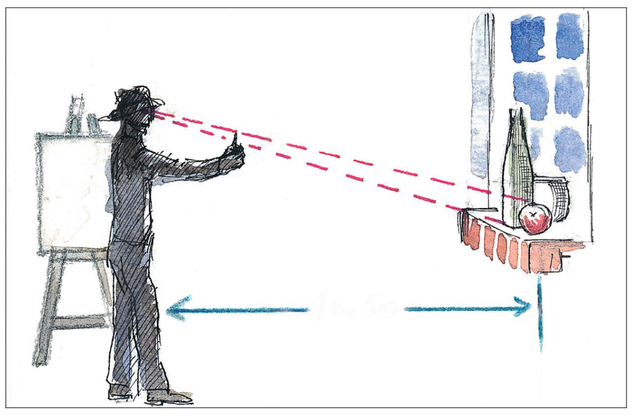
Les proportions et les mesures

La perspective naturelle est l'art de prendre correctement des mesures et de rendre compte, sans instruments, des proportions relatives des objets représentés.

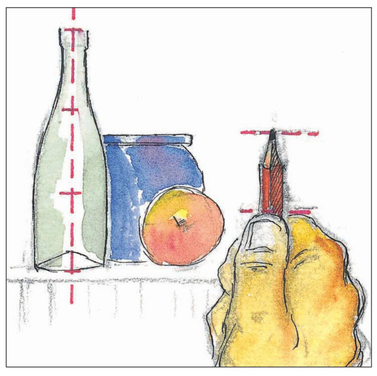
Que ce soit pour dessiner un paysage ou une nature morte, il faut savoir prendre des proportions, et le plus simple est de se servir de son crayon.



1 **Pour prendre correctement des mesures,** placez-vous à un mètre ou 1, 50 m de votre sujet, tenez votre crayon à la verticale à bout de bras.

C'est la seule position valable. Si vous pliez le bras, vous risquez de commettre des **erreurs de parallaxe,** et donc de proportion.

Les erreurs de parallaxe
Ce sont des erreurs de placement de l'observateur, qui change de position entre chaque mesure. Ces erreurs de proportion sont dues, le plus souvent, à une mauvaise position du bras, à l'utilisation d'une règle graduée au lieu du crayon (ce qui conduit l'observateur à se concentrer davantage sur la graduation que sur la dimension relative de l'objet) ou à une mauvaise vue.

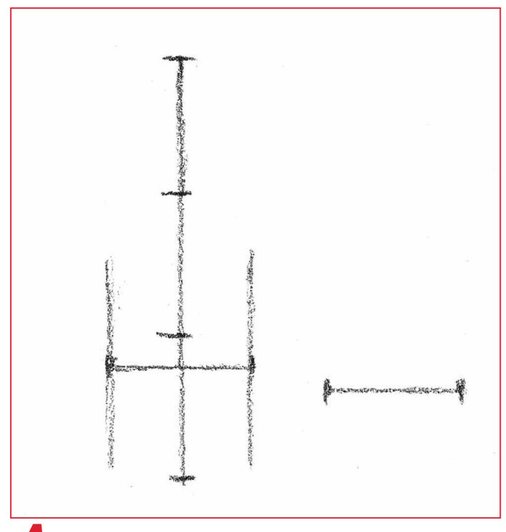


2 **Fermez un œil et regardez la pomme,** toujours votre crayon, à bout de bras. Déterminez sa taille sur le crayon avec le pouce : ce sera la mesure.

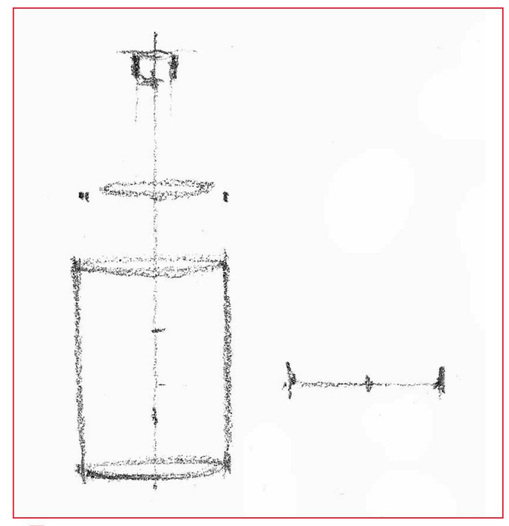
3 **Reportez ensuite la mesure sur les autres objets d'étude.** Ainsi, la hauteur de la bouteille correspond à trois mesures et la largeur à une seule. La pomme est située à une mesure et demie du centre de la bouteille.

4 **Après avoir pris toutes les mesures nécessaires,** placez vos objets d'étude sur le papier. Tracez l'axe de symétrie verticale de la bouteille, les ellipses du goulot, de la base et de l'envasement, puis tracez les bords de la bouteille. Placez la pomme à droite, et enfin le pot derrière !

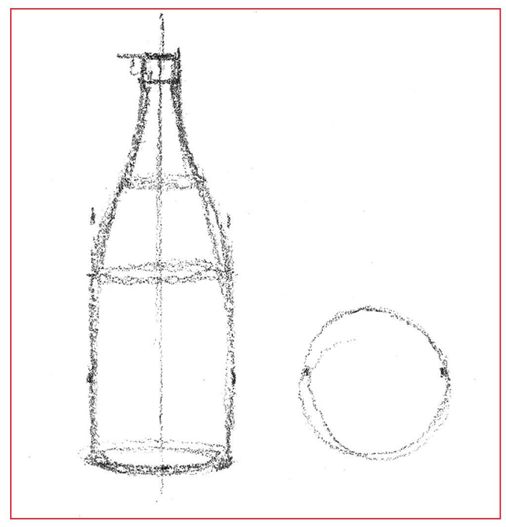
La mesure déterminée sur votre crayon ne sera pas la même que celle que vous choisirez sur le papier : cela n'a aucune importance puisque ce qui nous intéresse ici, ce sont les proportions.



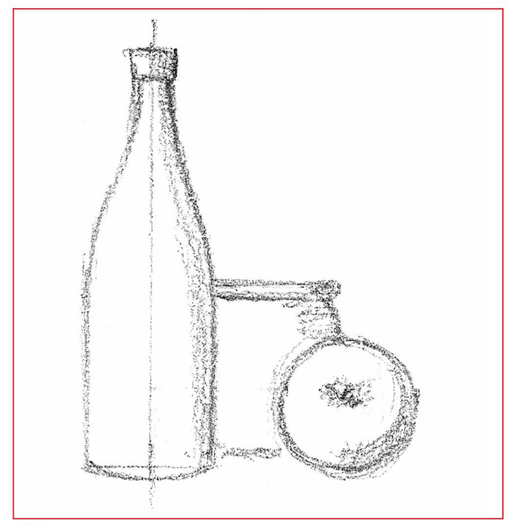
A **Placez l'axe vertical de la bouteille** et reportez les proportions : hauteur de 3 mesures, largeur de 1 mesure, diamètre de la pomme de 1 mesure... Puis tracez les côtés parallèles à l'axe central de la bouteille.



B **Dessinez les ellipses** en réalisant les parties cachées.



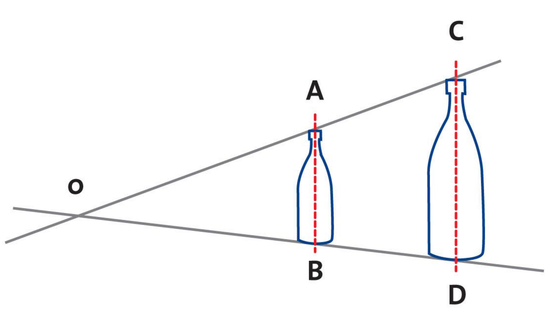
C **Tracez le contour de la bouteille,** du goulot et de la pomme.



D **Terminez en plaçant le pot** derrière la bouteille et la pomme.

Vous voilà prêt à étudier les différentes perspectives...

Avec point de fuite

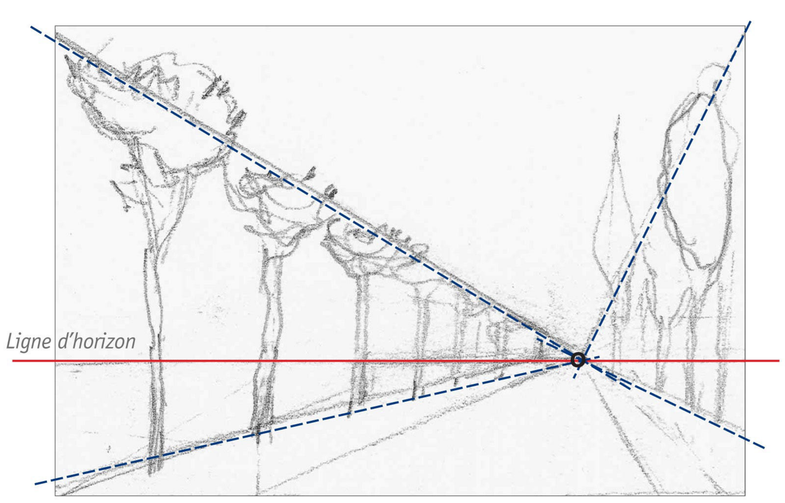


Le principe fondamental de la perspective est fondé sur le fait que les objets placés près de nous paraissent plus grands que les objets éloignés. Ce principe a été théorisé par le mathématicien Thalès, et la perspective repose sur l'application systématique de son théorème des triangles homothétiques :

À un angle donné, on a la proportion $\frac{AB}{OB} = \frac{CD}{OD}$

Ainsi, les objets situés sur AB et CD sont proportionnés.

On en déduit que l'objet AB est de même taille que CD en perspective.



Exemple simple

Une rue qui semble fuir vers l'horizon

Voici un exemple typique de perspective : une route bordée d'arbres.

Le point de fuite O se trouve sur la ligne d'horizon. Les arbres sont de plus en plus petits à mesure que l'on s'éloigne.

Rappels :
1 • Les lignes verticales sont parallèles entre elles.
2 • Les lignes horizontales se rejoignent à l'infini, au point de fuite (0) qui se situe où l'on veut sur la ligne d'horizon.

Règles pour dessiner en perspective pratique :
1 • Placez la ligne d'horizon.
2 • Déterminez, de manière arbitraire, les points de fuite sur la ligne d'horizon, à l'intérieur ou à l'extérieur du dessin. Tous les points de fuite se situent sur cette ligne.
3 • Dessinez les verticales.
4 • Tracez les horizontales dites « fuyantes » qui convergent vers les points de fuite. **Truc :** pour bien tracer les fuyantes, ne regardez pas votre main, mais le but : le point de fuite.
5 • **Attention !** il y a autant de points de fuite que de faces d'objets représentés !