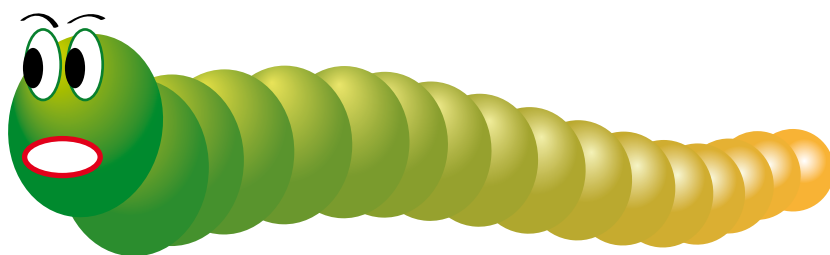


Les formes géométriques - Les dégradés de formes

Objectif

Le but de ces exercices est de se familiariser avec les formes géométriques et de découvrir les multiples possibilités pour éditer des objets et leurs attributs avec les dégradés de formes.



Conseils méthodologiques

Suivre les explications et respecter les exigences du tutoriel.

Fichiers à utiliser pour cet exercice

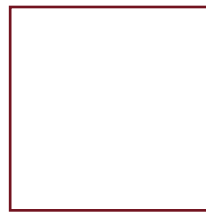
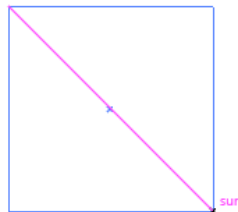
Les fichiers que vous allez utiliser pour cet exercice se trouvent sur le disque dur de votre machine à l'emplacement suivant :

Disque dur > DD_stagiaire > Illustrator > Ai01 > tp05_Ai01 > Stagiaire éléments

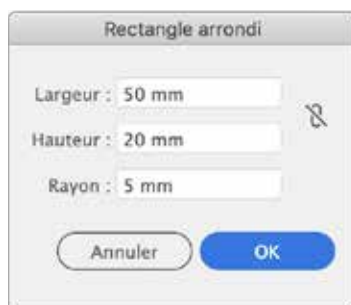
Les formes géométriques

Outil Rectangle et Rectangle arrondi (+ carré)

- Sélectionnez l'outil **Rectangle** ou **Rectangle arrondi**.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - pour dessiner un rectangle > glissez le curseur en diagonale jusqu'aux dimensions souhaitées,
 - pour dessiner un carré > maintenez la touche *Maj* enfoncée tout en faisant glisser le curseur,



- pour dessiner un rectangle depuis son centre > utilisez la touche *alt* (+ *Maj* pour un carré),
- pour créer un carré ou un rectangle à l'aide de valeurs > cliquez à l'endroit où vous souhaitez placer l'angle supérieur gauche > complétez les champs Largeur et Hauteur (et Rayon dans le cas d'un rectangle arrondi) > OK.



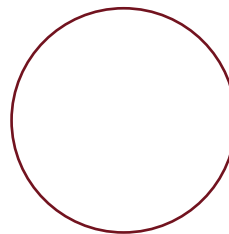
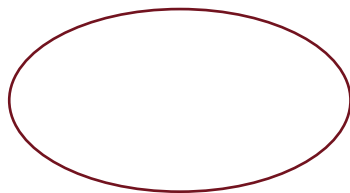
Définition du rayon d'angle d'un rectangle arrondi

Le **rayon d'arrondi** détermine la courbure des angles du rectangle. Vous pouvez modifier le rayon par défaut pour tous les nouveaux rectangles ou modifier le rayon de manière individuelle pour chaque nouveau rectangle créé.

- Pour modifier le rayon d'arrondi par défaut > menu Édition > Préférences > Générales (PC) ou menu Illustrator > Préférences > Générales (Mac) > indiquez une nouvelle valeur pour Rayon d'arrondi. Vous pouvez également sélectionner l'outil Rectangle arrondi > cliquer dans la fenêtre du document > entrer une nouvelle valeur dans la zone de texte Rayon. Le rayon par défaut ne s'applique qu'aux rectangles arrondis que vous créez par la suite, pas aux rectangles existant.
- Pour modifier le rayon d'arrondi tout en faisant glisser l'outil Rectangle arrondi > flèche Haut ou Bas du clavier. Relâchez la touche lorsque vous avez atteint le rayon d'arrondi recherché.
- Pour tracer des angles carrés tout en utilisant l'outil Rectangle arrondi > flèche Gauche du clavier.
- Pour créer des angles les plus arrondis possibles tout en faisant glisser l'outil Rectangle arrondi > flèche Droite du clavier.

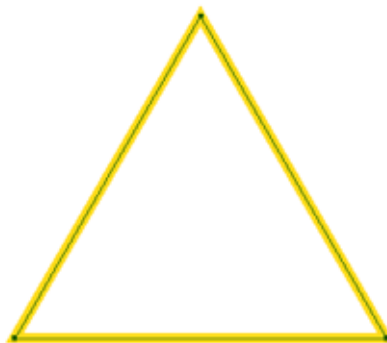
Outil Ellipse (+ cercle)

- Sélectionnez l'outil **Ellipse**.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - faites glisser en diagonale jusqu'à ce que la taille vous convienne (+ *Maj* pour un cercle),
 - pour dessiner une ellipse depuis son centre, utilisez la touche *alt* (+ *Maj* pour un cercle),
 - cliquez à l'endroit où vous souhaitez placer l'angle supérieur gauche du cadre de sélection de l'ellipse. Indiquez une largeur et une hauteur pour l'ellipse > OK.

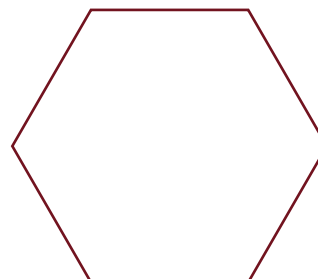


Outil Polygone (+ triangle)

- Sélectionnez l'outil **Polygone**.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - faites glisser le pointeur jusqu'à ce que la taille vous convienne. Faites glisser le pointeur selon un arc de cercle pour faire pivoter le polygone. Appuyez sur les flèches Haut et Bas pour ajouter ou supprimer des côtés au polygone (un polygone à 3 côtés devient un **triangle**),

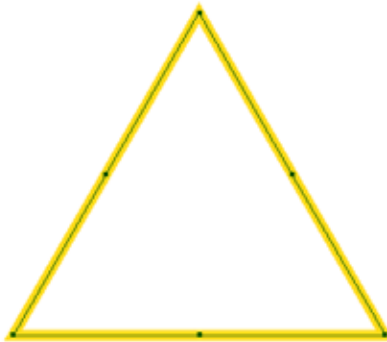


- cliquez à l'endroit où vous souhaitez placer le centre du polygone. Indiquez le rayon et le nombre de côtés du polygone > OK.

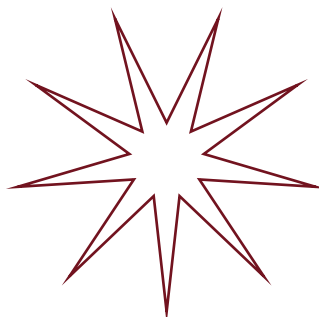
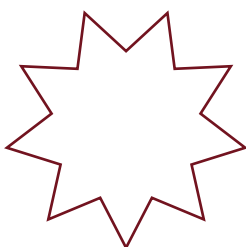


Outil Étoile (+ triangle)

- Sélectionnez l'outil **Étoile**.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - faites glisser le pointeur jusqu'à ce que vous obteniez la taille qui convient. Faites glisser le pointeur selon un arc de cercle pour faire pivoter l'étoile. Appuyez sur les flèches Haut et Bas pour ajouter ou supprimer des points à l'étoile (un étoile à 3 branches devient un **triangle**, mais 3 points intermédiaires restent sur les vecteurs),



- cliquez à l'endroit où vous souhaitez placer le centre de l'étoile : option Rayon 1 = distance entre le centre et la base d'un point ; option Rayon 2 = distance entre le centre et le sommet d'un point ; option Points = nombre de points de l'étoile > OK.



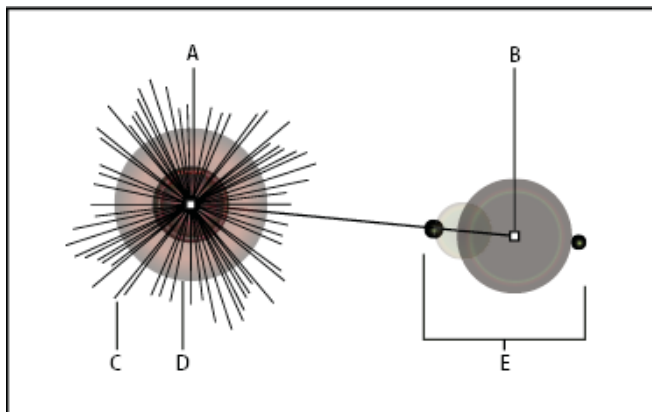
Outil Halo

L'outil **Halo** crée des objets halo contenant un centre clair, un anneau, des rayons et des auréoles.

Utilisez cet outil pour créer un effet semblable au halo d'objectif d'une photographie.

Les halos incluent une poignée centrale et une poignée d'extrémité. Positionnez le halo et ses auréoles à l'aide de ces poignées.

La poignée centrale est située dans le centre clair du halo : le tracé du halo commence à ce point-là.



Composants d'un halo

- A. Poignée centrale
- B. Poignée d'extrémité
- C. Rayons (affichés en noir pour plus de clarté)
- D. Anneau
- E. Auréoles

Création d'un halo par défaut

- Sélectionnez l'outil Halo.
- Appuyez sur la touche *alt* > cliquez là où vous souhaitez placer la poignée centrale du halo.
- L'aspect d'un halo est souvent meilleur lorsque vous le dessinez sur des objets existants.

Dessin d'un halo

- Sélectionnez l'outil Halo.
- Appuyez sur le bouton de la souris pour placer la poignée centrale du halo > faites glisser pour définir la taille du centre, la taille de l'anneau et appliquer une rotation à l'angle des rayons.

Avant de relâcher le bouton de la souris :

- appuyez sur la touche *Maj* pour contraindre les rayons à un angle défini.
- appuyez sur les flèches Haut ou Bas pour ajouter ou soustraire des rayons.
- appuyez sur la touche *ctrl* (PC) ou *cmd* (Mac) pour maintenir le centre du halo constant.

- Relâchez le bouton de la souris lorsque vous avez obtenu le centre, l'anneau et les rayons souhaités.
- Cliquez et faites glisser à nouveau pour ajouter des auréoles au halo et placer la poignée d'extrémité.

Avant de relâcher le bouton de la souris, appuyez sur les flèches Haut ou Bas pour ajouter ou soustraire des auréoles. Appuyez sur la touche *tilde* (~) pour placer des auréoles de manière aléatoire.

- Relâchez le bouton de la souris lorsque la poignée d'extrémité se trouve à l'endroit requis.

Chaque élément du halo (centre, anneau, auréoles et rayons) est rempli de couleur selon des paramètres d'opacité différents.

Création d'un halo à l'aide de la boîte de dialogue Options de l'outil Halo (*double-clic sur l'outil*)

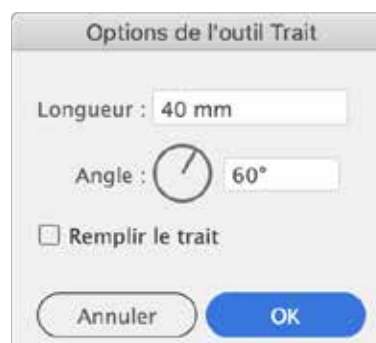
- Sélectionnez l'outil Halo et cliquez à l'endroit où vous souhaitez placer la poignée centrale du halo.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes dans la boîte de dialogue Options de l'outil Halo > OK :
 - définissez le diamètre global, l'opacité et la luminosité du centre du halo.
 - définissez la valeur d'expansion de l'anneau en tant que pourcentage de la taille globale, ainsi que la tolérance de l'anneau (0 pour précis, 100 pour flou).



- si vous souhaitez que le halo contienne des rayons, sélectionnez l'option Rayons et définissez le nombre de rayons, la longueur de rayon (en tant que pourcentage du rayon moyen), ainsi que la tolérance des rayons (0 pour précis, 100 pour flou).
- si vous souhaitez que le halo contienne des auréoles, sélectionnez l'option Auréoles et définissez la distance du tracé entre le point central de l'anneau (poignée centrale) et le point central de l'auréole externe (poignée d'extrémité), le nombre d'auréoles, l'auréole la plus grande (en tant que pourcentage de l'auréole moyenne), ainsi que la direction ou l'angle des auréoles.

Outil Trait

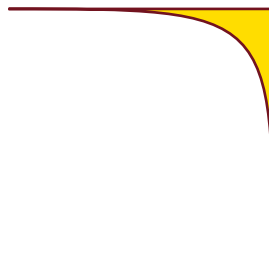
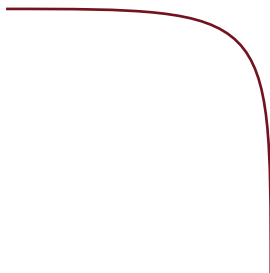
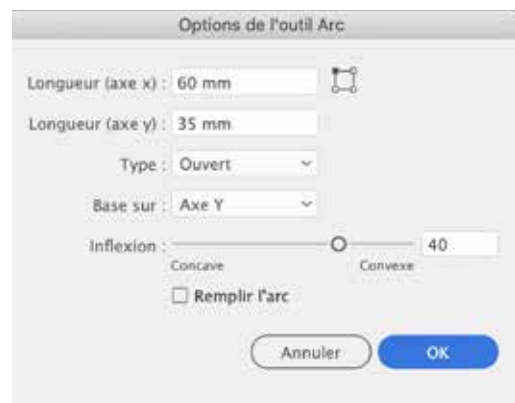
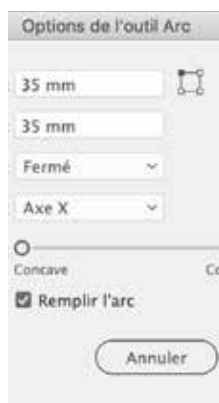
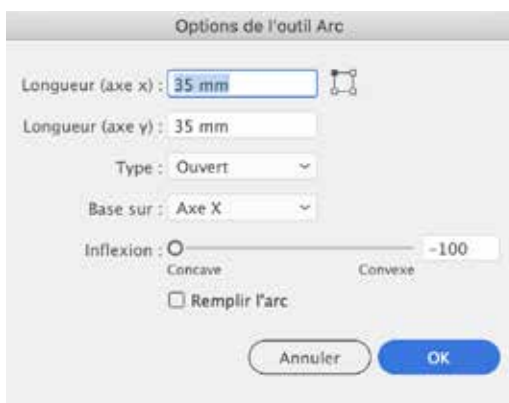
- Sélectionnez l'outil **Trait**.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - pointez à l'endroit où vous souhaitez faire commencer le trait > faites glisser jusqu'à l'endroit où vous souhaitez terminer la ligne,
 - cliquez à l'endroit où vous souhaitez faire commencer le trait > définissez les options de votre choix > OK.



- Longueur : dans l'unité spécifiée dans les Préférences.
- Angle : inclinaison du trait (positive ou négative).
- Remplir le trait : permet de remplir le trait avec la couleur de fond sélectionnée.

Outil Arc

- Sélectionnez l'outil **Arc**.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - pointez à l'endroit où vous souhaitez faire commencer l'arc > faites glisser jusqu'à l'endroit où vous souhaitez terminer la ligne,
 - cliquez à l'endroit où vous souhaitez faire commencer l'arc > dans la boîte de dialogue, cliquez sur un carré du localisateur de point de référence pour déterminer le point de départ de l'arc > définissez les options de votre choix > OK.
- Longueur (axe x) : largeur de l'arc.
- Longueur (axe y) : hauteur de l'arc.
- Type : indique si l'objet doit être un tracé ouvert ou fermé.
- Base sur : direction de l'arc > choisissez Axe x ou Axe y selon que vous souhaitez dessiner la base de l'arc le long de l'axe horizontal (x) ou vertical (y).
- Inflexion : indique la direction de l'inflexion de l'arc > valeur négative pour une inflexion concave (entrant), valeur positive pour une inflexion convexe (sortant), valeur à 0 pour une ligne droite.
- Remplir l'arc : permet de remplir l'arc avec la couleur de fond sélectionnée.



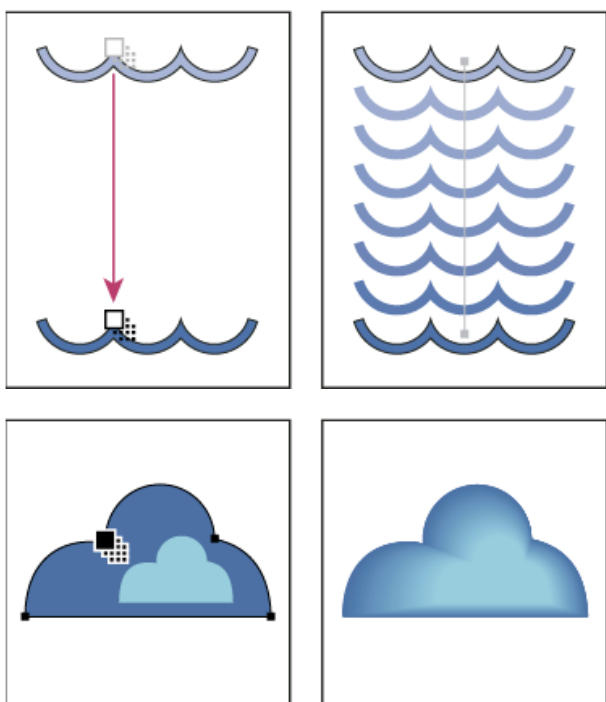
Outil Spirale

- Sélectionnez l'outil **Spirale**.
- Utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - faites glisser le pointeur jusqu'à ce que vous obteniez la taille qui convient > faites glisser le pointeur selon un arc de cercle pour faire pivoter la spirale.
 - cliquez sur le point de départ de la spirale > dans la boîte de dialogue, définissez les options de votre choix > OK.
- Rayon : distance entre le point final et le centre de la spirale.
- Pente : indique de combien chaque boucle doit diminuer par rapport à la boucle précédente.
- Segments : nombre de segments de la spirale. Chaque boucle est composée de 4 segments.
- Style : direction de la spirale.

Les dégradés de formes

Vous pouvez appliquer un dégradé à des objets pour **créer des formes** et les répartir de façon homogène entre deux objets.

Vous pouvez également **créer un dégradé** entre deux tracés ouverts, afin de créer une transition progressive entre des objets ou **associer des dégradés de couleurs et d'objets** pour créer des transitions de couleur ayant la forme d'un objet particulier.



Exemple d'utilisation de dégradé pour répartir des formes équidistantes entre deux objets.

Exemple d'utilisation de dégradé pour répartir un dégradé de couleurs progressif entre deux objets

Création d'un dégradé à l'aide de l'outil Dégradé de formes

Sélectionnez l'outil Dégradé de formes 

- Pour créer le dégradé de formes dans un ordre séquentiel, sans rotation > cliquez sur chaque objet en évitant les points d'ancrage.
- Pour réaliser un dégradé vers un point d'ancrage déterminé d'un objet > cliquez sur ce point à l'aide de l'outil Dégradé de formes. Lorsque le pointeur, en forme de carré blanc, se trouve sur un point d'ancrage, il devient transparent avec un point noir au centre.
- Pour appliquer le dégradé de formes entre deux tracés ouverts > sélectionnez une extrémité de chaque tracé.

Une fois que vous avez terminé d'ajouter des objets au dégradé > cliquez à nouveau sur l'outil Dégradé de formes.

Remarque : par défaut, Illustrator calcule le nombre optimal d'étapes pour créer une transition homogène des couleurs. Pour contrôler le nombre d'objets intermédiaires ou la distance entre les objets intermédiaires, utilisez les options de dégradé.

Création d'un dégradé à l'aide de la commande Créer un dégradé

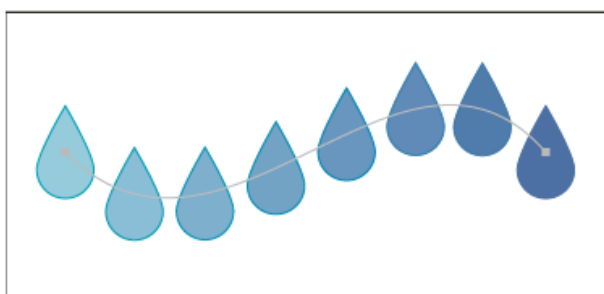
Sélectionnez les objets que vous souhaitez dégrader > commande Objet > Dégradé de formes > Créer (ou double clic sur l'outil)

Options de dégradé

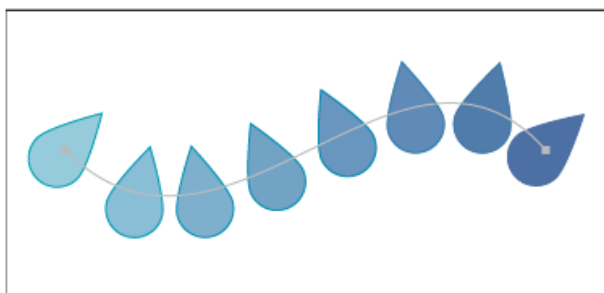
Vous pouvez définir des options de dégradé en cliquant deux fois sur l'outil Dégradé de formes ou en sélectionnant l'option Objet > Dégradé de formes > Options de dégradés.

Pour modifier les options d'un dégradé existant, commencez par sélectionner l'objet dégradé.

- **Pas** : détermine le nombre d'objets intermédiaires entre le premier et le dernier.
- **Couleur lissée** : laisse Illustrator calculer automatiquement le nombre d'étapes des dégradés. Si les objets sont dotés d'un fond ou d'un contour de couleurs différentes, le programme indique le nombre d'étapes optimal pour obtenir une transition graduelle des couleurs. Si les objets contiennent des couleurs identiques ou des dégradés de couleur ou des motifs, le nombre d'étapes est déterminé en fonction de la distance la plus longue entre les bords des cadres des deux objets.
- **Étapes** : définit le nombre d'étapes entre le début et la fin du dégradé.
- **Distance** : contrôle la distance entre les objets intermédiaires du dégradé. La distance spécifiée est mesurée entre le bord (le bord droit, par exemple) d'un objet et le bord correspondant de l'objet suivant.
- **Sens** : détermine l'orientation des objets dégradés.
- **Aligner sur la page** : oriente le dégradé perpendiculairement à l'axe x de la page.
- **Aligner sur le tracé** : oriente le dégradé perpendiculairement au tracé.



Application à un dégradé de formes de l'option Aligner sur la page



Application à un dégradé de formes de l'option Aligner sur le tracé

Modification du sens d'un dégradé de formes

Le **sens** représente le tracé le long duquel les objets intermédiaires d'un dégradé sont alignés. Par défaut, il s'agit d'une ligne droite.

Pour modifier la forme de ce tracé > faites-en glisser les points d'ancrage et segments à l'aide de l'outil Sélection directe.

Pour remplacer ce tracé par un autre > dessinez l'objet à utiliser en remplacement > sélectionnez-le ainsi que le dégradé de formes > menu Objet > Dégradé de formes > Changer le sens.

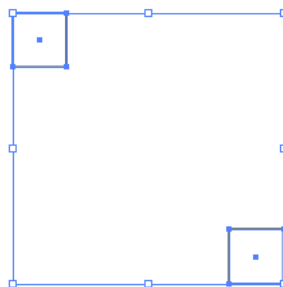
Pour inverser l'ordre d'un dégradé sur ce tracé > sélectionnez le dégradé de formes > menu Objet > Dégradé de formes > Inverser le sens.

Application de dégradés de formes et de couleurs

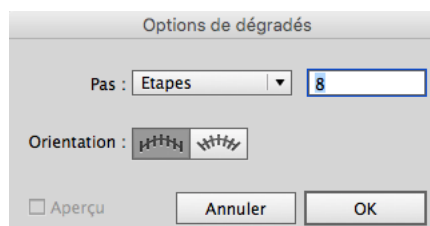
Créez un nouveau document Illustrator > menu Fichier > Nouveau document > format A4 > Enregistrer.

Création d'un dégradé de formes à partir du menu Objet

Créez 2 carrés (avec la touche *Maj*) > sélectionnez-les.

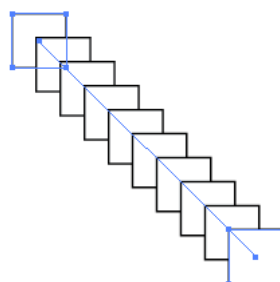


Menu Objet > Dégradé de formes > Options de dégradés > attribuez les caractéristiques suivantes :



> OK

> menu Objet > Dégradé de formes > Créer.

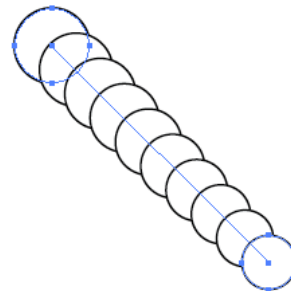


Création d'un dégradé de formes avec l'outil

Créez 2 cercles (avec la touche *Maj*) > sélectionnez-en un > sélectionnez l'outil dégradé de formes > cliquez sur un point d'ancrage du cercle > lorsque le pointeur se trouve sur un point d'ancrage, il devient noir avec un +.



> cliquez sur un point de l'autre cercle.



Par défaut l'outil utilise les paramètres précédemment créés.

Remarque : selon le point sur lequel vous cliquerez, l'aspect du dégradé de formes sera différents.

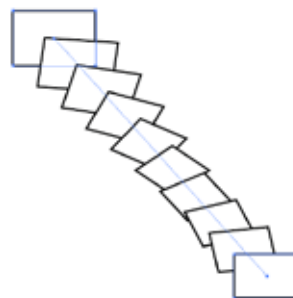
Création d'un dégradé de formes avec rotation

Créez 2 rectangles > sélectionnez-en un > sélectionnez l'outil dégradé de formes > cliquez sur le point d'ancrage en haut à gauche du premier rectangle > cliquez sur le point d'ancrage en haut à droite du deuxième rectangle.

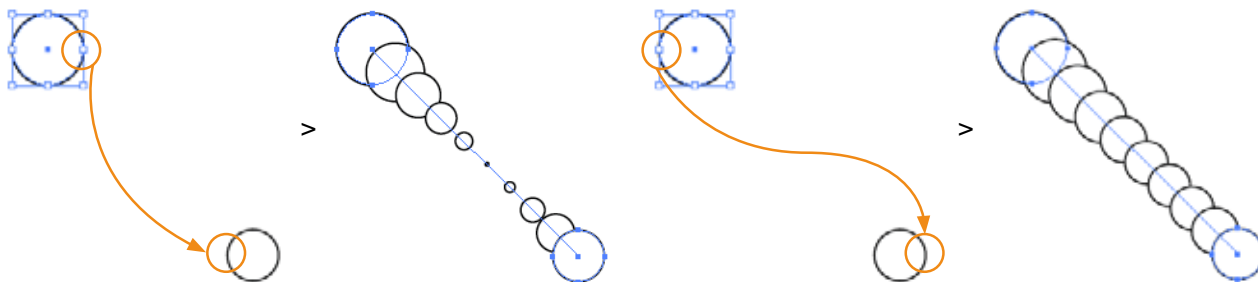
Par défaut l'outil utilise les paramètres précédemment créés et effectue au rectangle une rotation.



>

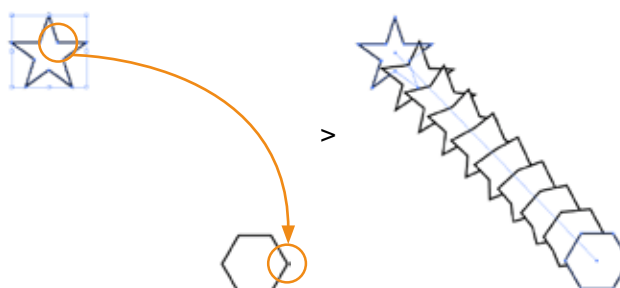


Voici le résultat avec les cercles.

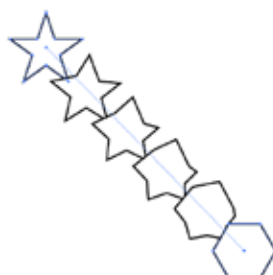


Création d'un dégradé de formes et modification des options

Créez une étoile et un polygone > sélectionnez l'étoile > sélectionnez l'outil dégradé de formes > cliquez sur les points d'ancrages comme ci-dessous.

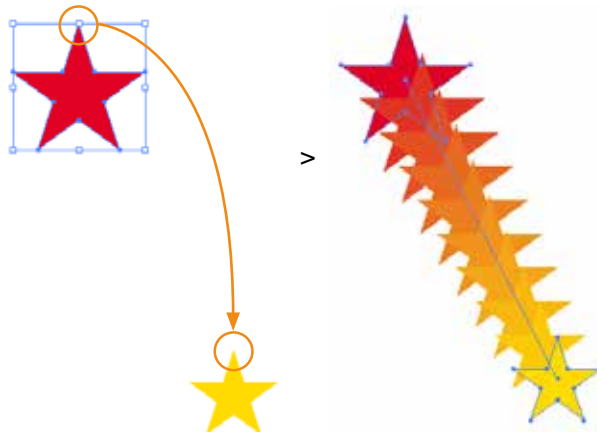


- > menu Objet > Dégradé de formes > Options de dégradés
- ou > double-clic sur l'outil Dégradé de formes > Options de dégradés
- > option Pas > Étapes > 4 (au lieu de 8).

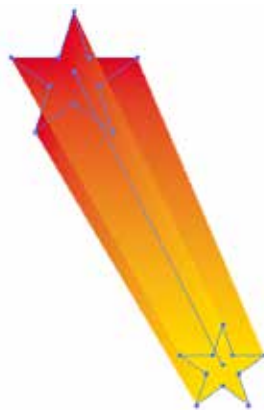


Création d'un dégradé de formes et de couleurs

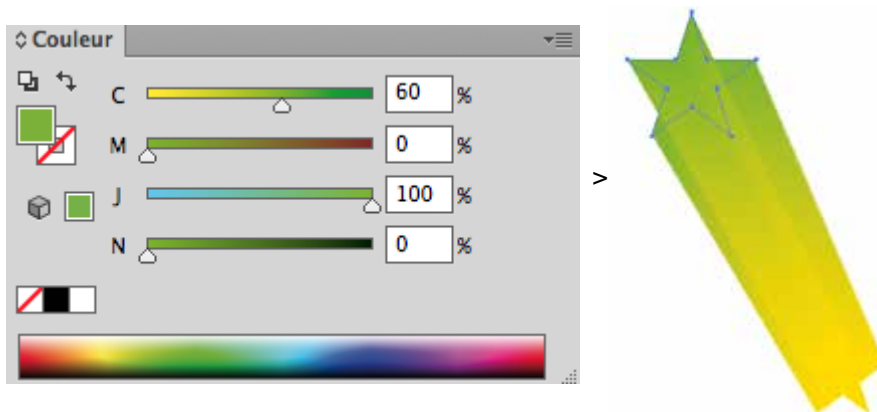
Créez deux étoiles, une rouge et une jaune plus petite > sélectionnez la première > sélectionnez l'outil dégradé de formes > cliquez sur les points d'ancrages.



Menu Objet > Dégradé de formes > Options de dégradés > Couleur lissée.



Avec l'outil Sélection directe progressive > sélectionnez la première étoile > modifiez la couleur.



Enregistrez.

Dégradé de tracés

Il est possible d'utiliser l'outil Dégradé de formes pour des tracés ouverts. Il fonctionnera de la même manière que pour les formes, pour des rendus esthétiques.



Conclusion

L'outil Dégradé de formes crée des dégradés sur tous les attributs d'une forme ou d'un tracé :

- forme,
- orientation tracé,
- couleur de fond,
- couleur de contour,
- épaisseur contour.

Exercice 1 : création d'un sapin à partir de formes géométriques

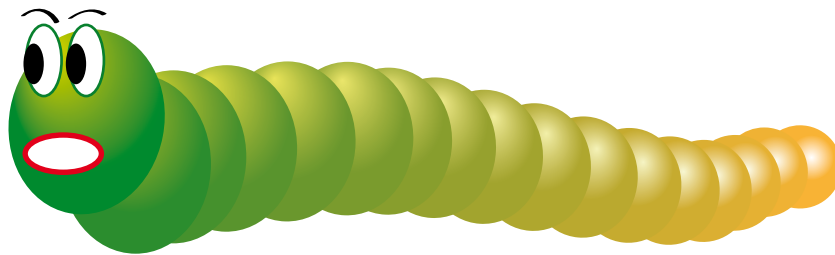
Reproduisez cette illustration.



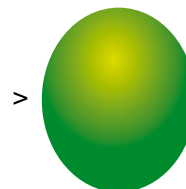
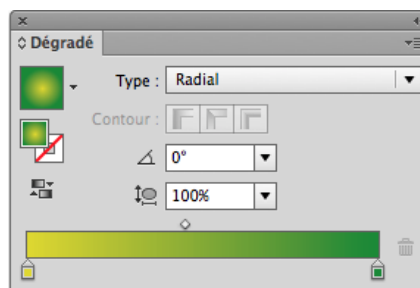
- Ouvrez le fichier tp05_Ai01 qui se trouve sur le disque dur de votre machine à l'emplacement suivant : DD_stagiaire > Illustrator > Ai01 > tp05_Ai01 > Sapin.pdf
- Créez un nouveau document Sapin.ai : menu Fichier > Nouveau document > Format 200 x 200 mm > Enregistrez.

Exercice 2 : dessin d'une chenille avec le dégradé de formes

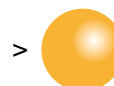
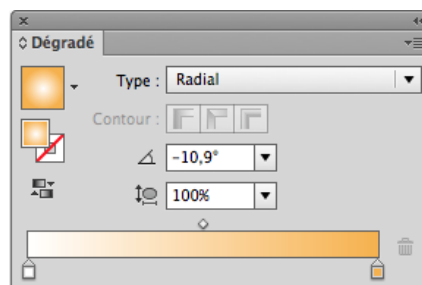
Reproduisez cette illustration.



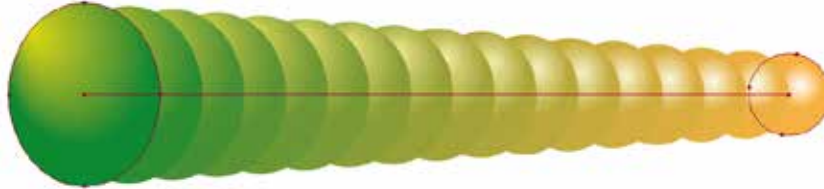
- Ouvrez le fichier tp05_Ai01 qui se trouve sur le disque dur de votre machine à l'emplacement suivant : DD_stagiaire > Illustrator > Ai01 > tp05_Ai01 > Chenille.pdf
- Créez un nouveau document : Chenille.ai > menu Fichier > Nouveau document > Ft 200 x 200 mm > Enregistrez.
- Créez 1 premier cercle avec un fond dégradé radial jaune > vert.



- Avec les touches alt + Maj > dupliquez-déplacez ce premier cercle > appliquez un fond dégradé radial blanc > jaune au second cercle > réduisez ses dimensions (largeur et hauteur).



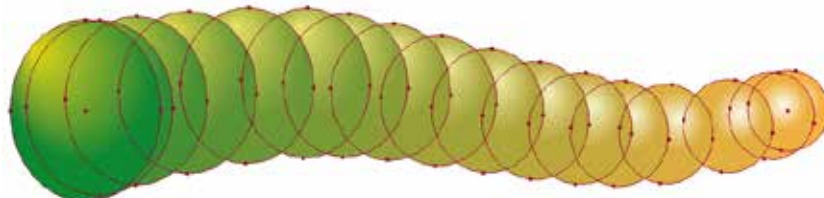
- Appliquez un dégradé de forme



- Sélectionnez le dégradé de formes > sélectionnez l'outil Ajout de point d'ancrage > ajoutez 2 points d'ancrage > sélectionnez l'outil Conversion de point directeur pour faire onduler le corps de la chenille > sélectionnez l'outil Sélection directe pour modifier l'ondulation.



- Sélectionnez l'objet > menu Objet > Décomposer > menu Objet > Dissocier.
ou > menu > Objet > Dégradé de forme > Décomposer > menu Objet > Dissocier.



Remarque : cette opération va désolidariser chacun des éléments du dessin, qui restent cependant associés. Par contre, une fois décomposé, le dessin ne peut plus être modifié via les options de dégradés de formes.

- Sélectionnez le premier cercle (la tête) > agrandissez-le et inclinez-le.



- Ajoutez ensuite la bouche, les yeux, les sourcils. Sélectionnez et remplacez les cercles de queue.

