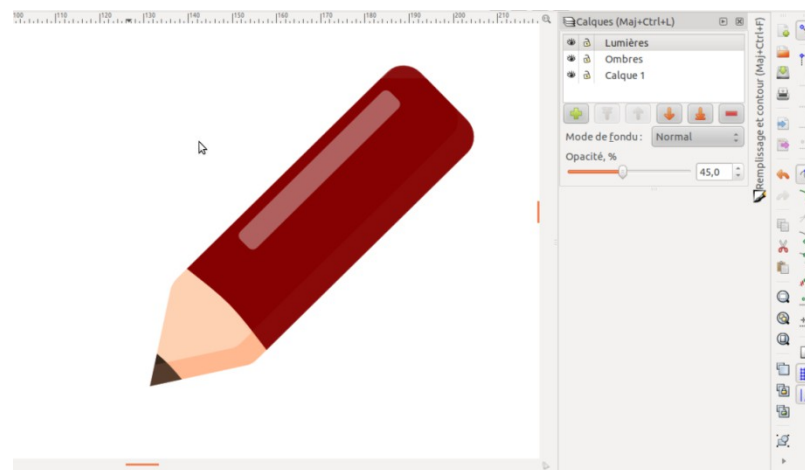
4. Fusionnez vos objets (Chemins → Union), dupliquez ce nouvel objet (Edition → Dupliquer), et décalez cette nouvelle forme vers la gauche, puis le haut. Pour mieux visualiser la superposition des formes, vous pouvez changer la couleur de l'une d'entre elles.



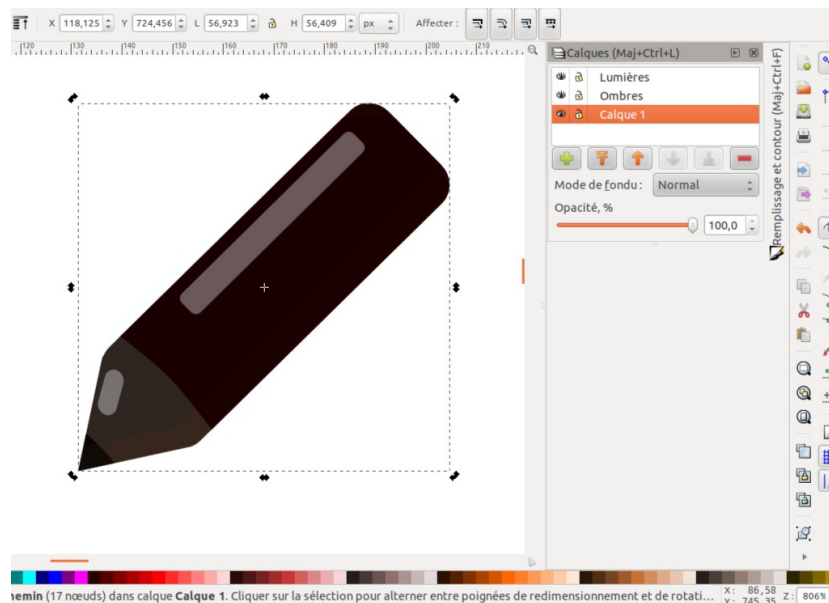
5. Sélectionnez ensuite ces deux formes, et appliquez-leur une différence. Puis passez le calque en mode Produit.



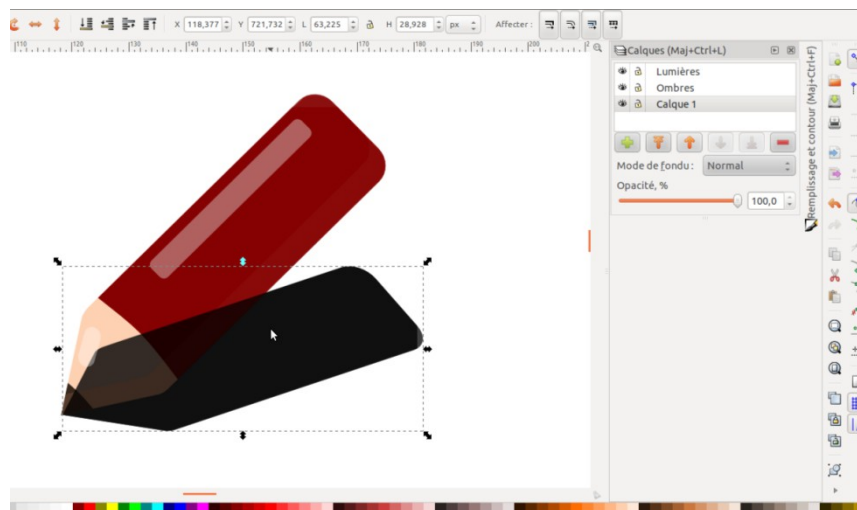
6. Sur un nouveau calque à 40% à 50% d'opacité que vous nommerez Lumières, créez un nouveau rectangle arrondi blanc, auquel vous faites opérer une rotation.



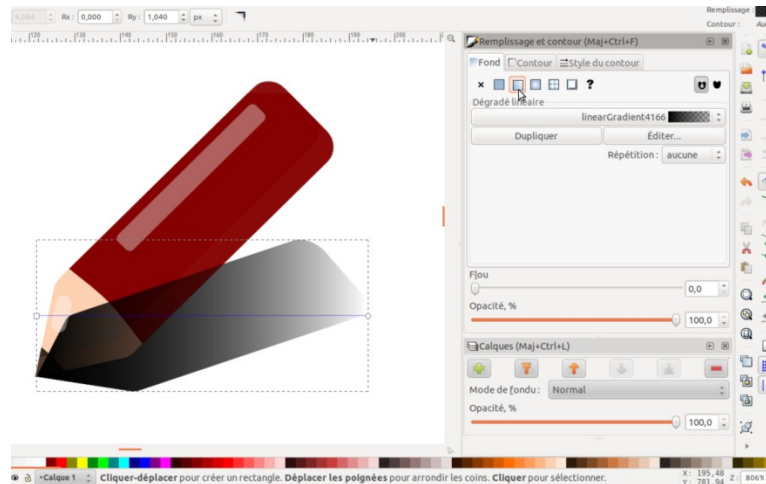
7. Sur le même principe, ajoutez d'autres reflets.
8. Revenez sur votre calque principal, celui qui contient votre crayon sans ombres et reflets, sélectionnez le tout avec Ctrl+A (dont l'action se limite au calque courant), dupliquez le tout, puis unissez le tout (Chemins → Union) et remplissez de noir.



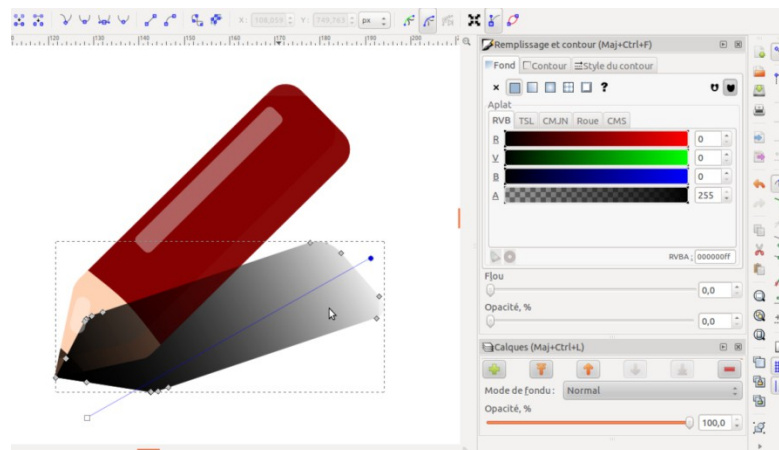
9. En cliquant une seconde fois sur votre forme, affichez les flèches de transformation. Outre la rotation, ces flèches proposent aussi de manipuler la perspective. Utilisez ces flèches pour donner à votre objet la perspective d'une ombre projetée.



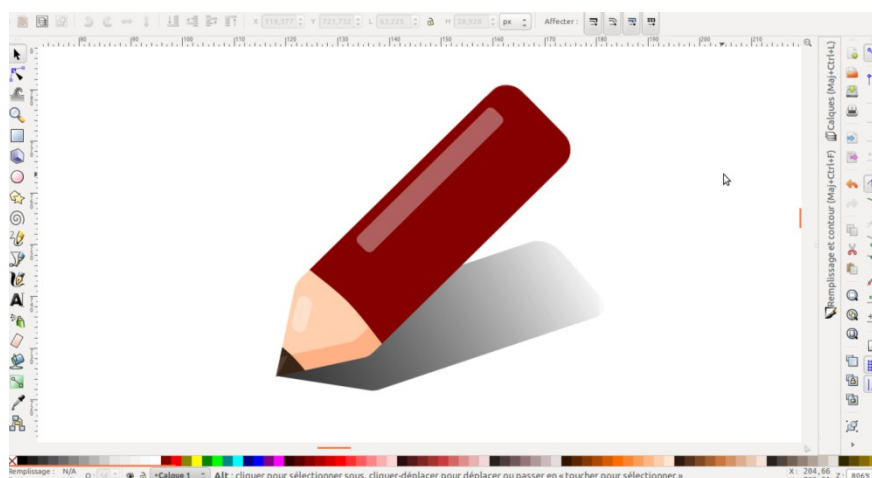
10. Remplissez cette forme avec un dégradé du noir au transparent. Pour cela, dans les options de remplissage de l'objet (Objet → Remplissage et contour), choisissez l'option de remplissage en dégradé dans l'onglet fond.



11. Vous pouvez également modifier les couleurs du dégradé directement depuis votre document, en sélectionnant l'outil de création et d'édition des dégradés. Cet outil permet aussi de manipuler le vecteur de dégradé : changez la position des nœuds, ajoutez ou supprimez-en pour donner à votre dégradé l'intensité que vous souhaitez.



12. Passez votre ombre à l'arrière-plan (Objet → Descendre à l'arrière plan), et au besoin réduisez-en l'opacité.



13. Enregistrer maintenant votre travail sous le format svg et tester l'exportation vers des formats non vectoriels. Observer le résultat !