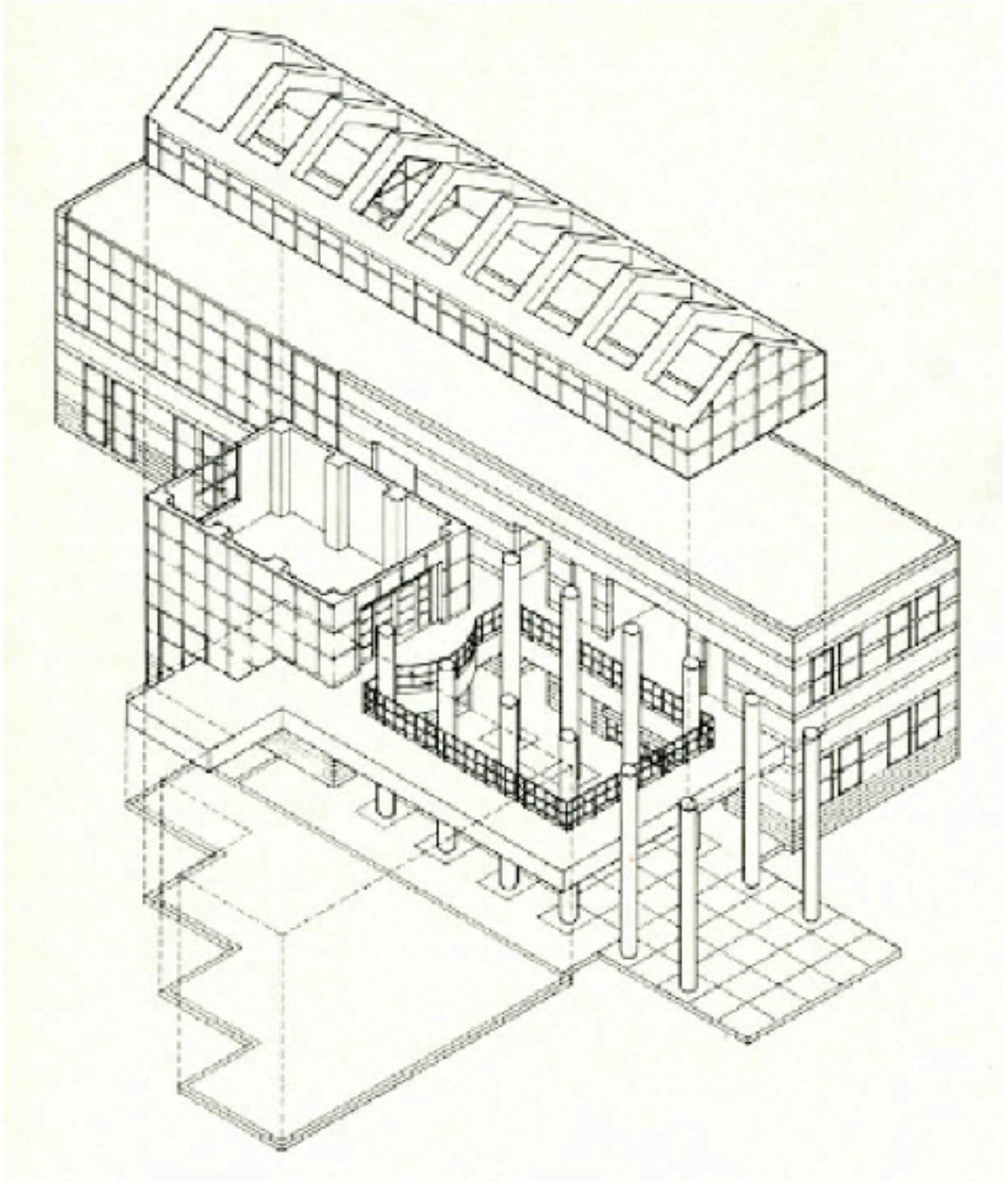


NUMÉRO DE CONCURRENT : \_\_\_\_\_

**Concours national de Compétences Canada 2011**  
**Examen postsecondaire en technologie et conception architecturales**



NUMÉRO DE CONCURRENT : \_\_\_\_\_

**Concours national de Compétences Canada 2011**  
**Examen postsecondaire en technologie et conception architecturales**

**JOUR 1** (6 heures)

Pondération relative /1 000 total

**Problème :**

500

Produire un jeu partiel de dessins d'exécution pour un bâtiment commercial.

**Éléments donnés :**

- Vues générales du modèle conceptuel. (voir la couverture avant et l'annexe)
- Dessins préliminaires des plans d'étage et une coupe de mur (voir l'annexe).

Les dessins d'exécution doivent inclure ce qui suit :

- Le plan d'étage principal : (150)
  - Échelle 1:100
  - Disposition structurale de la conception (poutres maîtresses/ poutres et poteaux)
  - Déterminer l'emplacement du mur intérieur d'après le croquis
  - Inclure ce qui suit :
    - Lignes de d'axes
    - Dimensions
    - Légende de type de mur
    - Noms des pièces
    - Contre-renvois à la section du bâtiment (voir l'annexe)
- Sections du bâtiment : (deux, voir l'annexe pour les emplacements) (150)
  - Échelle 1:100
  - Inclure ce qui suit :
    - Lignes de d'axes
    - Cotes
    - Noms des pièces
    - Notes principales d'assemblage de la construction
- Élévations extérieures (est et sud **SEULEMENT**) : (50)
  - Échelle 1:100
  - Concevoir les élévations selon le sketch préliminaire.
  - Inclure ce qui suit :
    - Lignes de d'axes
    - Cotes
    - Notes

Suite à la page suivante...

**SAUVEGARDER VOTRE TRAVAIL SOUVENT**

NUMÉRO DE CONCURRENT : \_\_\_\_\_

**Concours national de Compétences Canada 2011**  
**Examen postsecondaire en technologie et conception architecturales**

## **JOUR 1** suite...

- Plans, coupes et détails d'escalier : (dessiner UN escalier **SEULEMENT**) (150)
  - Plans d'escalier (aux DEUX niveaux) échelle 1:50
  - Section : échelle 1:20 (voir l'annexe pour un type de construction d'escalier)
    - Dessiner la coupe par le segment d'escalier inférieur y compris le palier et montrer l'élévation du dos de l'escalier supérieur.
  - Détails aux emplacements suivants : échelle 1:5
    - Les deux raccordements au plancher
    - Raccordements au palier
    - Giron et contremarche
    - Main courante et balustrade
  - Inclure ce qui suit :
    - Lignes de d'axes
    - Dimensions
    - Cotes
    - Notes

### Disposition :

- Utiliser le cartouche de format « D » fourni : (Skills Border.dwg)

### Instructions de remise :

- Tracez les dessins et sauvegardez les fichiers.
- **Ne** fermez **pas** le programme CAD.
- Éteignez votre écran **seulement**.
- Laissez toutes les notes et le papier de test à votre poste.
- Assurez-vous que votre **numéro de concurrent** se trouve sur tous les documents et les dossiers.

IDENTIFIEZ VOS DESSINS ET VOS DOSSIERS INFORMATIQUES AVEC VOTRE **NUMÉRO DE CONCURRENT SEULEMENT**.

# **SAUVEGARDEZ VOTRE TRAVAIL SOUVENT**

NUMÉRO DE CONCURRENT : \_\_\_\_\_

**Concours national de Compétences Canada 2011**  
**Examen postsecondaire en technologie et conception architecturales**

**STRUCTURE**

CONCEPT PRINCIPAL :

- OSSATURE STRUCTURALE EN BÉTON (POUTRES MAÎTRESSES, POUTRES ET POTEAUX) AVEC MURS DE REMPLISSAGE EN MAÇONNERIE.

MURS EXTÉRIEURS :

- MURS À CAVITÉ : 200 ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE EN BÉTON (EMB), ISOLANT ET PAREMENT (GLACÉ) DE 100 EMB

CLOISONS INTÉRIEURES :

- 150 mm de largeur MONTANTS D'ACIER AVEC PLAQUES DE PLÂTRE

PUITS D'ESCALIER ET MURS D'ASCENSEUR :

- 200 mm de largeur BLOCS DE BÉTON

FONDATION : (DESSUS DALLE = 10,000 mm)

- MUR PORTEUR EN BÉTON ARMÉ À L'ÉPREUVE DU GEL (AVEC ISOLANT EXTÉRIEUR) DE 300Lx1 200H SUR SEMELLE EN BÉTON ARMÉ DE 300Hx600L.
- DALLES STRUCTURALES EN BÉTON SUR LE SOL AVEC ISOLANT EN-DESSOUS

DEUXIÈME ÉTAGE : (DESSUS DALLE = 13,600 mm)

• 200 mm d'épaisseur DALLES EN BÉTON ALVÉOLÉ PRÉFABRIQUÉES AVEC 50 DALLE DE RÉPARTITION EN BÉTON

TOIT: (DESSUS DALLE = 17,200 mm)

- TOIT À FAIBLE PENTE : « SYSTÈME DE TOIT CONVENTIONNEL » À MEMBRANE SIMPLE ET ISOLATION EN PENTE SUR 200 mm d'épaisseur DALLE EN BÉTON ALVÉOLÉ PRÉFABRIQUÉE
- TOIT À PENTE RAIDE : Puits de lumière en vitrage avec cadre d'acier structural

ESCALIERS :

- ESCALIERS ET PALIERS EN BÉTON PRÉFABRIQUÉ

PLAFOND :

- TUILE ACOUSTIQUE SUSPENDUE (2 800 DE HAUTEUR TYPIQUE)

FENÊTRES

- DIMENSIONS ET DISPOSITION (VOIR L'ANNEXE)

**GUIDE DE DIMENSIONNEMENT DE LA STRUCTURE**

POUTRES EN BÉTON :

- 100 mm DE PROF POUR CHAQUE 1 200 mm DE PORTÉE. LARGEUR=1/3 DE PROFONDEUR

POUTRES MAÎTRESSES EN BÉTON :

- 100 mm DE PROF POUR CHAQUE 1 000 mm DE PORTÉE. LARGEUR=1/3 DE PROFONDEUR

POTEAUX EN BÉTON :

- CARRÉ ou CYLINDRIQUE, LARGEUR=POUTRE/POUTRE MAÎTRESSE