

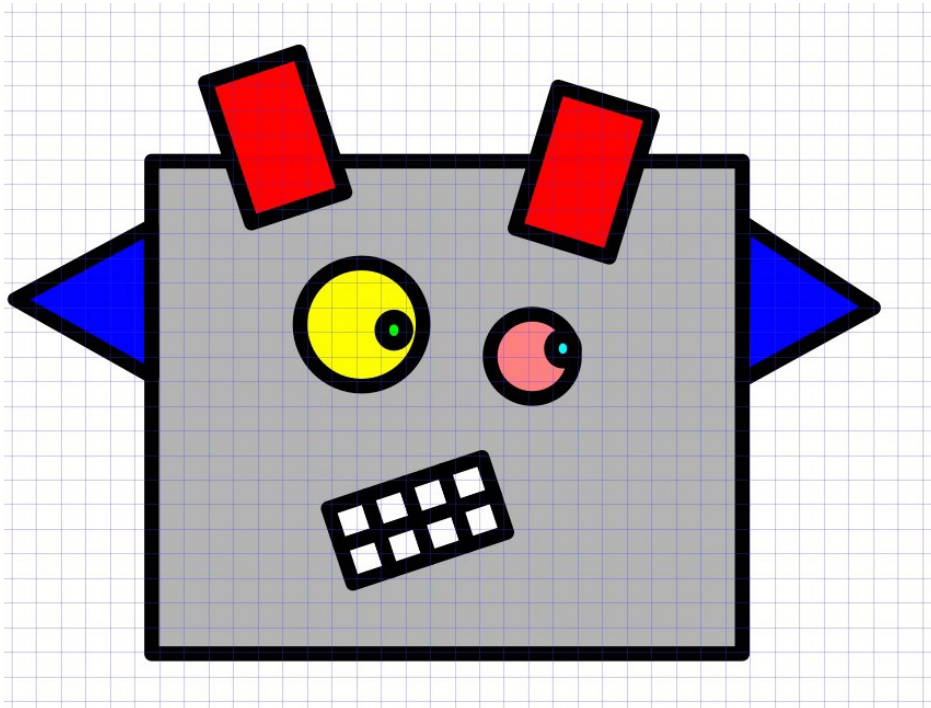


#1 PRISE EN MAIN : DESSINE UN ROBOT !

Inkscape est un logiciel de dessin vectoriel, il permet de dessiner des formes qui seront compréhensibles pour les machines à commande numérique du fablab (plotter de découpe, graveuse-découpeuse laser, fraiseuse, ...).

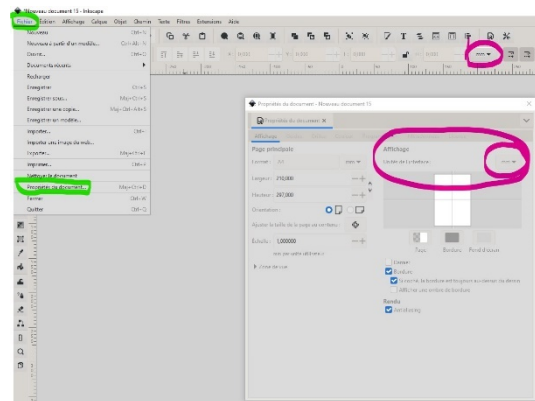
C'est la base pour pouvoir réaliser tes projets, alors avant d'utiliser les machines, voilà un premier défi : dessine ce robot !

Durée : 1h30 / 2h

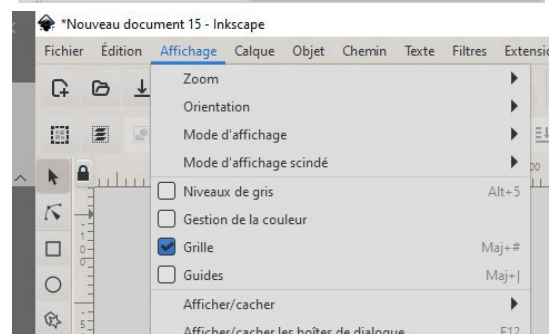


1. A l'aise avec ton espace de travail

- Ouvre les propriétés du document en cliquant sur « fichier » et choisis de travailler en millimètres, car c'est l'unité que nous utilisons le plus souvent.



- Pour dessiner précisément, nous allons nous aider en affichant des repères sur notre page : la grille.



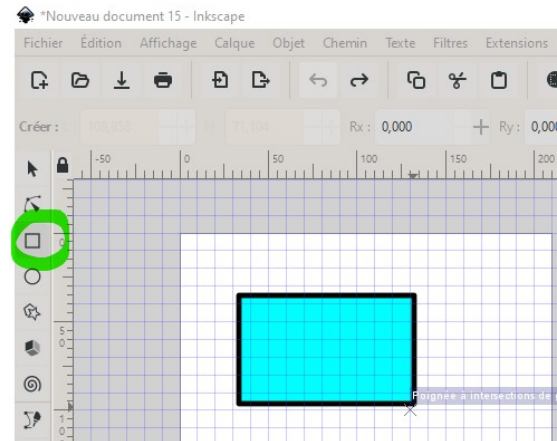
• Quelques astuces pour te faciliter les choses :

- Tu peux **zoomer ou dézoomer** dans ton dessin en utilisant la **molette** de la souris tout en maintenant enfoncée la touche « **Ctrl** » sur ton clavier.
- Maintiens le **clic de la molette de la souris pour te déplacer** dans l'espace de travail
- Utilise l'outil de sélection (la flèche noire) pour sélectionner un objet et ensuite le modifier
- Pour **sélectionner plusieurs objets**, utilise l'outil de sélection en maintenant la touche « **Shift** » enfoncée
- Des raccourcis claviers sont bien pratiques : « **Ctrl+C** » puis « **Ctrl+V** » pour copier-coller, « **Ctrl+Z** » pour annuler ce que tu viens de faire, « **Ctrl+A** » pour tout sélectionner.

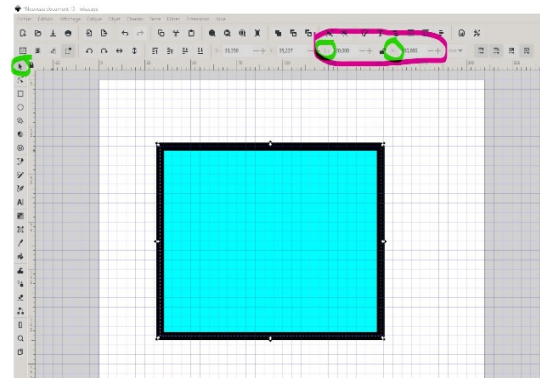
2. Allez hop, on dessine !

La tête du robot, un rectangle :

- Choisis l'outil « rectangle », maintiens le clic gauche de ta souris et tire en diagonale pour dessiner un rectangle, la couleur n'a pas d'importance pour le moment, on verra ça plus tard !



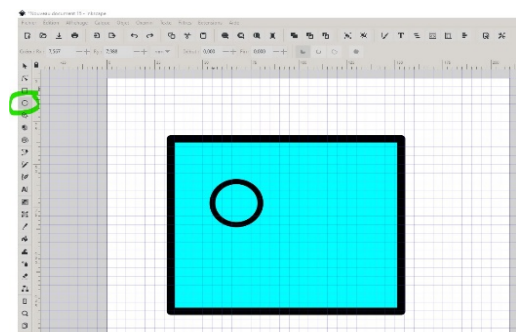
- Nous allons maintenant lui donner les bonnes dimensions. Sélectionne le rectangle en cliquant dessus avec l'outil de sélection (la flèche noire), puis entre les chiffres suivants dans les cases correspondantes : 120mm de largeur (L) et 100mm de hauteur (H).
- Tu peux aussi donner les dimensions de ton choix en sélectionnant ton objet et en tirant sur les petites flèches noires qui l'entourent.



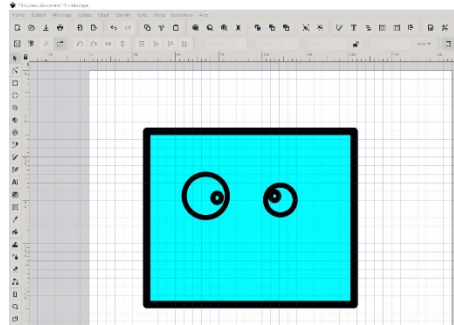
Astuce : si tu n'es pas satisfait du résultat, à tout moment tu peux **annuler** ce que tu viens de faire en maintenant « **Ctrl+Z** » sur ton clavier.

Les yeux : 2 cercles

- Choisis l'outil « cercle », et comme pour le rectangle, maintiens le clic gauche de ta souris et tire en diagonale pour dessiner un cercle qui sera le premier œil du robot.
- Utilise à nouveau l'outil pour faire le second œil et les pupilles.
- Reprends l'outil de sélection (la flèche noire) pour déplacer tes objets où tu le souhaites, essaie de faire loucher le robot par exemple !

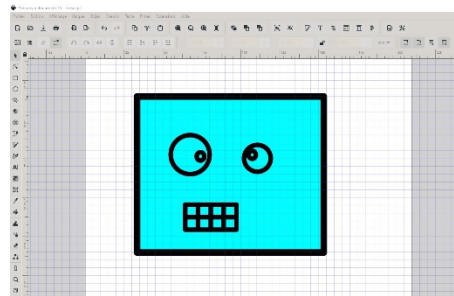


Astuce : pour mieux voir ce que tu fais tu peux **zoomer ou dézoomer** dans ton dessin en utilisant la molette de la souris tout en maintenant enfoncée la touche « Ctrl » sur ton clavier.

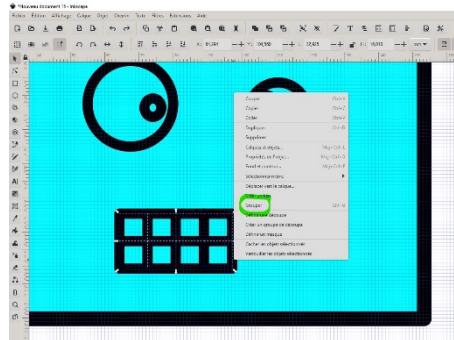


La bouche : plusieurs carrés

- Dessine 1 carré de 8mm x 8mm, copie-le et colle-le pour en avoir 8 en tout et assemble-les pour faire les dents et la bouche.
- Tu viens d'obtenir 8 objets qu'il faut maintenant regrouper n'en avoir qu'un seul, plus facile à manipuler par la suite.

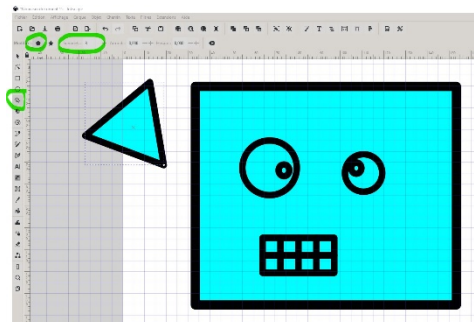


- Clique sur un carré avec ton outil de sélection, maintiens la touche « shift » de ton clavier, puis clique sur les 7 autres pour qu'ils soient tous sélectionnés (attention à cliquer sur ton tracé et pas à l'intérieur du carré !).
- Fais un clic droit et sélectionne l'option « grouper ». Désormais tu peux déplacer tous les carrés en un seul mouvement de souris, pratique !

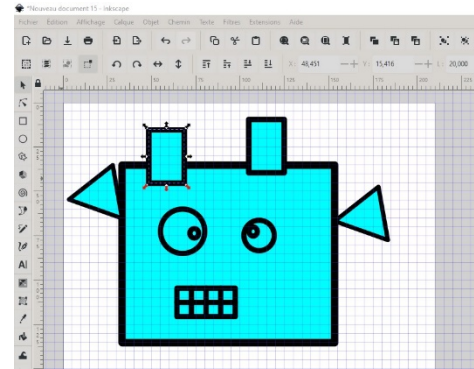


Les oreilles et les antennes : 2 triangles et 2 rectangles

- Pour les oreilles, choisis l'outil « étoiles et polygones », assure-toi d'avoir sélectionné le mode « polygone » et d'avoir choisis 3 sommets, pour obtenir un triangle. Maintiens le clic gauche de ta souris et tire en diagonale pour le dessiner. Les valeurs « arrondi » et « Hasard » doivent être à « 0 ».
- Donne-lui des dimensions de 30x30mm.

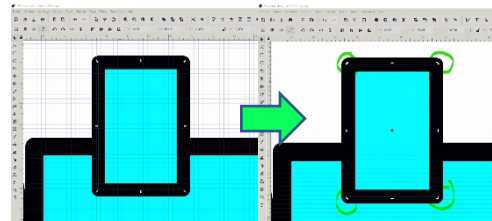


- Reproduis l'opération pour faire la seconde oreille, ou copie-colle le premier.
- Pour les antennes, dessine 2 rectangles de 20x30mm.

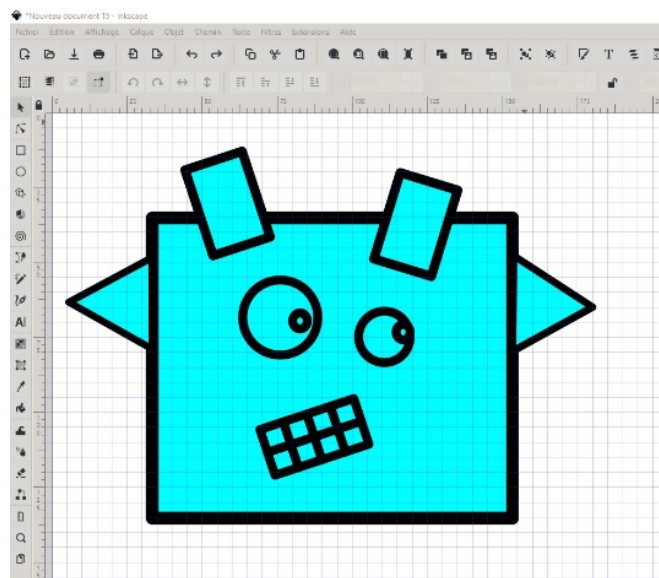


3. Manipuler les objets

- Maintenant que nous disposons de tous les éléments de la tête du robot, nous allons prendre le temps de les organiser.
- Utilise l'outil de sélection (la flèche noire) pour déplacer les objets où tu le souhaites si ça n'est pas déjà fait.
- Pour faire tourner un objet, il te suffit de cliquer à nouveau dessus pour faire apparaître de nouvelles flèches : utilise celles des coins pour faire pivoter tes objets.
Attention : si tu double-clique trop vite cela ne marche pas, cela resélectionne l'outil de dessin que tu as utilisé pour réaliser ton objet.

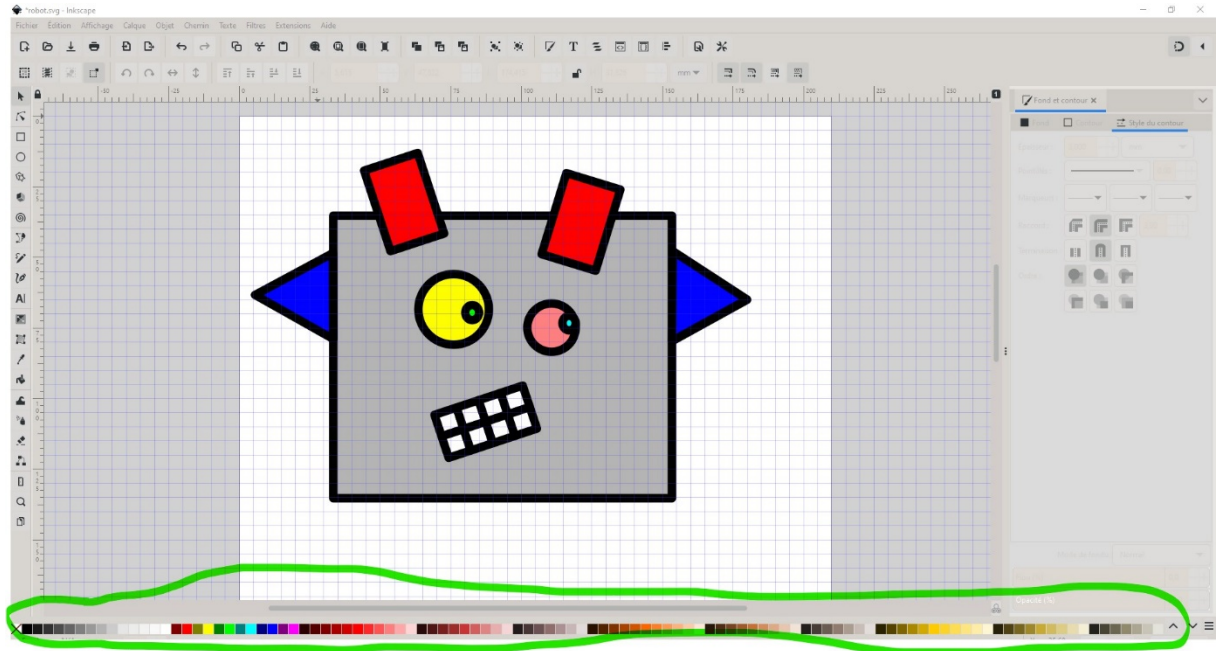


- Tu sais maintenant manipuler tes objets pour donner l'expression de ton choix à la tête du robot !



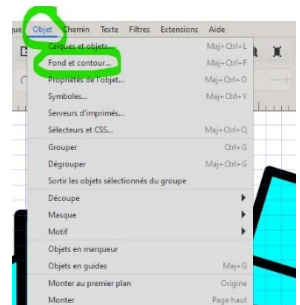
4. Les couleurs et l'épaisseur des tracés

- Pour changer la couleur d'un objet, il te suffit de le sélectionner puis de cliquer sur la couleur de ton choix dans la palette au bas de l'écran, choisis ce que tu veux !

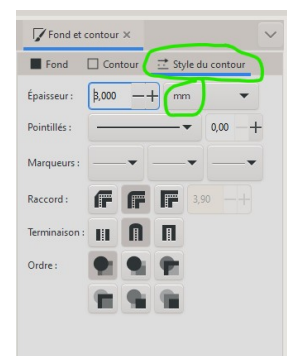


- Les outils de dessin d'Inkscape sont comme les stylos, il en existe de plusieurs tailles, comme le crayon de papier ou le gros marqueur de tableau blanc.

- Donne une épaisseur aux tracés du robot : sélectionne l'ensemble des objets en maintenant « Ctrl+A », puis clique sur « Fond et contour » dans le menu « Objet ».



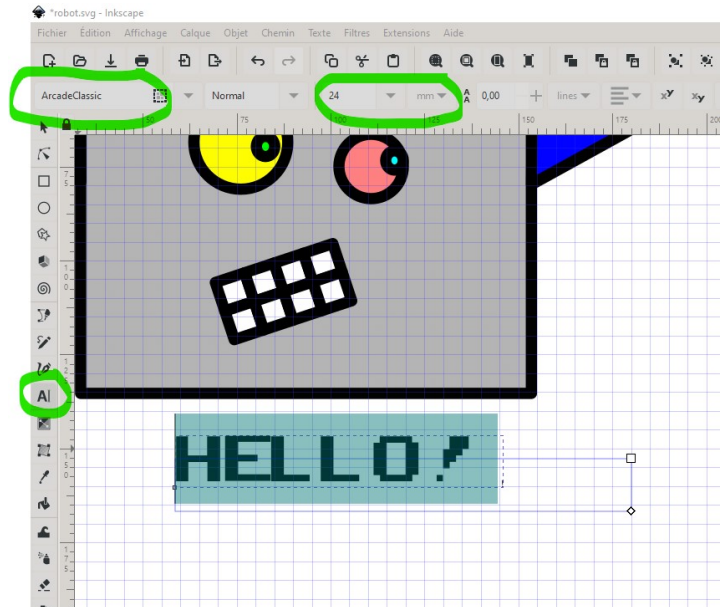
- Dans le menu qui vient d'apparaître, déplace-toi sur l'onglet « style du contour », choisis une épaisseur entre 2 et 5 et assure-toi d'être en « mm ».



- Pour changer la couleur de tes contours, sélectionne un objet et clique sur la couleur de ton choix en maintenant la touche « shift » du clavier.

5. Ecrire un texte

- Facile ! sélectionne l'outil « texte », clique à l'endroit où tu le souhaites et écris « Hello ! ».
- Surligne ton texte en double-cliquant dessus, puis change son style et sa taille dans les cases du menu.



Ça y est, tu connais les bases pour utiliser ce logiciel, bravo !

Manipule tes objets comme tu le souhaites pour créer plusieurs têtes de robot différents !

