



# Guide des normes et conventions de représentation graphique

## Document de référence

### » CLIENTÈLE CIBLE

Outil essentiellement visuel, le *Guide des normes et conventions de représentation graphique* explique et illustre de manière structurée et explicite les normes et conventions du dessin technique. Il réunit des techniques et des consignes destinées à renforcer l'habileté des étudiants à définir des produits, des composants ou des bâtiments de façon graphique.

Ce guide s'adresse en premier lieu aux étudiants de premier cycle en génie, mais aussi aux élèves du niveau collégial et de la formation professionnelle. Il peut être utilisé comme manuel de référence dans tous les cours faisant appel aux notions de dessin technique. Il constitue également pour l'ingénieur diplômé œuvrant dans l'industrie une excellente source de référence, concise et actuelle, en accord avec les principales normes canadiennes et internationales de la représentation graphique.

### » ORIGINALITÉ

Très peu d'ouvrages en français font une synthèse des normes et conventions de base régissant le dessin technique et ceux qui existent ne conviennent pas toujours aux étudiants en ingénierie. Le guide se présente sous la forme originale d'un petit carnet pliable où chaque page comprend une zone réservée à la prise de notes. L'approche adoptée pour présenter les notions est simple et efficace : un thème, une page. Le lecteur peut ainsi avoir,

en un seul coup d'œil, une vue synthétique de toutes les informations sur un thème. Ces caractéristiques facilitent de beaucoup la consultation et son utilisation dans différentes circonstances.

### » TRAITEMENT DU SUJET

Le guide des normes est composé de six chapitres et d'une section « Appendices ». On y retrouve les définitions et les conventions de base du dessin technique, la représentation conventionnelle des formes, les vues en coupe, les règles de cotation, la représentation et la codification des filetages. Le dernier chapitre est consacré aux dessins de définition que sont le dessin de détail, le dessin d'assemblage et le dessin d'aménagement. Les exemples et contre-exemples sont largement illustrés de figures accompagnées de courts paragraphes explicatifs.

### » AUTEUR

André Cincou est ingénieur et chargé d'enseignement au Département de génie mécanique de l'École Polytechnique de Montréal, où il coordonne le cours de dessin assisté par ordinateur en ingénierie et s'implique activement dans le cours de modélisation de systèmes mécaniques. Il détient un baccalauréat et une maîtrise en génie civil de la même institution et s'intéresse depuis plusieurs années au développement de nouveaux moyens d'apprentissage, dont un didacticiel sur la projection orthogonale et la visualisation spatiale.

## TABLE DES MATIÈRES

### Chapitre 1 Définitions et conventions de base

Dessin aux instruments versus croquis. Écriture normalisée. Nature et calibre des traits. Convention des lignes cachées. Convention des lignes d'axe.

### Chapitre 2 Représentation conventionnelle des formes

Dessin à vues multiples. Disposition des vues. Priorité des lignes. Représentation isométrique vs projection isométrique. Lignes cachées dans une représentation isométrique. Signature graphique des surfaces normales. Signature graphique des surfaces inclinées. Signature graphique des surfaces obliques. Stratégie de résolution d'un problème à deux vues complètes. Surfaces de révolution. Types de trous et outils de perçage. Intersections et tangences. Surfaces brutes et surfaces usinées. Représentation conventionnelle des congés et arrondis.

### Chapitre 3 Vues en coupe

Principe d'une coupe. Traces de plan de coupe, normes et hachures. Coupe complète, à plans parallèles, à plans sécants et demi-coupe. Coupe de nervures, coupe locale, sections rabattues et sections sorties. Intersections et brisures conventionnelles.

### Chapitre 4 Règles de cotation

Règles de base. Cotation des rayons, des trous, des cylindres et des cercles de centre. Cotation par contour ; cotes de grandeur et cotes de position.

### Chapitre 5 Représentation et codification des filetages

Généralités. Proportions des vis et des écrous. Représentation et codification des filetages en système impérial. Représentation et codification des filetages en système métrique.

### Chapitre 6 Dessins de définition

Représentation isométrique éclatée. Dessin de détail. Dessin d'assemblage. Dessin d'aménagement.

### Appendices

Équivalents décimaux des fractions du pouce. Échelles normalisées. Formats normalisés des feuilles à dessin. Filetage Unified National et grandeur des forets. Filetage métrique et grandeur des forets.

#### Presses internationales Polytechnique

C.P. 6079, succ. Centre-ville  
Montréal (Québec) H3C 3A7  
Canada  
Téléphone : 514 340-3286  
Télécopieur : 514 340-5882  
Courriel : pip@polymtl.ca  
www.polymtl.ca/pub

#### Technique et Documentation — Lavoisier

11, rue Lavoisier  
75008 Paris  
France  
Téléphone : 33 (0) 1 42 65 39 95  
Télécopieur : 33 (0) 1 42 65 02 46  
Courriel : magasin@lavoisier.fr  
www.lavoisier.fr