

Remplissez cette fiche synthèse pour conserver une trace de vos apprentissages.

DÉFINITIONS

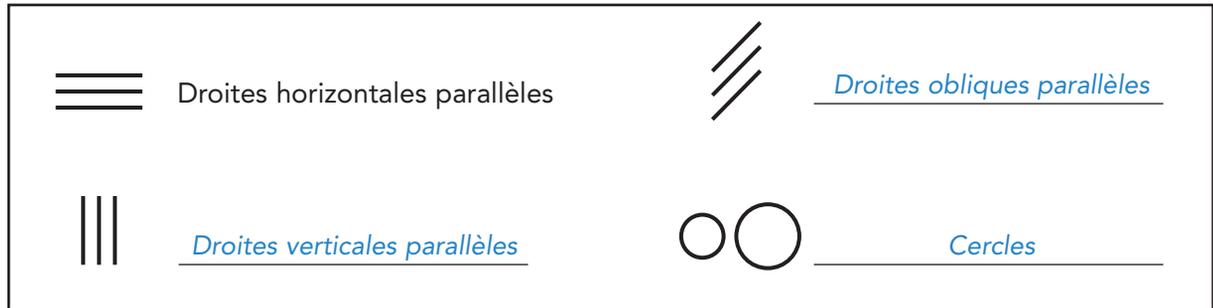
- Le dessin technique est un langage utilisé en technologie permettant de transmettre de l'information sur un objet ou un système.
- Les lignes de base utilisées en dessin technique sont des lignes dont l'apparence et la signification sont régies par des conventions internationales.
- Les tracés géométriques sont des figures dont l'exécution est basée sur les règles de la géométrie, c'est-à-dire l'art de tracer des lignes et des courbes à l'aide d'une règle et d'un compas.
- Un croquis est un dessin fait à main levée qui respecte, autant que possible, les conventions du dessin technique.

LIGNES DE BASE

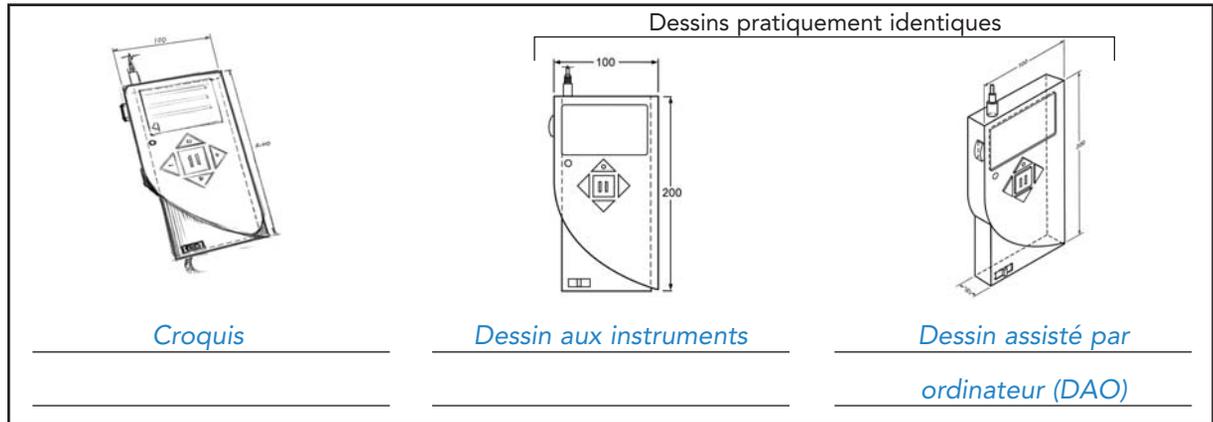
Exemple	Nom	Épaisseur du trait	Signification
	Ligne de contour visible	Fort	Représente les contours visibles de l'objet.
	Ligne de contour caché	Moyen	Représente les contours cachés de l'objet.
	Ligne de construction	Fin	Sert à l'ébauche du dessin.
	Ligne d'axe	Fin	Indique le centre d'un cercle ou d'une figure symétrique.
	Ligne d'axe de coupe	Fort	Indique l'emplacement d'une coupe.
	Ligne de cote	Fin	Indique la longueur d'une dimension.
	Ligne d'attache	Fin	Marque les limites d'une cote.
	Hachure	Fin	Indique une surface qu'on imagine coupée.
	Ligne de renvoi	Fin	Indique à quelle zone du dessin une note fait référence.

© ERPI Reproduction et modifications autorisées uniquement dans les classes où le manuel Observatoire est utilisé.

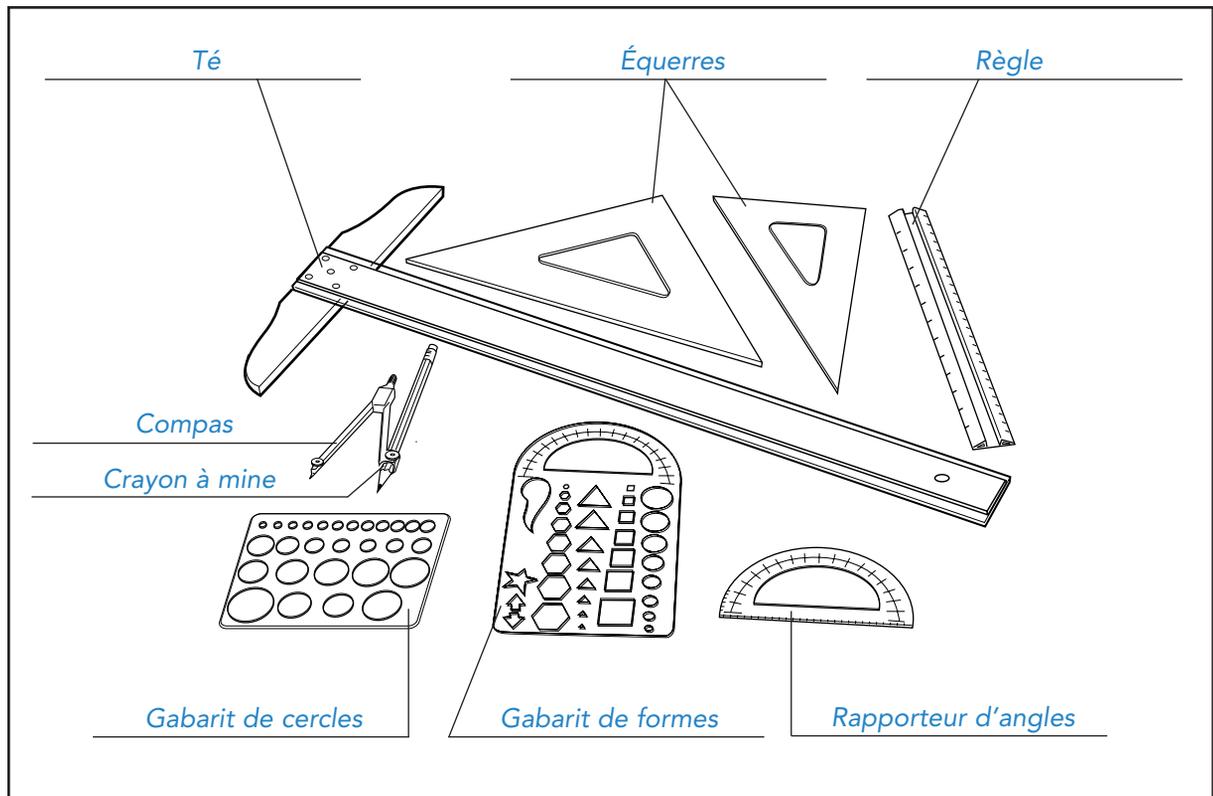
QUELQUES TRACÉS GÉOMÉTRIQUES



MÉTHODES DE DESSIN TECHNIQUE

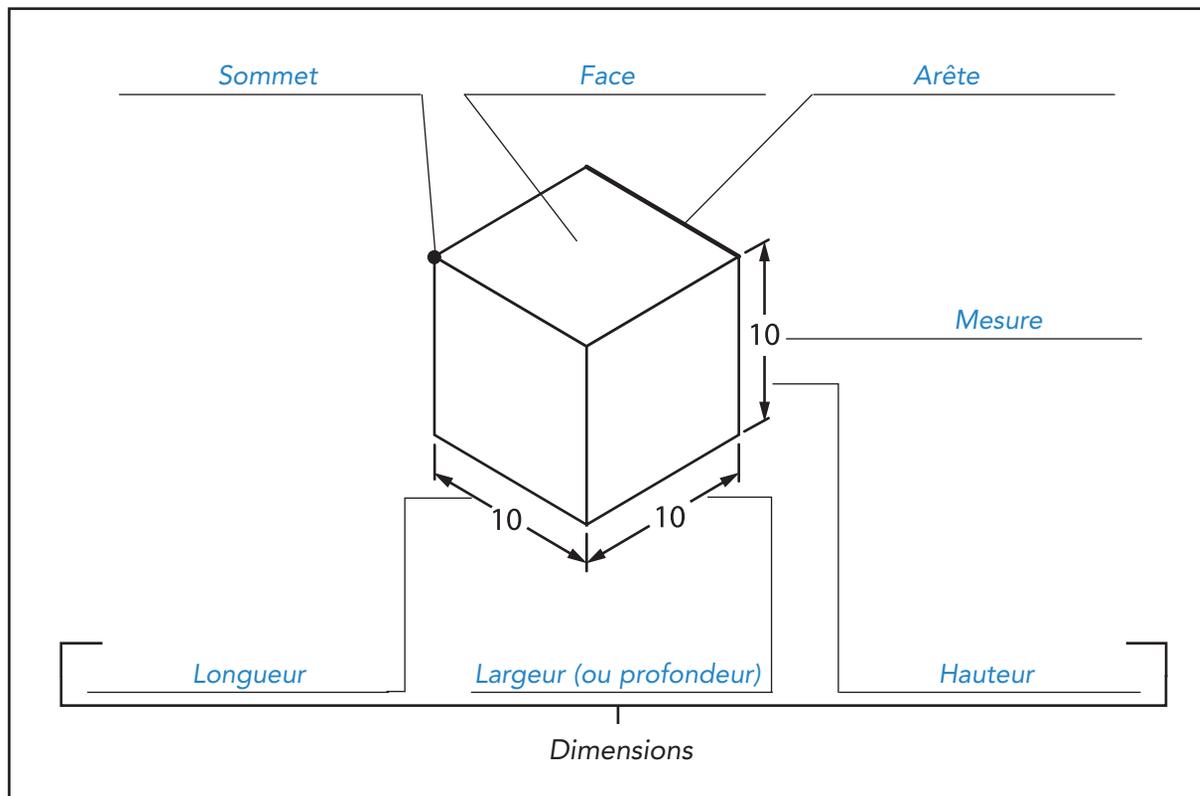


INSTRUMENTS DE DESSIN TECHNIQUE



Remplissez cette fiche synthèse pour conserver une trace de vos apprentissages.

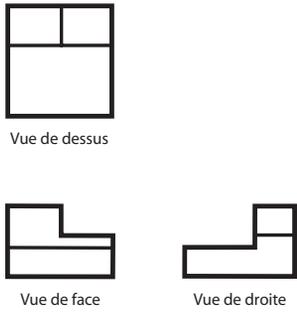
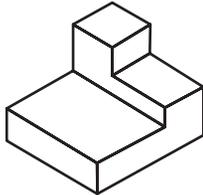
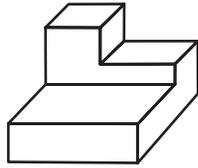
DESCRIPTION DE L'ESPACE OCCUPÉ PAR UN OBJET



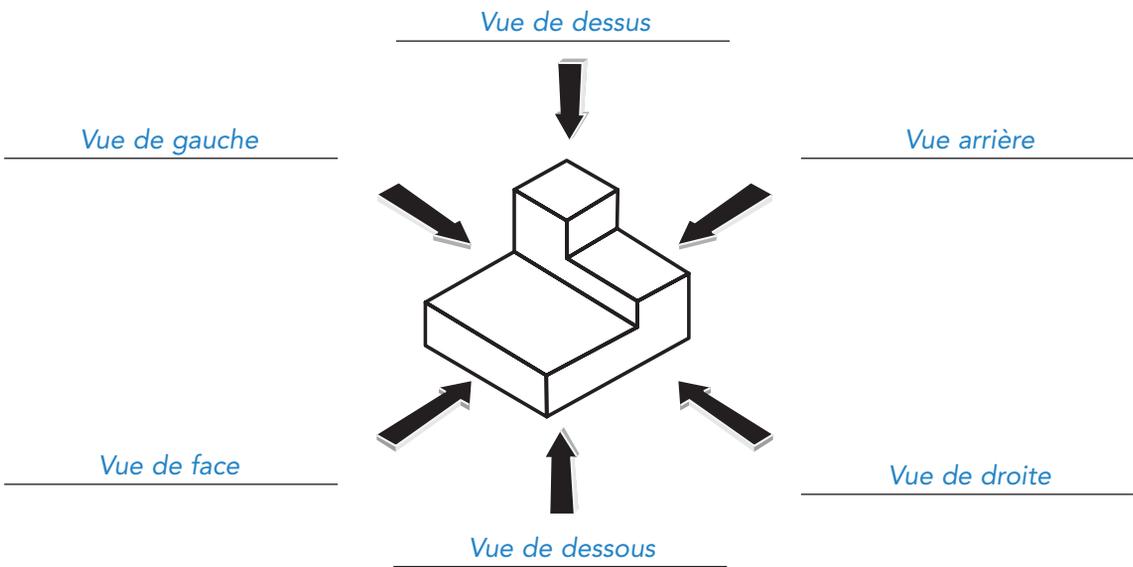
DÉFINITIONS

- Une projection est la représentation d'un objet sur une surface à deux dimensions.
- Une projection orthogonale est une projection dans laquelle tous les rayons visuels partant de l'objet sont perpendiculaires par rapport à la feuille.
- Une projection à vues multiples est une représentation en deux dimensions des différentes vues d'un objet.
- Un dessin en perspective représente les trois dimensions d'un objet dans la même vue.
- Une projection isométrique est la représentation en perspective d'un objet dont les arêtes principales sont disposées selon trois axes isométriques.
- Une projection oblique est une représentation en perspective dans laquelle une face de l'objet est généralement parallèle à la feuille, tandis que la profondeur est représentée par des droites obliques et parallèles entre elles.

CARACTÉRISTIQUES DES PROJECTIONS

	Orthogonales		Non orthogonale
Nom de la projection	<u>Projection à vues multiples</u>	<u>Projection isométrique</u>	<u>Projection oblique</u>
Position de l'objet par rapport à la feuille	<u>Une des faces est parallèle à la feuille.</u>	<u>Une ou plusieurs arêtes sont parallèles à la feuille.</u>	<u>En règle générale, une des faces est parallèle à la feuille.</u>
Orientation des rayons visuels par rapport à la feuille	Rayons perpendiculaires	<u>Rayons perpendiculaires</u>	<u>Rayons obliques</u>
Exemple	 <p>Vue de dessus</p> <p>Vue de face</p> <p>Vue de droite</p>		

VUES D'UN OBJET



Les vues habituellement utilisées dans les projections à vues multiples sont la vue de dessus, la vue de face et la vue de droite.

LES DESSINS DE FABRICATION

 PAGES 348 À 355
Remplissez cette fiche synthèse pour conserver une trace de vos apprentissages.

SORTES DE DESSINS DE FABRICATION

Sorte de dessin	Définition	Projections utilisées
Dessin d'ensemble	<i>Dessin présentant l'allure générale d'un objet.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • À vues multiples • Isométrique
Dessin de détail	<i>Dessin qui précise tous les détails utiles à la fabrication d'une pièce.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • À vues multiples

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LES DESSINS DE FABRICATION

- Dans un dessin de fabrication, l'échelle est le rapport entre les mesures de l'objet sur le dessin et les mesures réelles de l'objet.
- La cotation est une indication des dimensions réelles et de la position des divers éléments d'un objet.
La cotation nécessite l'utilisation de lignes de cote et de lignes d'attache pour indiquer la mesure d'une dimension.
Le symbole \varnothing indique le diamètre d'un trou ou d'un cercle.
Le symbole R indique le rayon d'un cercle ou d'un arc de cercle.
Le symbole \curvearrowright indique la valeur d'un angle.
Dans une cotation, les mesures s'expriment généralement en millimètres.
- Une coupe est une vue de l'intérieur d'un objet permettant de rendre visibles les détails cachés d'un objet.
Dans une projection à vues multiples, le plan de coupe est représenté à l'aide d'une ligne d'axe de coupe. La vue en coupe montre la partie de l'objet situé du côté pointé par les flèches de cette ligne. Les surfaces coupées par le plan de coupe sont représentées par des hachures.

ÉCHELLES

Échelle	Mesures sur le dessin par rapport aux mesures réelles	Exemple de notation
<u>Échelle de réduction</u>	<u>Plus petites</u>	1:25
<u>Échelle vraie grandeur</u>	<u>Les mêmes</u>	1:1
<u>Échelle d'agrandissement</u>	<u>Plus grandes</u>	25:1

© ERPI Reproduction et modifications autorisées uniquement dans les classes où le manuel Observatoire est utilisé.