

[Page vide]

Laby-Cellules

Maitrise du logiciel

Dessin Vectoriel ...

Logiciel : Open Office Draw

Notions : Duplication Groupage Styles de traits

L'intention de cette fiche est de montrer que l'on peut produire très rapidement des labyrinthes intéressants dès que l'on maîtrise les rudiments du dessin vectoriel. On prend ici l'argument suivant : des cellules sont reliées entre elles par des tuyaux. On dispose dans ces cellules un code à respecter lors de la circulation ou on ferme certains passages.

➡ On travaille sous oOo Draw sur des pages basculées en mode **paysage**.

Première partie : Chemins entre cellules librement posées

🐿_01 Poser librement des formes sur la page. Par exemple comme sur l'illustration ci-contre.

🐿_02 Tracer maintenant un trait entre deux de ces formes. L'outil traceur dépend de ses goûts et/ou de son projet : ligne polygonale, ligne courbe ...

🐿_03 Epaissir le trait suffisamment (2 cm par ex.).

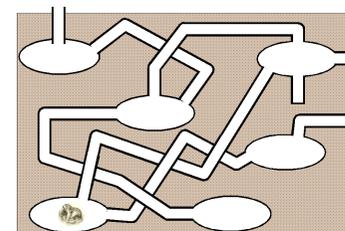
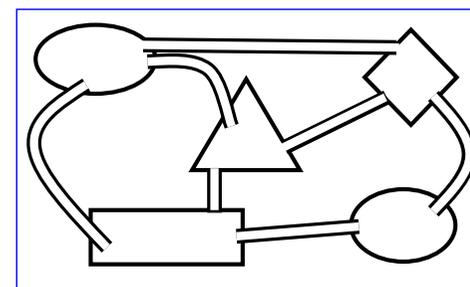
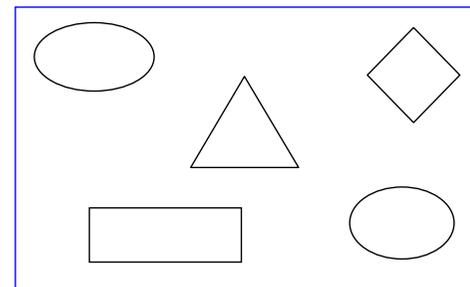
🐿_04 Dupliquer ce trait, fixer sa couleur à blanc et diminuer son épaisseur (1,8 par exemple)

🐿_05 Il est possible qu'il faille décaler légèrement ce second trait par rapport au premier. Quoiqu'il en soit, il est impératif de grouper les deux traits que l'on vient de poser : co-sélectionner les deux traits puis menu **[Modifier/Grouper]**.

🐿_06 Reprendre à partir de 🐿_02 pour chaque liaison à poser. Corriger éventuellement l'épaisseur du trait de contour des formes posées en 🐿_01.

🐿_07 Quand tout semble satisfaisant, sélectionner l'ensemble du travail, touche **[Ctrl]-A**, puis grouper : menu **[Modifier/Grouper]**.

➡ Une façon simple de créer des impasses consiste à barrer certains chemins déjà posés¹. On peut s'amuser à habiller le dessin. Si l'on veut donner l'impression



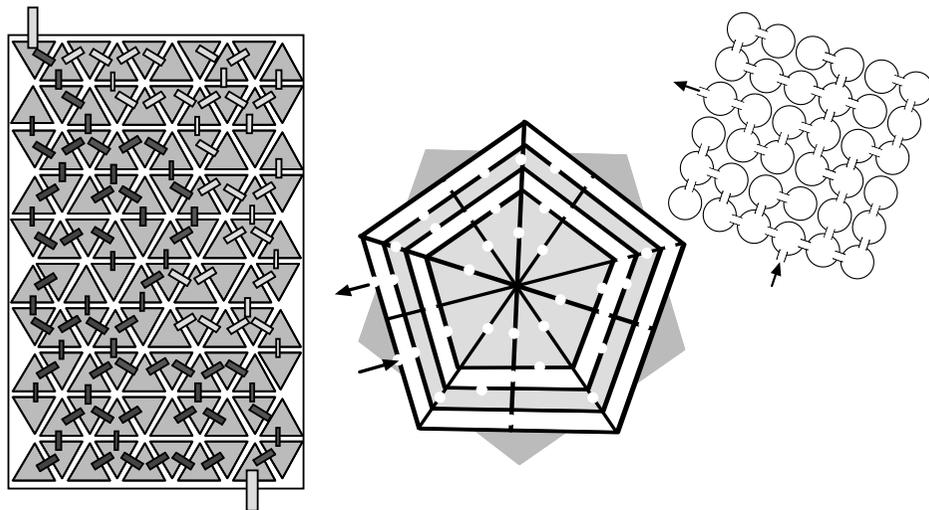
d'un terrier, alors on pose un rectangle marron foncé derrière l'objet issu de 🐿_07. Etc.

➡ Les labyrinthes sont souvent esthétiquement plus réussis quand les chemins s'entrelacent. Cette problématique est amplement traitée dans les autres fiches dédiées au tracé de labyrinthes. S'y reporter. On trouvera ci-contre une illustration de ces idées.

¹ On aurait pu aussi bien poser dès le début des chemins *en l'air*, comme disent les électriciens.

Seconde partie : Cellules posées en paysage.

➡ Ce qui va être présenté ici est hyper-classique : on dépose sur la page et de façon régulière une cellule identique. On installe des ponts entre ces cellules. Mais certains ponts sont brisés, on tient alors un labyrinthe. On en trouvera deux exemples typiques plus une variante dans laquelle les ponts sont remplacés par des trous dans des murs : au lieu de supprimer des ponts, on ajoute des ouvertures !



➡ De façon alternative on code les cellules selon une règle qui finit par définir des chemins. C'est cette méthode qu'on explore ici. Sur une grille constituée de cellules rondes, toutes reliées par des chemins verticaux et horizontaux, on dépose des gommettes soit triangulaires soit carrées. On ne peut passer que d'un carré à un triangle, ou d'un triangle à un carré, mais ni d'un carré à un carré, ni d'un triangle à un triangle. Les murs invisibles sont donc liés à l'adjacence de deux mêmes formes.

🐿_08 Comme d'habitude, création d'une nouvelle page dans oOo Draw en format paysage.

🐿_09 Poser un rond de largeur et hauteur 3 cm à 1 cm de la marge haute et à 1 cm de la marge droite. Passer par la touche [F4] pour régler rapidement ces paramètres.

🐿_10 Menu [Edition/Dupliquer]. Régler les champs comme suit : **Nombre de copies = 5 Axe_X = 4 cm** tous les autres paramètres numériques à zéro. Valider. On doit voir 6 ronds parfaitement alignés.

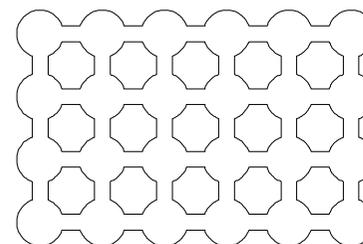
🐿_11 Touches [Ctrl]-A pour tout sélectionner. Grouper tous ces ronds. A nouveau menu [Edition/Dupliquer] mais avec les réglages suivants : **Nombre de copies = 3 Axe_Y = 4 cm** tous les autres paramètres numériques à zéro. Valider. On doit voir 4 lignes de 6 ronds parfaitement alignées.

🐿_12 Tout sélectionner à nouveau puis grouper. Dessiner maintenant un rectangle *horizontal* ayant les paramètres suivants : **Position_X = 2 cm, Position_Y = 2 cm, Largeur = 21 cm, hauteur = 1 cm.**

🐿_13 Dupliquer en gardant les mêmes réglages que pour 🐿_11. Sélectionner les 4 barres horizontales, les grouper et les faire glisser à l'arrière-plan grâce au menu [Modifier/Disposition...].

🐿_14 Dessiner un rectangle *vertical* ayant les paramètres suivants : **Position_X = 2 cm, Position_Y = 2 cm, Largeur = 1 cm, hauteur = 13 cm.** Dupliquer en gardant les mêmes réglages que pour 🐿_10. Sélectionner les 6 barres verticales, les grouper et les faire glisser à l'arrière-plan comme précédemment.

🐿_15 Sélectionner l'ensemble des formes puis invoquer le menu [Modifier/Formes/Fusionner]. Résultat en haut de la page 3. Surprise surprise !



🐿_16 Noter que l'opération a transformer 24 + 6 + 4 objets en un seul, à la géométrie assez élaborée. Centrer cet objet au milieu de la page en invoquant de fois de suite le menu [Modifier/Aligner...].

➡ On va maintenant préparer ses jetons.

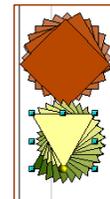
🐿_17 Tracer sur le bord de la page un carré de coté 2 cm. Choisir une couleur de remplissage, par exemple **Gris bleu**.

🐿_18 Dupliquer en une quinzaine d'exemplaires grâce au menu déjà présenté en 🐿_10. Les paramètres sont cette fois-ci : **Nombre de copies = 15 Angle rotation = 15 ° Couleur Début = gris bleu Couleur Fin = rouge 3** tous les autres paramètres numériques à zéro. Valider.

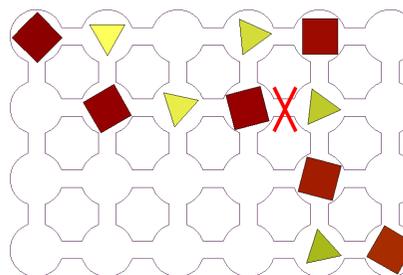
🐿_19 Tracer sur le bord de la page un triangle de base 2 cm et de hauteur 1,75 cm. Choisir une couleur de remplissage, par exemple **Vert 1**.

🐿_20 Dupliquer en une quinzaine d'exemplaires grâce au menu déjà présenté en 🐿_10. Les paramètres sont cette fois-ci : **Nombre de copies = 15 Angle rotation = 12 ° Couleur Début = vert 1 Couleur Fin = jaune 2** tous les autres paramètres numériques à zéro. Valider.

➡ Ci-contre à droite, ce que l'on doit voir à l'issue de ces deux duplications. On a fabriqué



deux pioches dans lequel il ne reste plus qu'à se servir pour construire le labyrinthe proprement dit.



🐿_21 En piochant alternativement dans le tas des carrés puis dans celui des triangles, distribuer les gommettes dans les cellules de sorte à rejoindre le coin supérieur gauche au coin inférieur droit.

➡ Attention, lors de cette opération on risque de reboucler sur le chemin et donc d'établir involontairement des raccourcis : poser des barrages comme sur l'image ci-contre à gauche.

🐿_21 Poser maintenant des fausses pistes en n'oubliant pas de barrer les couloirs qui feraient court-circuit. Essayer de minimiser ces barrages en posant en fin de chemin cul de sac des pièces qui casse l'alternance carré/triangle. Voir ci-dessous un exemple de production possible. On notera que si on avait travaillé avec une série de trois pièces rond-carré-triangle on n'aurait peut-être pas eu à poser des barrières comme ici.

