



Cégep **André-Laurendeau**

1

# **INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS**

**221-263-AL**

**(1-2-1)**

**COURS 04**

## PLAN DU COURS 04

- Résumé du cours 03
- Cahier des plans:
  - Types de dessins d'exécution
  - Cahier de plans "Architecture" : Coupes, details, tableau des finis
  - Cahier de plans "Structure": éléments de béton et d'acier
  - Cahier de plans "Electricité"
  - Cahier de plans "Mécanique"
  - Cahier de plans "Les dessins d'atelier"
- Le renvoi entre les différents plans
- Les symboles, les notes
- Ordre de lecture des plans
- Erreurs dans les dessins

# Résumé du cours 03

- **Le cahier des plans** ( EV )
- **Les formats des Plans :** (A0, A1, A2, A3, A4) ( EV )
- **Le Cadre d'un Plan et le Cartouche** (Les emissions et les revisions) ( EV )
- **Organisation d'un cahier de plan:** ( EV )
  - Selon les vues, et par discipline (Arch, Str, Elec, Mec. Etc..)
- **Les vues en plan:** ( EV )
  - Plan d'implantation, de foundation, de rez-de-chaussée, du toit ...
- **Les vues en élévation :** Façade, coupe en élévation ( EV )
- **La cotation:** en plan, en élévation ( EV )

# Cahier de Plans : Types de dessins d'exécution

À prime abord, le mot plan peut avoir plusieurs définitions selon le sens qu'on veut bien lui donner. On peut parler des plans comme d'un ensemble incluant les :

- plans d'architecture (A)
- plans de structure (S)
- plans de mécanique (M/P/V)
- plans d'électricité (E)

À ce moment, on parle d'une «batterie», d'une «série» ou encore d'un «set» de plans. Chaque spécialité ici nommée représente, selon le cas, et les besoins différentes vues (plans, coupes et élévations) d'un projet à réaliser. En résidentiel léger, on utilise habituellement un jeu de plans de huit à dix pages. En résidentiel lourd, les plans sont en plus grande quantité et ont un format plus grand en général.

En pratique, le jeu de plans est divisé par catégories qui sont présentées en plusieurs cahiers. Les plans d'architecture constitueront le cahier le plus volumineux. Les disciplines de l'électricité, de la mécanique et du génie de structure constitueront les autres cahiers si nécessaire.

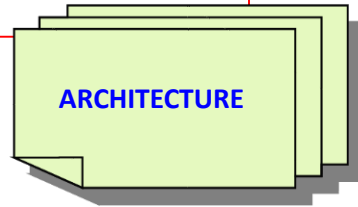
**Set de Plans  
ARCHITECTURE**

**Set de Plans  
STRUCTURE**

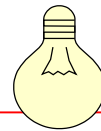
**Set de Plans  
ÉLECTRIQUE /  
MÉCANIQUE**

# Cahier de Plans : Architecture

On trouve dans une batterie de plans complets différents cahiers de plan. Les plans d'architecture constituent le premier ensemble de même que le plus volumineux. Voici par ordre la liste des dessins que l'on peut rencontrer dans un projet selon son envergure :



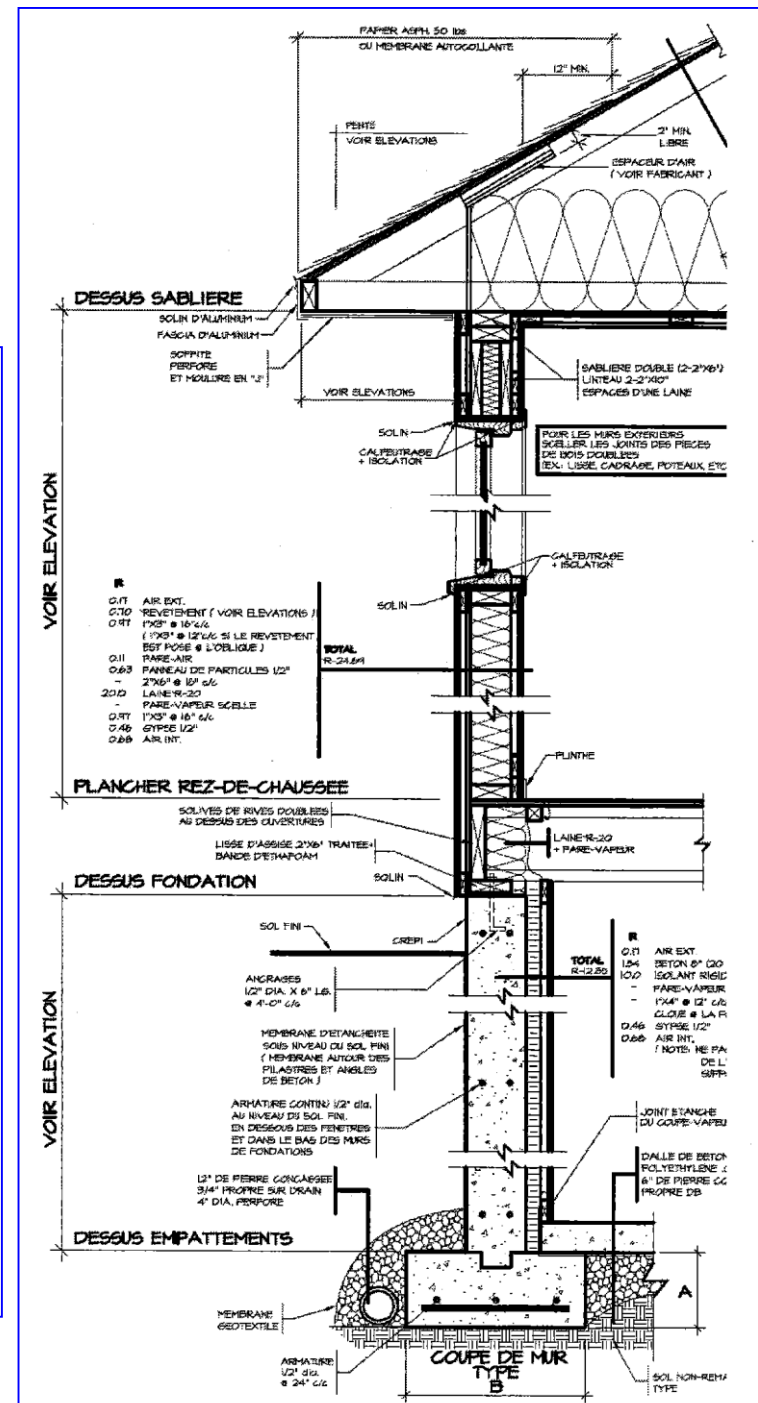
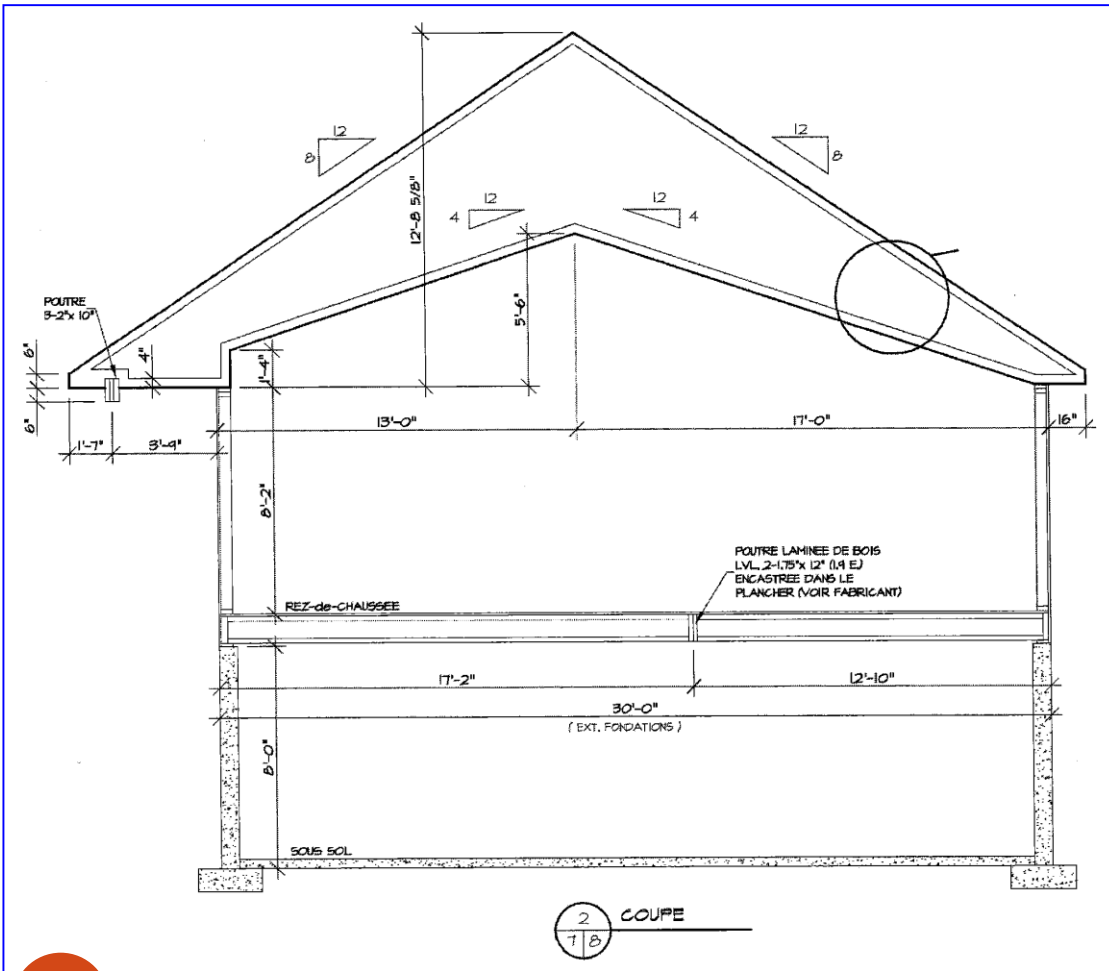
On identifie aussi les élévations par leur importance ou encore leurs points cardinaux, c'est-à-dire, l'élévation qui fait face au nord, au sud, et à l'est ou à l'ouest. Dans certains projets, les élévations apparaissent avant les coupes.



Cet ordre respecte une certaine séquence de consultation et de réalisation. Mais on ne doit pas penser consulter des plans de la même manière qu'on lit un livre. En effet, contrairement à la lecture, la consultation des plans n'est pas linéaire. On doit plutôt naviguer d'une planche à l'autre puis revenir à la première et ainsi de suite. Selon la spécialité de celui ou celle qui consulte les plans, il faudra s'attendre à naviguer d'un cahier de professionnel à l'autre pour bien comprendre un projet.

- page de présentation avec table des matières;
- plan d'implantation;
- plan d'aménagement extérieur et détails s'il y a lieu;
- plan des fondations;
- plan du ou des sous-sols (débuté par le plus profond);
- plan du rez-de-chaussée;
- plan des étages ou des étages types par ordre d'ascension;
- plan du ou des toits;
- coupes générales dites transversale ou longitudinale (il peut y en avoir plusieurs);
- élévation avant (principale);
- élévation arrière;
- élévations latérales droite et gauche.
- Détails de construction :
  - coupes des systèmes (de mur);
  - cloisons et murs types;
  - détails divers en plans et en coupes.
- Élévations intérieures
- Escaliers
- Détails d'ameublement intégré
- Tableaux ou bordereaux :
  - des finis (revêtements)
  - des portes et cadres
  - des fenêtres.
- Plan des plafonds réfléchis
- Liste de matériel

### Coupes et détails



### Vues détaillées

Les vues détaillées constituent souvent la majorité des dessins d'un cahier de plans. Elles servent à montrer des éléments qui ne peuvent être présentés sur les vues en plan, en élévation ou les coupes complètes, pour lesquelles on veut fournir des renseignements.

Les vues détaillées peuvent se présenter sous la forme d'une coupe horizontale ou verticale à un endroit précis dans le bâtiment ou sous la forme d'une vue agrandie d'une partie d'un dessin. De la même manière que pour les coupes d'ensemble, une ligne de coupe apparaît sur une vue qui montre l'endroit exact où la coupe se présente.

Dans une vue détaillée, la surface coupée imaginairement est hachurée ou représentée par le symbole qui identifie le matériau de cette surface. De plus, le contour de cette surface est délimité par des traits larges. Vous remarquerez aussi que le début et la fin d'une vue détaillée se terminent souvent par une ligne comportant une encoche. Cette ligne signifie que le dessinateur a fait une interruption au dessin. Ce genre de ligne est utilisé lorsqu'un élément est trop long pour être représenté en entier, comme par exemple, dans la coupe de mur type.

Parmi les éléments qui sont fréquemment illustrés dans une vue détaillée, on trouve :

- la composition des murs extérieurs, des planchers et du toit.
- la rencontre de plancher et mur.
- la rencontre du toit et du mur extérieur.
- la rencontre du mur intérieur et du mur extérieur.
- le jambage des portes et fenêtres.

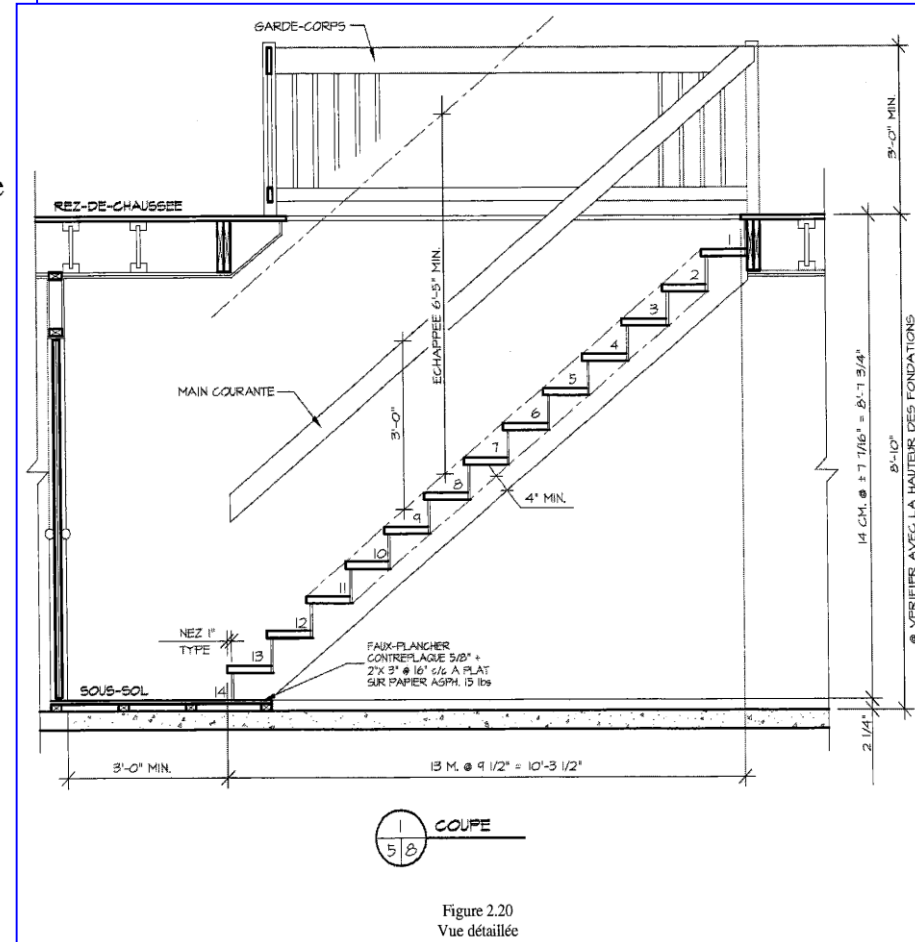
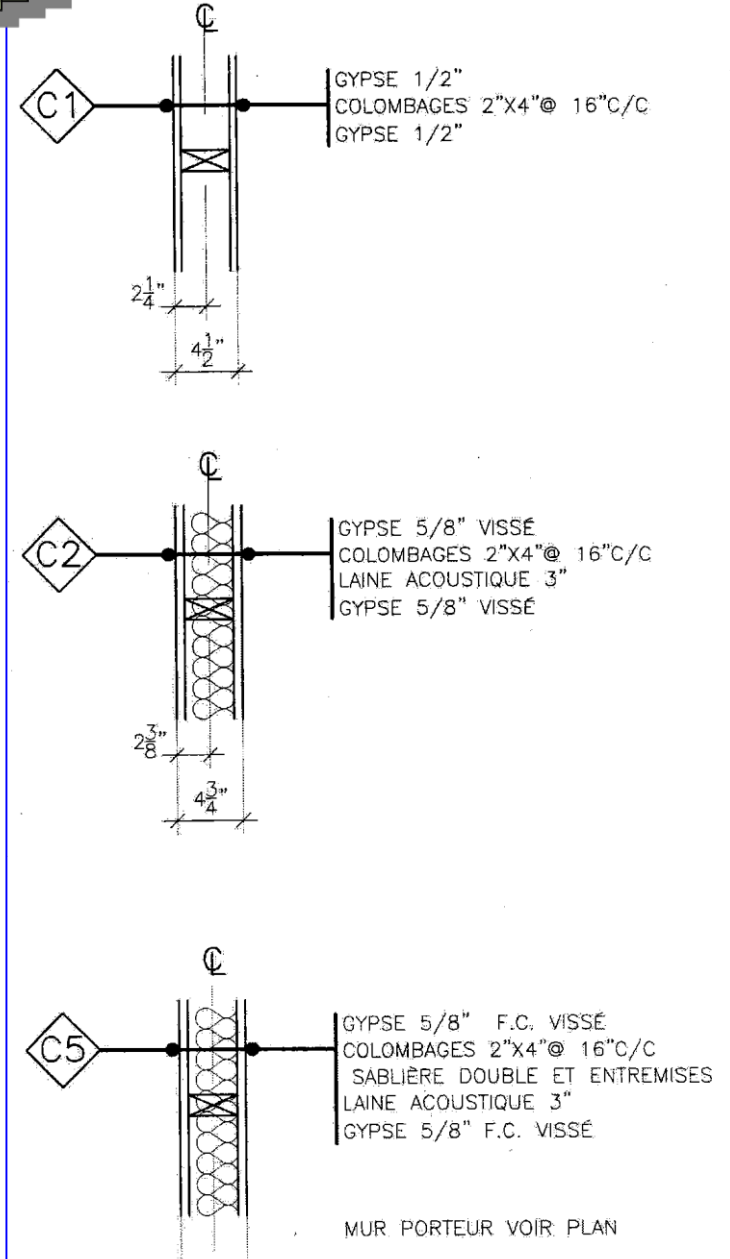
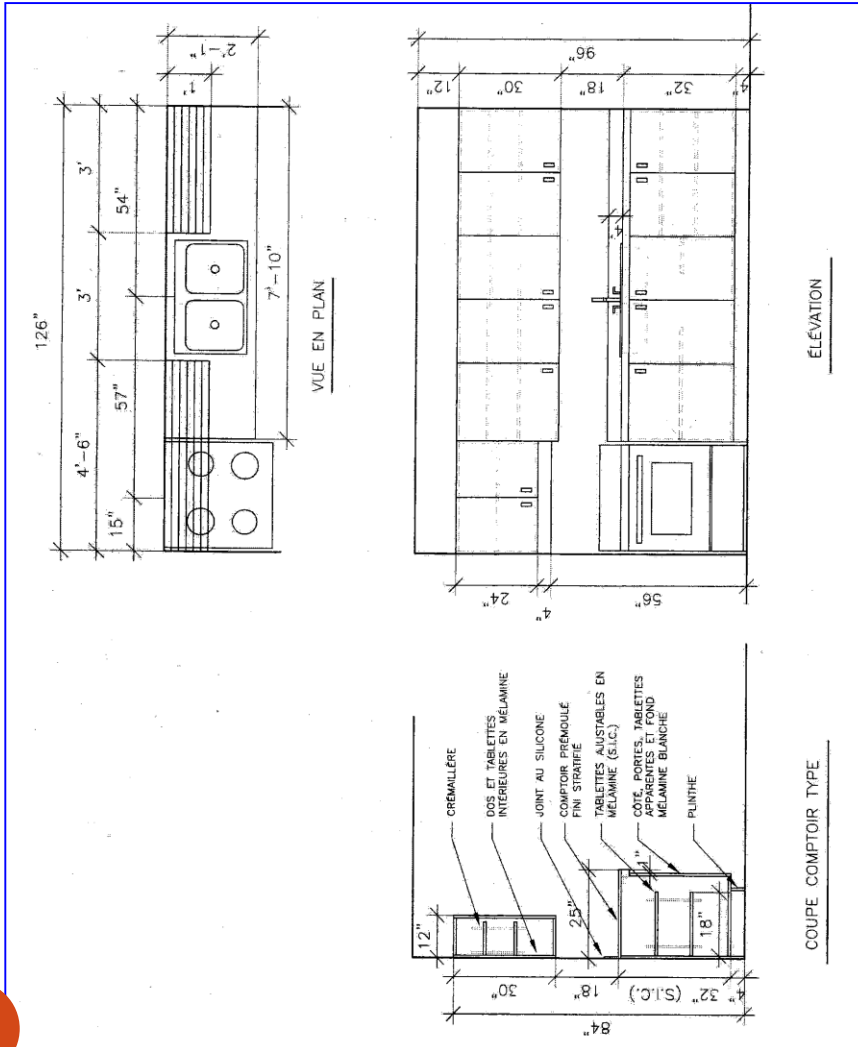


Figure 2.20  
Vue détaillée

### Détails



### Légende et Tableau des finis

#### LEGENDE DES FINIS "LE FAUBOURG"

##### A) CONSTRUCTION

PLAFONDS:	P-1	PEINTURE	SICO
MURS:	P-1	PEINTURE	SICO
	P-2	PEINTURE	SICO
	P-3	PEINTURE	POUR APPAREILLER HUSSMAN #702
	P-4	PEINTURE	SICO
	TAP-1	TAPISSERIE	PELLICULE DE VINYLE AUTOCOLLANTE
FOND-1	APPRET POUR TAPISSERIE	SICO	SICO
	P-5	FINITION POUR TAPISSERIE	SICO
PLANCHERS	C-3	CÉRAMIQUE	CÉRAGRÈS SÉRIE FLOOR DE ASCOT
	COULIS-2	COULIS À JOINTS MURAL	MAPEI
	C-1	CÉRAMIQUE	CÉRAGRÈS SÉRIE TERRE RARE DE CAESAR
	C-2	CÉRAMIQUE	CÉRAGRÈS SÉRIE TERRE RARE DE CAESAR
	C-PL	PLINTHE DE CÉRAMIQUE (4"H)	CÉRAGRÈS SÉRIE TERRE RARE DE CAESAR
	COULIS-1	COULIS À JOINTS AU PLANCHER	MAPEI
	TV1	TUILE DE VINYLE	AMTICO FORTRESS 12"x12"
	TV2	TUILE DE VINYLE	AMTICO FORTRESS 12"x12"
	TV3	TUILE DE VINYLE	AMTICO FORTRESS 12"x12"
	TV4	TUILE DE VINYLE	AMTICO FORTRESS 12"x12"
	TV5	TUILE DE VINYLE	AMTICO FORTRESS 12"x12"
	TV6	TUILE DE VINYLE	AMTICO FORTRESS 12"x12"
	TVB	TUILE DE VINYLE	AMTICO FORTRESS 12"x12"
	PL	PLINTHE DE VINYLE	JOHNSONITE
PORTES	PORTES BATTANTES		-CMI ou -CHASE DOORS

4156-21 (BRUME DU MATIN)  
 4156-21 (BRUME DU MATIN)  
 4065-63 (RÉGIMENTAIRE)  
 GRIS MÉTALLIQUE (SILVER MET.) 50% LUSTRÉ  
 4186-63 (ECLIPSE)  
 (RÉFÉRENCE AUX PLANS DE DÉCOR)  
 -SURFACES NEUVES: APPRÊT-SCÉLLEUR LATEX 870-130 \*1 COUCHE\*  
 -SURFACES EXISTANTES: SOUS-COUCHE LATEX 870-170 \*1 COUCHE\*  
 PEINTURE LATEX SEMI-LUSTRÉ 877-XXX TEINTÉE 4156-21 \*2 COUCHES\*

TEMPS DE SÉCHAG  
 VOIR PROCÉDURE  
 DE PRÉPARATION  
 DES MURS.

couleur:IVORY 100x430x8mm BISCUIT BITECK.  
 48 (AMANDE) Note: Faire les joints de la céramique murale le plus étroit possible.  
 couleur:ROSSO (ROUILLE) 300x300x11mm-SECTEURS MARCHÉ/SERVICES/VESTIBULES  
 couleur:OCRA (BEIGE) 300x300x11mm-SECTEURS MARCHÉ/SERVICES/VESTIBULES  
 couleur:ROSSO (ROUILLE) 300x300x11mm-SECTEURS MARCHÉ/SERVICES/VESTIBULES  
 42 (MOKA)  
 FE-2041 (BEIGE PÂLE)-SECTEUR TABLETTAGE & POURTOUR ÉPICERIE  
 FE-2046 (BEIGE MOYEN)-SECTEUR POURTOUR ÉPICERIE  
 FE-2067 (BRUN PÂLE)-SECTEUR POURTOUR ÉPICERIE ET ZONE MARCHÉ  
 FE-2048 (BRUN FONCÉ) ZONE MARCHÉ (SI ZONE MARCHÉ N'EST PAS EN CÉRAMIQUE)  
 FE-2055 (ROUGE)

##### B) ÉQUIPEMENTS

COMPTOIRS RÉFRIG. (SAUF BIOLOGIQUE)	-COMPTOIR -PARÉ-CHOC -CONTOUR DE BOUT -PLINTHE	HUSSMAN BOSTON BUMPER BOSTON BUMPER SICO
COMPTOIRS RÉFRIG. SECTEUR BIOLOGIQUE	-COMPTOIR -PARÉ-CHOC -CONTOUR DE BOUT -PLINTHE	SICO BOSTON BUMPER BOSTON BUMPER SICO
COMPTOIRS-CAISSES	-SECTION DU HAUT -SECTION DU BAS -PARÉ-CHOC -PLINTHE	HUSSMAN SICO BOSTON BUMPER
PRÉSENTOIRS À REVUES GOMMES AUX CAISSES	-MÉTAL PEINT	PROTECH
COMPTOIRS "WOODIES"	HABILLAGÉ DE STRATIFIÉ ARBORITE N-992-CA "ÉRA"	

LAISSER DES CASES VIDES DANS CHAQUE COLONNE POUR LES ADDENDAS

#### TABLEAU DES FINIS

Figure 116  
 Tableau des finis (suite)

	NO.	IDENTIFICATION	PLANCHER			MURS				PLAFONDS			NOTES	
			TAPIS CADUT-CHOC	BÉTON	TUILE DE VINYLE	GYPSE 5/8"	BLOC DE BÉTON 6"	PEINTURE	BLOC 4" SUR LA PARTIE HAUTE DU MUR	STRUCTURE D'ACIER	PEINTURE FINI MAT	GYPSE 5/8"		
NIVEAU														
R-D-C	101	CORRIDOR	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	102	RANGEMENT		●		●						●		
	103	SALLE DE JOUEUR 5	●	●			●	●		●	●			
	104	DOUCHES	●	●			●	●		●	●			
	105	SALLE DE JOUEUR 6	●	●			●	●		●	●			



INGÉNIERIE ET CONSTRUCTION  
 765, rue Beauchamps sud  
 Montréal (Québec) H4J 2F3  
 Tél: (514) 394-6050 Fax: (514) 394-6055

CLIENT:  
 0000

PROJET:  
 0000

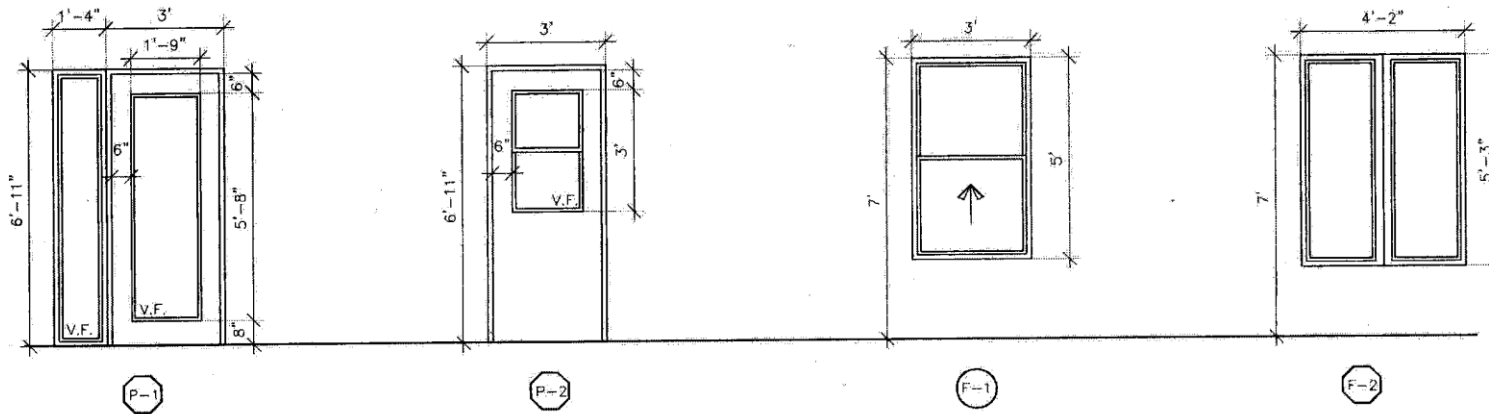
### Tableau des portes et fenêtres

Les bordereaux sont présentés sous forme de tableaux et servent à énumérer et regrouper certains renseignements concernant des éléments maintes fois répétés dans le bâtiment, tels que les portes et les fenêtres. Ainsi, sur les vues en plan ou en élévation, des chiffres ou des lettres sont attribués aux portes et aux fenêtres de la maison. Ceci permet d'établir la relation entre le bordereau et le dessin.

### CEDULE DE PORTES

DESIGNATION	DIMENSION
A	16" x 80"
B	18" x 80"
C	24" x 80"
D	28" x 80"
E	30" x 80"
F	32" x 80"
G	36" x 80"
H	48" x 80"
L	60" x 80"
K	34" x 82"
L	72" x 80"

### TABLEAU DES PORTES ET FENÊTRES



—PORTE D'ACIER ISOLÉ CAL.18  
—TYPE COMMERCIAL EXT.  
—COULEUR BLANCHE  
—CADRE D'ACIER ISOLÉ CAL.16 AVEC BRIS THERMIQUE.  
—VERRE THERMOS TREMPÉ  
—FERME PORTE AUTOMATIQUE  
CYLINDRE A TIGE E72 626  
—QUINCAILLERIE:

—SERRURE A CLÉ  
—BOÎTE DE RETENUE: 902 30"  
—PANIQUE: 88TP 626  
—PLAQUE À PIED: 12" CÔTÉ INTÉRIEUR.

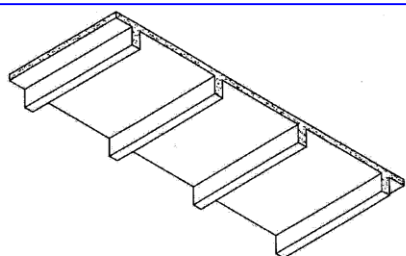
—PORTE D'ACIER ISOLÉ CAL.18  
—TYPE COMMERCIAL EXT.  
—COULEUR BLANCHE  
—CADRE D'ACIER ISOLÉ CAL.16 AVEC BRIS THERMIQUE.  
—VERRE THERMOS TREMPÉ  
—FERME PORTE LCN 4041  
—QUINCAILLERIE:  
—POIGNÉE: SERRURE À CLÉ FONCTION DÉPÔT  
—CHARNIÈRE 3" EN ACIER INOX.  
—PLAQUE À PIED: 12" DES 2 CÔTÉS

—FENÊTRE TYPE EXT.  
—CADRE DE P.V.C  
—GUILLOTINE SECTION DU BAS MOBILE  
—THERMOS VERRE ÉNERGÉTIQUE  
—SOUFFLAGE INT. EN P.V.C  
—MOUSTICAIRE EXT.

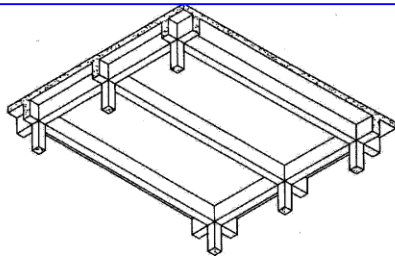
—FENÊTRE TYPE EXT.  
—CADRE DE P.V.C  
—BATTANT 2 SECTIONS (1SECTION OUVRANTE VOIR PLAN)  
—THERMOS VERRE ÉNERGÉTIQUE  
—SOUFFLAGE INT. EN P.V.C  
—BARRURE MULTIPOINT

### Les éléments du béton: (Poteau, poutre, dalle)

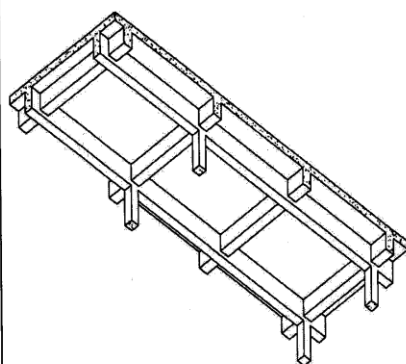
Ces plans sont préparés par l'ingénieur spécialisé en structure afin de démontrer tous les ouvrages structurels en bois, en acier comme en béton. On y retrouve, entre autres, les détails pertinents au ferrailage, aux pieux de soutènement de l'édifice, aux fondations et aux murs de béton, aux colonnes, poutres, poutrelles et platelage ainsi qu'aux escaliers. (figures



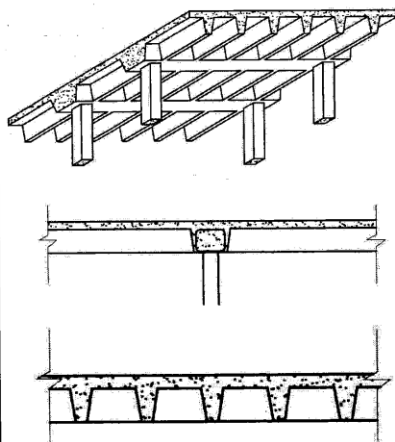
Dalle avec poutres dans un sens



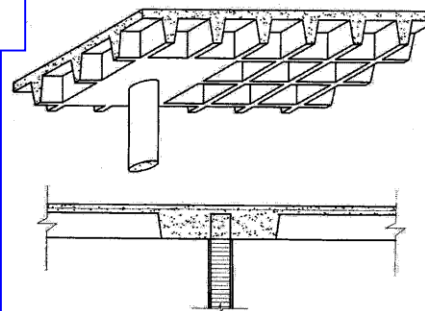
Dalle avec poutres dans les deux sens



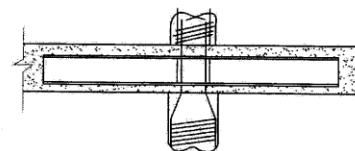
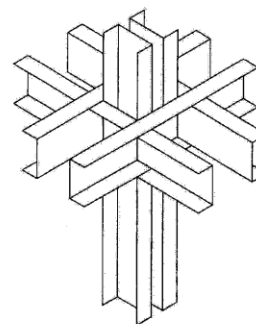
Dalle avec poutres secondaires



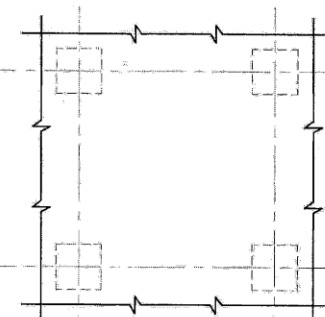
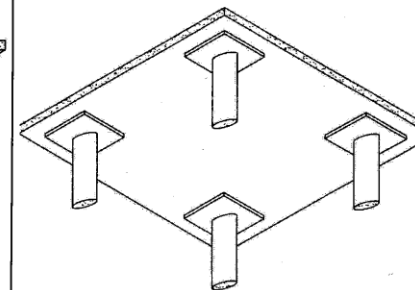
Dalle nervurée



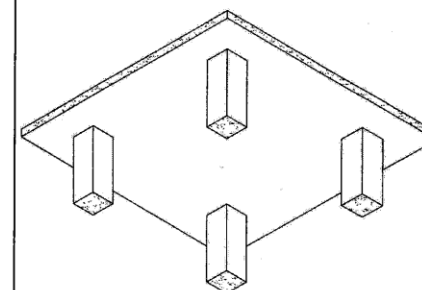
Dalle avec panneaux surbaissés



Dalle sans panneaux surbaissés



Dalle avec panneaux surbaissés

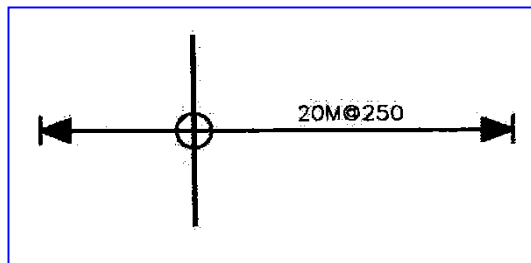


Dalle sans panneaux surbaissés

### Les éléments du béton: (ferrailage du béton armé)

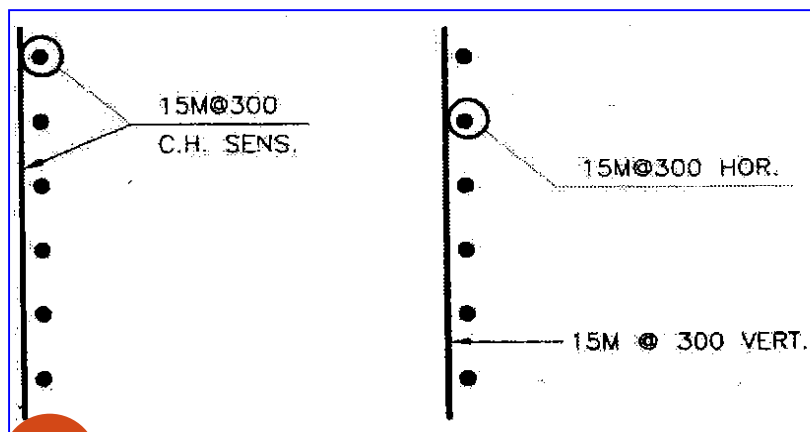
COUPE	PLAN	ÉLÉVATION
•	—	—

REPRÉSENTATION DE L'ACIER D'ARMATURE SUR LES DESSINS



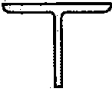


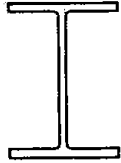
**Barre 20M à 250mm**

BARRES À HAUTE ADHÉRENCE				
DIAMÈTRE NOMINAL (DÉSIGNATION)	MASSE UNITAIRE (kg/m)	DIAMÈTRE THÉORIQUE (mm)	AIRE DE SECTION (mm <sup>2</sup> )	PÉRIMÈTRE THÉORIQUE (mm)
10M	0.785	11.3	100	35.5
15M	1.570	16.0	200	50.1
20M	2.355	19.5	300	61.3
25M	3.925	25.2	500	79.2
30M	5.495	29.9	700	93.9
35M	7.850	35.7	1000	112.2
45M	11.775	43.7	1500	137.3
55M	19.625	56.4	2500	177.2

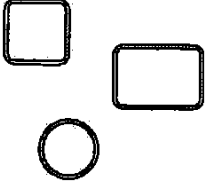
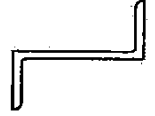




**Vue en Coupe**

## Les éléments d'acier

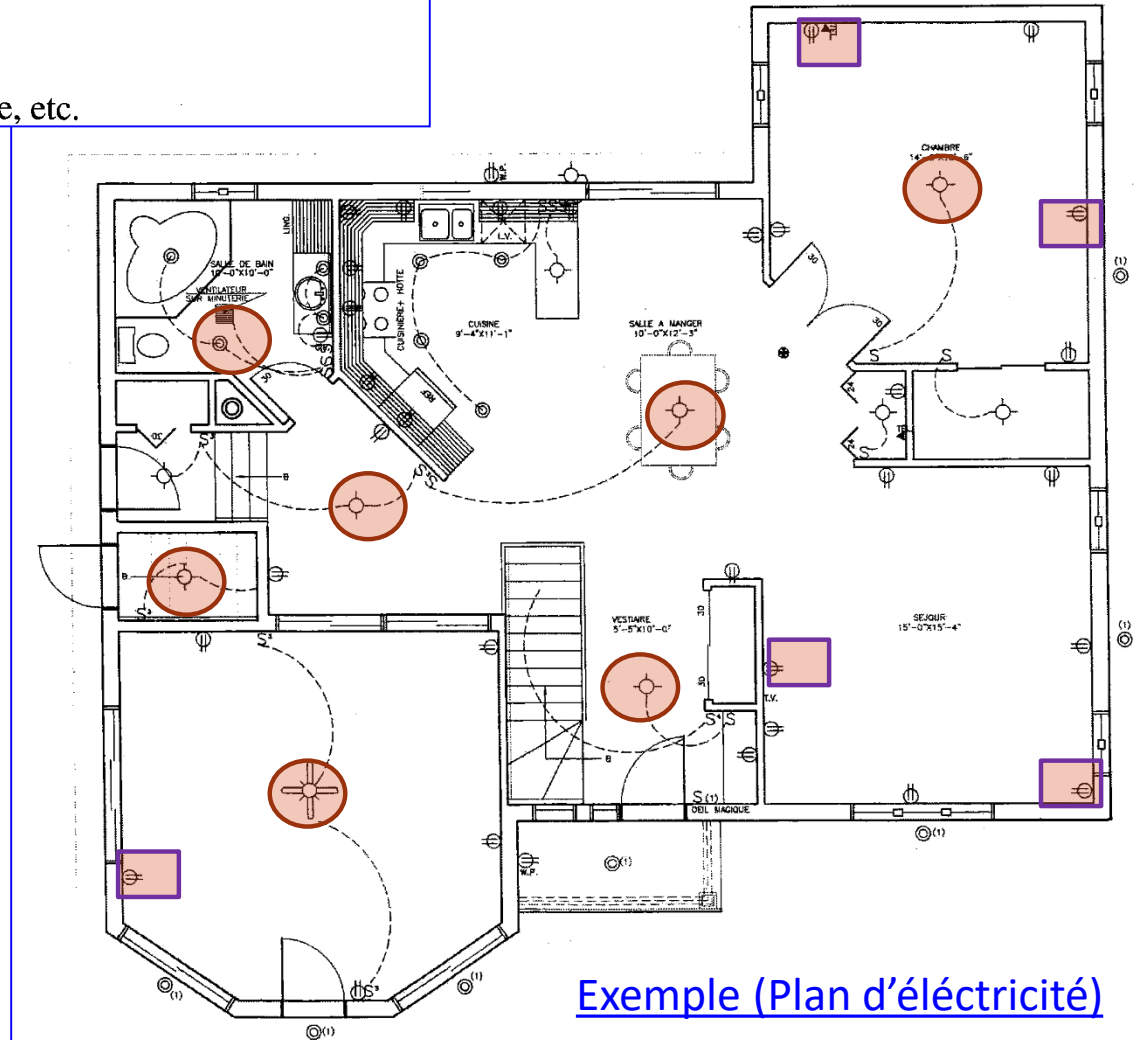
PROFILÉ					
NOM FRANÇAIS		PROFILÉ WT OU PROFILÉ ST	PROFILÉ C	PROFILÉ S (STANDARD)	POUTRELLE À LARGES AILES OU PROFILÉ W
NOM ANGLAIS	AVANT 1973	STRUCTURAL TEE	STANDARD CHANNEL	STANDARD BEAM	WIDW FLANGE (WF) LIGHT BEAM (B)
	APRÈS 1973	WT SHAPE ST SHAPE	C CHAPE	S CHAPE	W SHAPE
NOTATION	AVANT 1973	ST 12 W 38 (POUCES) HAUT LB/PIED	8 I 11.5 (POUCES) HAUT LB/PIED	8 I 18.4 (POUCES) HAUT LB/PIED	24 W 76 14- B26 (POUCES) HAUTEUR LB/PIED HAUTEUR LB/PIED
	APRÈS 1973	WT 12 X 38 (POUCES) HAUT LB/PIED	C 8 X 11.5 (POUCES) HAUT LB/PIED	S 8 X 18.4 (POUCES) HAUT LB/PIED	W24X 76, W14X 26 (POUCES) HAUTEUR LB/PIED HAUTEUR LB/PIED
	S.I.	WT 180 X 38 (MM) HAUT KG/M <sup>2</sup>	C 200 X 17 (MM) HAUT KG/M <sup>2</sup>	S 200 X 27 (MM) HAUT KG/M <sup>2</sup>	W 200 X 36 (MM) HAUT KG/M <sup>2</sup>

## Les éléments d'acier

PROFILÉ				
NOM FRANÇAIS	SECTION TUBULAIRE CREUX	PROFILÉ Z	CORNIÈRE AVEC AILES INÉGALES	CORNIÈRE AVEC AILES ÉGALES
NOM ANGLAIS	HOLLOW STRUCTURAL SECTION	Z SHAPE	UNEQUAL LEG ANGLE	EQUAL LEG ANGLE
NOTATION	SYSTÈME IMPÉRIAL	HSS 8 X 4 X 0.375 DIM. EXT.      ÉPAISSEUR (POUCES)	Z 6 X 3 1/2 X 15.7 HAUTEUR (POUCES)      LARGEUR (POUCES)      LB/PIED	L X 8 X 6 X 1 LONGUEUR AILE (POUCES)      LONGUEUR AILE (POUCES)      ÉPAISSEUR (POUCES)
	S.I.	HSS 127X 127X 4.78 DIM. EXT.      ÉPAISSEUR (MM)	PAS ENCORE DISPONIBLE	L X 125 X 75 X 6 LONGUEUR AILE      LONGUEUR AILE      ÉPAISSEUR (MM)

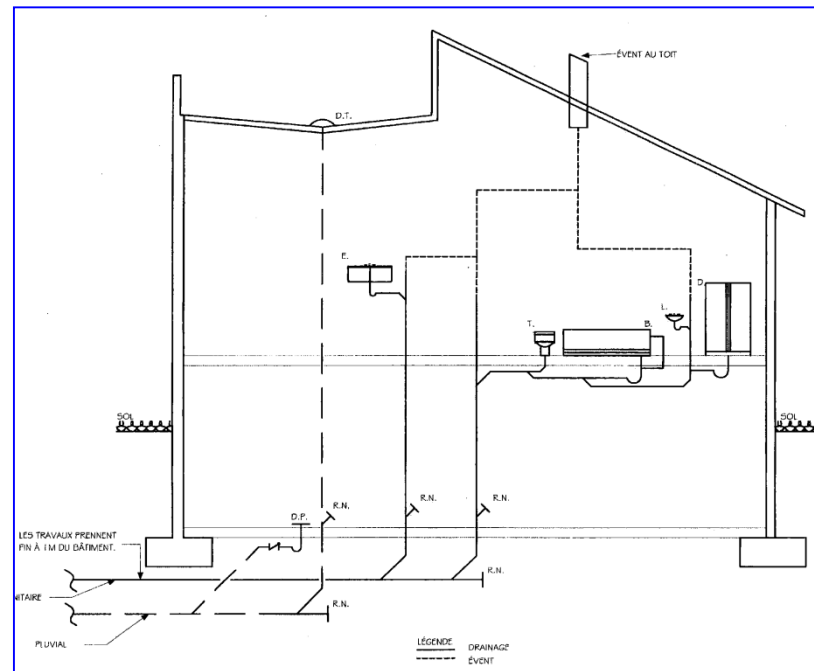
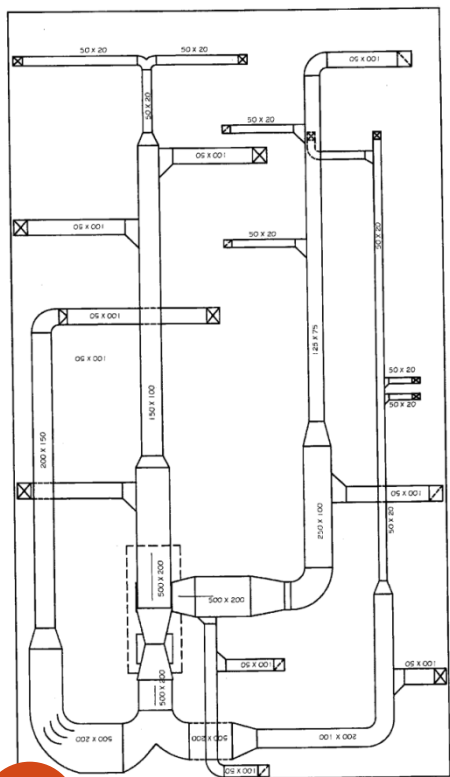
L'ingénieur électrique prépare ses plans spécialisés à partir des plans d'architecture, comme les autres professionnels. Il indique sur ses feuilles :

- l'emplacement des luminaires;
- l'emplacement des prises de courants;
- l'entrée électrique;
- le ou les panneaux de distribution;
- le système de sécurité d'alarme et d'incendie, etc.

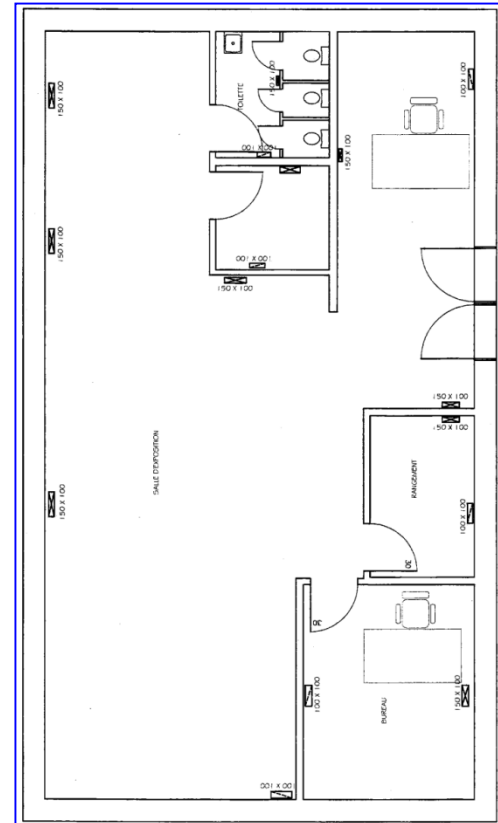


Les plans de cette série sont répartis en cahiers souvent distincts couvrant les spécialisations suivantes:

- la plomberie (tuyauterie et appareils);
- les gicleurs;
- la climatisation/ventilation;
- les canalisations de gaz;
- tout autre système mécanique qu'exigerait la vocation de l'édifice à construire.



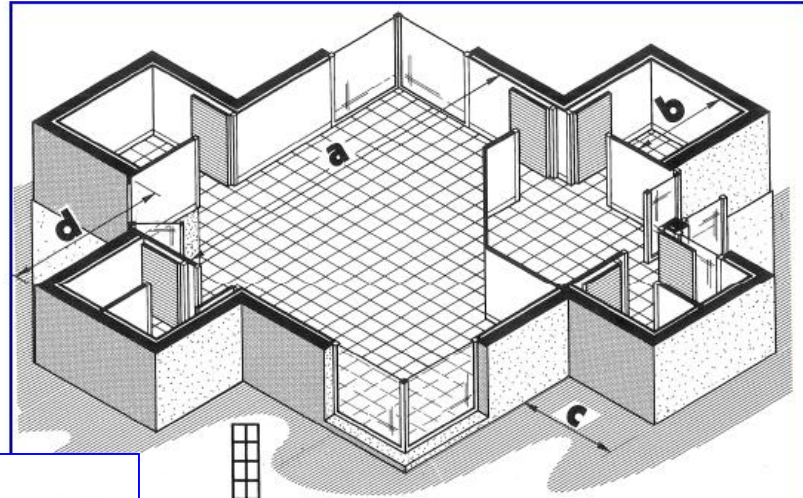
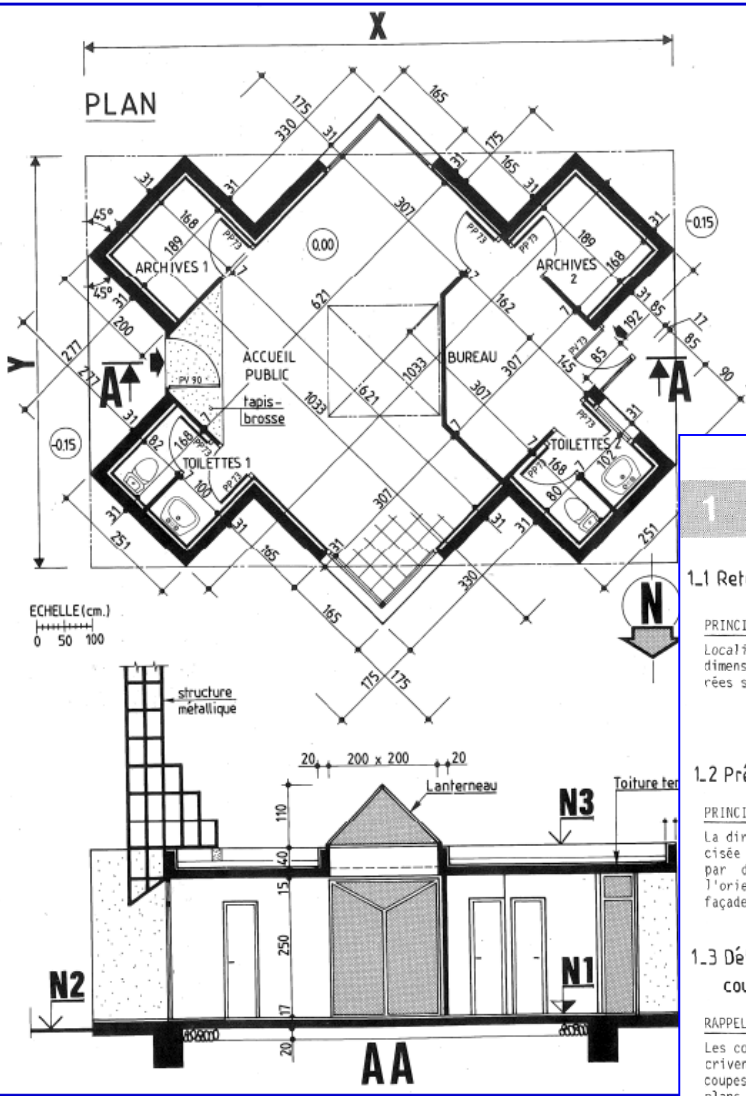
Exemple (Coupe transversale - plomberie)



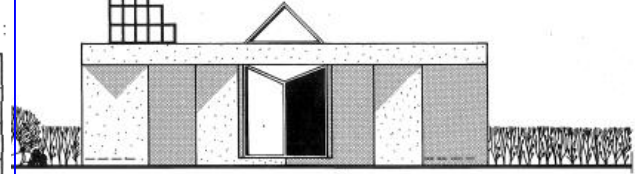
Exemple (Plan de chauffage)



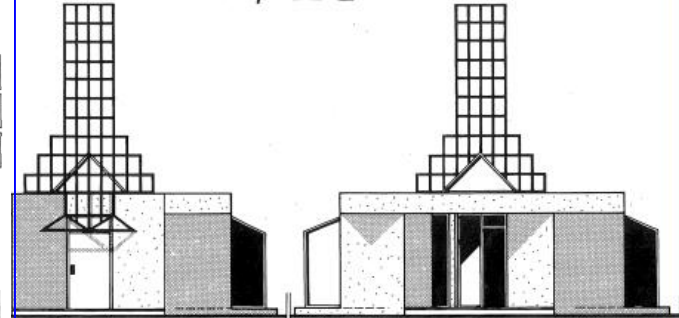
# Exercice



PERSPECTIVE



FAÇADE 1



FAÇADE 2

FAÇADE 3

## EXERCICE 01

### 1 lecture de plan :

1.1 Retrouver les cotes suivantes inscrites sur la perspective :

PRINCIPE :  
Localiser sur le plan les dimensions a, b, c... repérées sur la perspective.

a	..... cm.
b	..... cm.
c	..... cm.
d	..... cm.

1.2 Préciser l'orientation des façades représentées :

PRINCIPE :  
La direction du Nord, précisée sur le plan, permet, par déduction, de trouver l'orientation des trois façades.

FAÇADE 1 :	.....
FAÇADE 2 :	.....
FAÇADE 3 :	.....

1.3 Déterminer les cotes de niveau suivantes, repérées sur la coupe verticale AA :

RAPPEL :  
Les cotes de niveau s'inscrivent à la fois sur les coupes verticales et les plans à l'aide de deux représentations différentes.

N 1	.....
N 2	.....
N 3	.....

1.4 Une façade ne figure pas dans le dossier d'architecture.

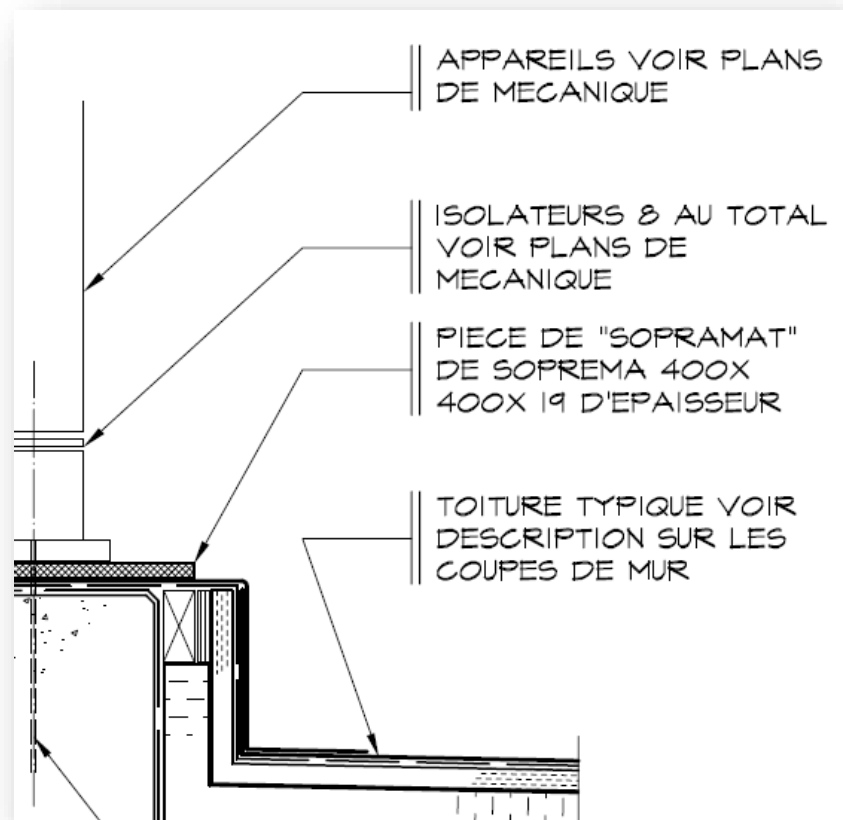
Laquelle ? .....

Cette façade ressemble à une autre :

Quelle propriété géométrique lie ces deux façades ? .....

## Cahier de Plans : Le renvoi entre les différents plans

Tous les plans se doivent d'afficher une cohésion parfaite, car il existe entre eux une synergie dont dépendra la parfaite exécution des travaux. À titre d'exemple, une rampe en béton texturé pour personnes handicapées peut apparaître sur différents plans d'architecture (plans, élévations et détails), en plus d'apparaître aux plans de structure et peut-être même sur les plans d'électricité si la rampe doit être éclairée.



03 PARTIE CENTRALE  
A05 SOCIETE DES TRAVERSISERS ECHELLE: 1: 75

# Les Légendes

Les légendes existent pour simplifier les dessins. Elles permettent de réduire les écritures et sont, en principe, présentées sur chaque feuille où il y a nécessité d'usage.

Une mise en garde s'impose à l'égard des légendes. En effet, celles-ci sont données pour expliquer la signification d'un symbole et non pour donner une réponse à une question précise sur un élément. C'est-à-dire qu'il faut toujours trouver la réponse à nos questions sur les plans, et non spécifiquement dans une légende. À titre d'exemple :























## LÉGENDE

+ 10000      niveau existant

Le chiffre indiqué à côté du symbole plus (+) donne un niveau du terrain existant à un endroit précis. Contrairement à ce que nous pourrions penser, ce chiffre ne donne pas le niveau du terrain sur l'ensemble de la superficie. En effet, il pourrait y avoir plusieurs niveaux sur un même terrain.

Les légendes sont situées en général dans le haut du cartouche ou à proximité de celui-ci. Parfois même, on les retrouve en page titre du projet.

## Légende

	RADIATEUR A ACCUMULATION THERMIQUE
	PANNEAU DE DISTRIBUTION DE DENSITÉ STANDARD
	CONVECTEUR DE PLANCHER
	CHAUFFERETTE COUP-DE-PIED
	CONVECTEUR STYLE EUROPEEN
	THERMOSTAT
	INTERRUPTEUR 3 VOIES
	INTERRUPTEUR 2 VOIES
	INTERRUPTEUR STANDARD
	PRISE FOUR
	PRISE SÉCHEUSE
	PRISE DE COURANT DOUBLE
	PRISE DE COURANT DOUBLE SÉPARÉE (COMPTOIR)
	PRISE DE COURANT DOUBLE (LAME DU BAS CONTROLÉE)
	PRISE DE COURANT À L'ÉPREUVE DES INTÉMPÉRIES
	SORTIE DE LUMIÈRE AU MUR
	LUMIÈRE AU PLAFOND
	LUMIÈRE ENCASTRÉE
	DÉTECTEUR DE FUMÉE
	HOTTE DE CUISINIÈRE
	MISE À LA TERRE
	PRISE TÉLÉPHONE

2# 14-1/2" DEUX FILS DE CALIBRE 14  
DANS UN CONDUIT 1/2" DE DIAMÈTRE

## Les symboles

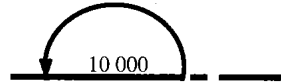
Les symboles sont une représentation simplifiée, normalisée ou admise, permettant au constructeur d'identifier la plupart des nombreux éléments qui servent à la construction du bâtiment. On trouve des symboles représentant les matériaux de construction, l'architecture du bâtiment, les appareils de plomberie, de chauffage et d'électricité. Les symboles utilisés par les dessinateurs se présentent de façon constante dans un même cahier de plans. Toutefois, la représentation des symboles peut varier selon les différents bureaux de dessin. Généralement, une légende qui apparaît dans le cahier de plans précise la signification des symboles utilisés. Dans les figures suivantes, nous vous proposons les symboles normalisés par l'ACNOR (Association canadienne de normalisation).

# Les symboles

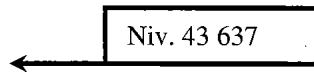
Niveau de terrain

32 467

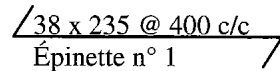
Niveau d'un plancher



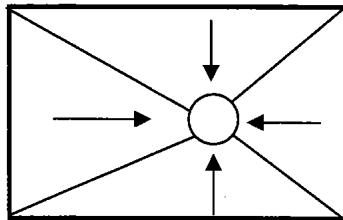
Niveau réaménagé  
d'un terrain



Sens, dimensions, espacement  
et matériau de solives

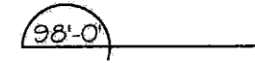


Pentes d'une surface  
horizontale dirigées  
vers le drain

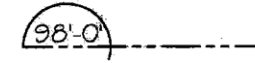


DESCRIPTIONS

IDENTIFICATION  
DE NIVEAU (PLAN)



IDENTIFICATION  
DE NIVEAU (COUPE)



LIGNE D'AXE  
CENTRALE



LIGNE DE COUPE  
SUR DESSIN DE PRÉSENTATION



LIGNE DE COUPE  
SUR DESSIN DE PRÉSENTATION  
(VARIATION)



A: NUMÉRO DU DÉTAIL  
B: PAGE OÙ LA COUPE EST PRISE  
C: PAGE OÙ LA COUPE EST DESSINÉE



CETTE BULLE APPARAÎT  
SUR LA FEUILLE OÙ LA  
COUPE EST PRISE,

A: NUMÉRO DU DÉTAIL  
B: PAGE OÙ LA COUPE EST PRISE  
C: PAGE OÙ LA COUPE EST DESSINÉE



CETTE BULLE APPARAÎT  
SUR LA FEUILLE OÙ LA  
COUPE EST DESSINÉE

LIGNE DE COUPE  
SUR LE DESSIN D'EXÉCUTION  
CETTE BULLE APPARAÎT  
SUR LA FEUILLE OÙ LA  
COUPE EST PRISE, ET  
SUR LA FEUILLE OÙ EST  
DESSINÉE LA COUPE .



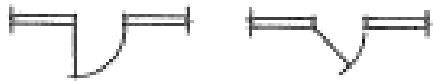
# Les symboles des matériaux

	ÉCHELLE DE 1:50 ET MOINS	
	PLANS ET COUPES	ÉLÉVATIONS
MAÇONNERIE DE PIERRE TAILLÉE		
MAÇONNERIE DE BRIQUES		 LES TRAITS REPRÉSENTENT LES LITS DE MORTIER
MAÇONNERIE DE PIERRE ARTIFICIELLE	 L'ESPACEMENT DES HACHURES DEUX FOIS PLUS GRAND QUE POUR LA BRIQUE	 L'ESPACEMENT DES POINTS EST DEUX FOIS PLUS GRAND QUE POUR LA PIERRE TAILLÉE
MARBRE	GÉNÉRALEMENT TROP FIN POUR ÊTRE HACHURÉ	
BÉTON		 L'ESPACEMENT DES POINTS EST TROIS FOIS PLUS GRAND QUE POUR LA PIERRE TAILLÉE
PARPAINGS, (BÉTON, AGGLOMÉRÉS, ETC.)	 L'ESPACEMENT DES HACHURES EST TROIS FOIS PLUS GRAND QUE POUR LA BRIQUE	 LES TRAITS REPRÉSENTENT LES LITS DE MORTIER
MAÇONNERIE DE BRIQUE CREUSE		 LES TRAIT REPRÉSENTENT LES LITS DE MORTIER
CARREAUX DE CÉRAMIQUE	GÉNÉRALEMENT TROP PETITS POUR ÊTRE HACHURÉS	 INDIQUER LA FORME DES CARREAUX
	GÉNÉRALEMENT TROP MINCE POUR ÊTRE HACHURÉ	 INDIQUER LA DISPOSITION DES FEUILLARDS ET POINTILLER

	PLANS ET COUPES	ÉLÉVATIONS
	VITRE	TROP FIN POUR ÊTRE HACHURÉ
ISOLANT		AUCUN SYMBOLE —
TERRE		—
ROC		—
REMBLAI DE GRAVIER		—
BLOCS DE VERRE		
PIERRE NATURELLE I.E. ENROCHEMENT, MOELLONS, ETC.		
SABLE, REMPLAI, PLÂTRE ET CIMENT		
BRIQUE RÉFRACTAIRE		

# Les symboles des portes

## PORTES À BATTANT



1<sup>er</sup> choix

2<sup>e</sup> choix

Utilisez le premier choix de préférence, et le second lorsque le manque d'espace ou de clarté l'exige.

Référence pour la nomenclature



Lorsqu'il y a une nomenclature, on utilise le symbole de référence dans lequel s'inscrit un code d'identification



Lorsqu'il n'y a pas de nomenclature, on identifie la porte sur le plan.

## PORTE VA-ET-VIENT



à un vantail



à deux vantaux

## ARCHES



Ouverture libre jusqu'au plafond



Ouverture encadrée au sommet par un linteau, une arche ou une valence

## PORTES COULISSANTES



à un vantail escamotable



à deux vantaux escamotables



double non escamotable

## PORTES PLIANTES OU EXTENSIBLES



simple - guidée par un rail



avec gaine

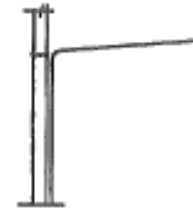


double - guidée par un rail

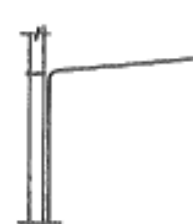


sans gaine

Le pointillé indique l'espace occupé par la porte lorsqu'elle est ouverte.



Porte se refermant contre le jambage



Porte se refermant entre les jambages



Lorsque la porte est ouverte, elle fait saillie sur le mur extérieur

# Les symboles des murs et cloisons

200 mm  
100 mm

Les symboles des matériaux des murs ne sont indiqués qu'aux endroits où finissent ou changent les matériaux ou la construction

## Représentation de Murs

Il n'est pas nécessaire de dessiner les symboles des matériaux lorsque la composition des murs est donnée dans un tableau (tableau des finis).

## Représentation de Murs

Cloison à ossature

- avec parement sur les deux faces
- avec parement sur une seule face

Cloison vitrée

Tout matériau en feuille transparent ou translucide. Qu'il soit plat, ondulé ou ayant un motif quelconque.

CLOISON VITRÉE

OSSATURE DE BOIS

FINITION DES DEUX CÔTÉS      FINITION D'UN CÔTÉ SEULEMENT

CLOISON EXISTANTE

CLOISON À DÉMOLIR

CLOISON DE TOILETTE

AVEC PORTES

TYPE 1

LES SYMBOLES DES MATÉRIEAUX SONT INSCRITS DANS UN BORDEREAU OU SUR LA COUPE DE MUR

TYPE 2

LES SYMBOLES DES MATÉRIEAUX APPARAISSENT PARTIELLEMENT DANS LE MUR

TYPE 3

LES SYMBOLES DES MATÉRIEAUX APPARAISSENT TOUT AU LONG DU MUR

## FAÇADES VITRÉES

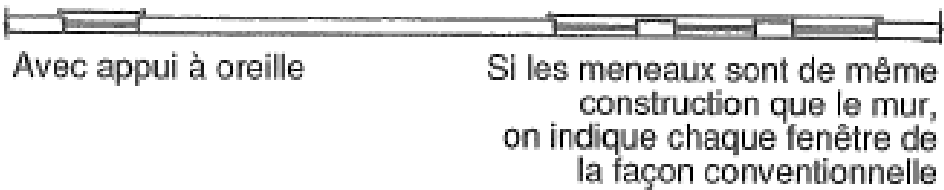
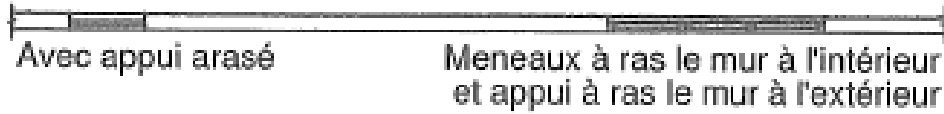
MUR EN BLOCS DE VERRE OU TOUT AUTRE ÉLÉMENT DE MAÇONNERIE TRANSPARENT OU TRANSLUCIDE.

MUR DE VITRES, DE VERRE OU DE TOUTE AUTRE MATIÈRE TRANSPARENTE OU TRANSLUCIDE FAIT D'UN CADRAGE DE BOIS OU DE MÉTAL.

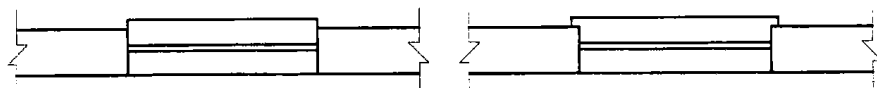
MUR-RIDEAUX (TYPE À PANNEAUX)

# Les symboles des fenêtres

Fenêtres représentées en plan,  
quel que soit le type de châssis

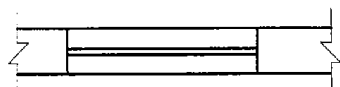


FENÊTRES REPRÉSENTÉES EN PLAN.



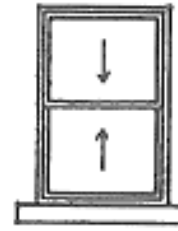
AVEC APPUI SAILLANT

AVEC APPUI À OREILLES

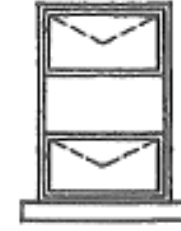


AVEC APPUI ARASÉ

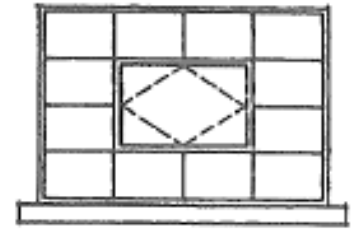
Fenêtres représentées en élévation,  
quel que soit le type de matériau



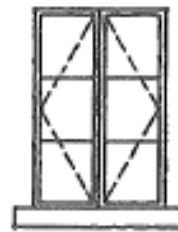
À guillotine



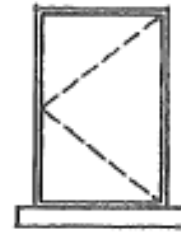
Basculante



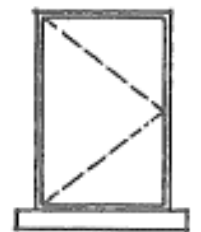
Pivotante



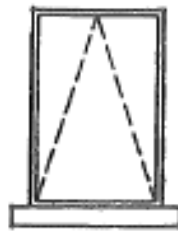
À battants



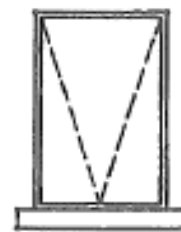
À charnières  
à gauche



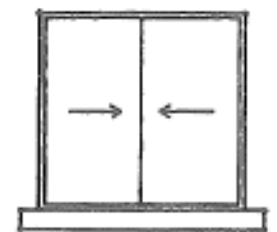
À charnières  
à droite



À pivotement  
supérieur



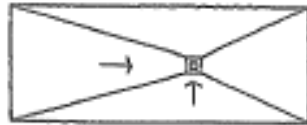
À pivotement  
inférieur



Coulissante  
horizontalement

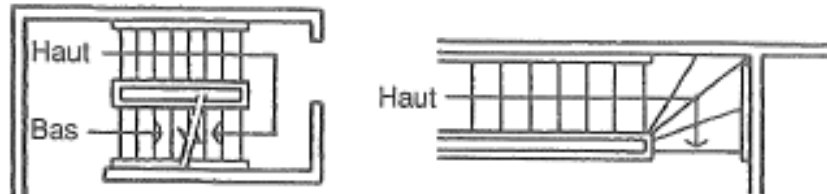
# Les symboles

## SURFACES INCLINÉES

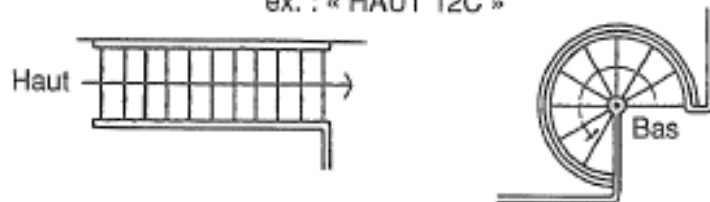


Sert à indiquer les pentes d'un plancher ou d'un toit ou d'autres surfaces inclinées, en plan; les flèches indiquent la direction de la pente.

## ESCALIERS



Toutes les flèches qui désignent une pente ou un escalier doivent être précédées de l'indication « HAUT » ou « BAS »; ce renseignement peut être suivi du nombre de contremarches d'un étage à l'autre :  
ex. : « HAUT 12C »



## TRAPPES D'ACCÈS



Trappe d'accès au plafond



Trappe d'accès au plancher

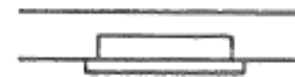


1<sup>er</sup> choix

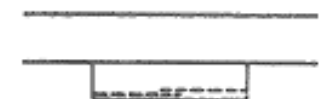


2<sup>e</sup> choix

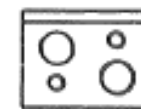
Évier de comptoir et armoires fixées au mur. Le deuxième choix est très utilisé et semble tenir la faveur populaire sauf si l'espace disponible et la clarté du dessin exigent l'emploi du premier choix.



Armoire encastrée



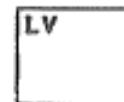
Armoire à nu de mur



Cuisinière



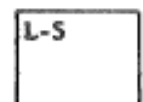
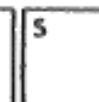
Réfrigérateur



Lave-vaisselle



Laveuse et sècheuse



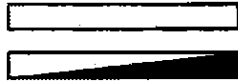
Laveuse-sècheuse

Armoires et appareils ménagers

# Les symboles - Électrique



RADIATEUR A ACCUMULATION THERMIQUE



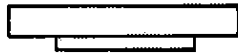
PANNEAU DE DISTRIBUTION DE DENSITÉ STANDARD



CONVECTEUR DE PLANCHER



CHAUFFERETTE COUP-DE-PIED



CONVECTEUR STYLE EUROPÉEN



THERMOSTAT



~~3~~ INTERRUPTEUR 3 VOIES



~~2~~ INTERRUPTEUR 2 VOIES



~~1~~ INTERRUPTEUR STANDARD



PRISE FOUR



PRISE SÉCHEUSE



PRISE DE COURANT DOUBLE




PRISE DE COURANT DOUBLE SÉPARÉE (COMPTOIR)





PRISE DE COURANT DOUBLE (LAME DU BAS CONTROLÉE)

# Les symboles - Électrique

 *WP* PRISE DE COURANT À L'ÉPREUVE DES INTEMPÉRIES


 SORTIE DE LUMIÈRE AU MUR


 LUMIÈRE AU PLAFOND

 LUMIÈRE ENCASTRÉE

 DÉTECTEUR DE FUMÉE

 HOTTE DE CUISINIÈRE

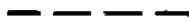
 MISE À LA TERRE

 PRISE TÉLÉPHONE

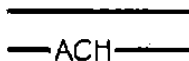
2# 14-1/2" DEUX FILS DE CALIBRE 14  
DANS UN CONDUIT 1/2" DE DIAMÈTRE

# Les symboles - Mécanique (chauffage, plomberie)

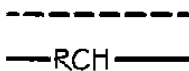
TUYAU DE VIDANGE  
DE LA CHAUDIÈRE



EAU CHAUDE PROVENANT  
DE LA CHAUDIÈRE



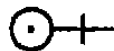
RETOUR D'EAU CHAUDE  
À LA CHAUDIÈRE



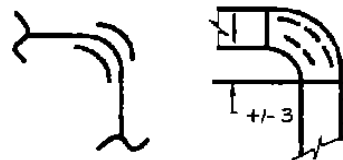
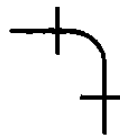
ROBINET VANNE



COLONNE MONTANTE

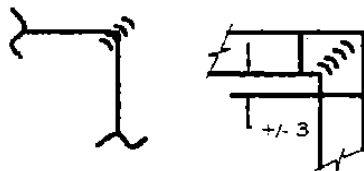
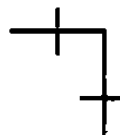


COUDE À RAYON



MUNI D'AUBE DIRECTION

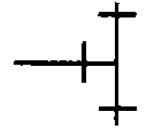
COUDE CARRÉ



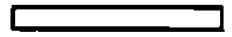
MUNI D'AUBE DIRECTION

# Les symboles - Mécanique (chauffage, plomberie)

TÉ



RADIATEUR OU CONVECTEUR



TUBE À AILETTES

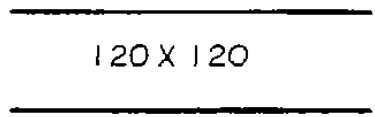


PLINTE CHAUFFANTE  
À CONVECTION



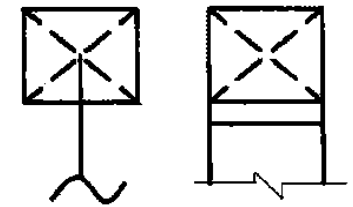
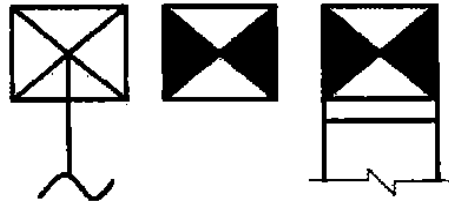
(Souvent on inscrit le  
nombre de watts au-dessus)

LA PREMIÈRE DIMENSION  
INDIQUE LE CÔTÉ VU,  
LA DEUXIÈME DIMENSION  
S'APPLIQUE AU CÔTÉ CACHÉ.



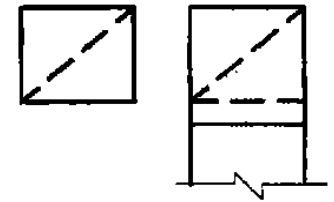
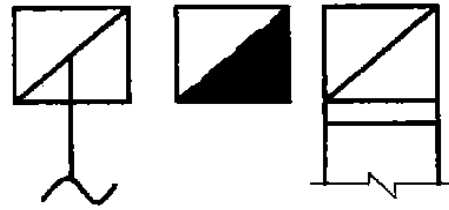
# Les symboles – Mécanique (chauffage, plomberie)

CONDUIT D'AMENÉE  
OU D'ALIMENTATION  
ASCENDENTE (COUPE)



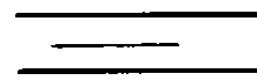
CONDUIT D'ALIMENTATION  
DESCENDENTE

CONDUIT D'ÉCHAPPEMENT  
OU DE RETOUR  
ASCENDENTE (COUPE)

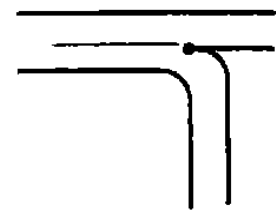


CONDUIT DE RETOUR  
DESCENDENTE

CONDUIT D'AIR ET  
SENS DU DÉBIT

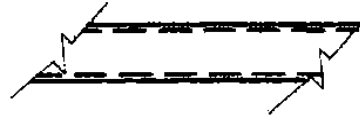


DÉFLECTEUR

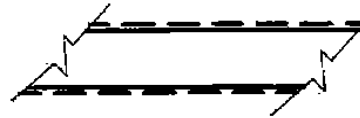


# Les symboles – Mécanique (chauffage, plomberie)

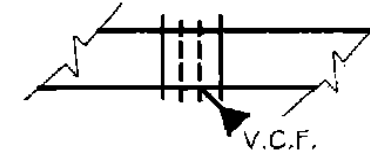
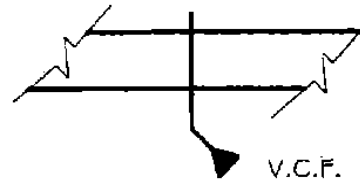
CONDUIT ISOLÉ  
ACOUSTIQUEMENT



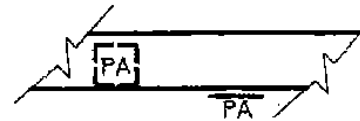
CONDUIT ISOLÉ  
THERMIQUEMENT



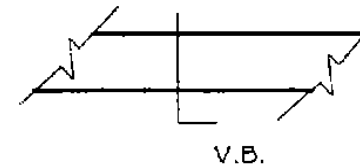
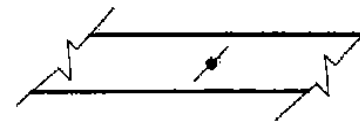
VOLET COUPE-FEU



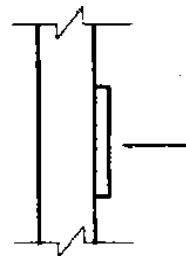
PORTE D'ACCÈS



PAPILLON DE TIRAGE, REGISTRE  
D'ÉQUILIBRAGE OU VOLET  
DE BALANCEMENT



BOUCHE D'AMENÉE D'AIR (MURAL)



## Quoi lire en premier ?

- Cahier d'architecture → Comprendre de projet
- Vérifier le cartouche:
  - Titre du projet
  - Pagination complète ..

## Erreurs sur les dessins !

Définitivement, les erreurs de coordination entre les différentes planches des cahiers sont les plus fréquentes.

- Cotations qui diffèrent dans un même cahier;
- cotations qui diffèrent entre plusieurs cahiers;
- éléments structuraux qui nuisent au passage d'éléments mécaniques;
- manque d'espace pour les équipements électriques;
- plafonds réfléchis qui se contredisent entre les différents cahiers de professionnels.

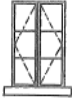


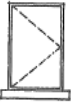
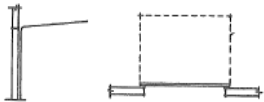
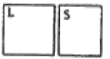

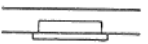

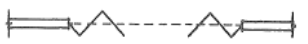
Il est à noter que l'expérience du bureau des professionnels n'est pas une garantie qu'il y aura moins d'erreurs. C'est beaucoup plus une question de délai d'exécution trop court pour la réalisation des dessins qui provoque ces erreurs, de même que des changements multiples de la part du client. Il en va de même pour tous les intervenants qui doivent construire un projet.

# Exercice 2

TEEB	CEGEP ANDRÉ-LAURENDEAU	Cours-03
EXERCICES	Interprétation des plans et devis	DR4

## EXERCICE 02

- Identifiez les symboles suivants :

Symbole	Identification
	a)
	b)
	c)
	d)
	e)
	f)
	g)
	h)
	i)
	j)

TEEB	CEGEP ANDRÉ-LAURENDEAU	Cours-03
EXERCICES	Interprétation des plans et devis	DR6

- Dessinez à Main levée les symboles représentant chacune des descriptions suivantes:

IDENTIFICATION	SYMBOLE
Fenêtre avec chamière à gauche	
Fenêtre avec appui arasé	
Porte coulissante à deux vantaux	
Portes pliantes simple guidées par un rail	
Fenêtre à guilotine	
Détecteur de fumée	
Prise de courant double	