

**13<sup>ES</sup> OLYMPIADES CANADIENNES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET  
TECHNIQUE**

**2007 - Saskatoon, Saskatchewan**



**52**

**ARCHITECTURAL TECHNOLOGY & DESIGN/TECHNOLOGIE ET CONCEPTION  
ARCHITECTURALE**

**Scope document / Fiche technique  
Post secondary Level / Niveaux postsecondaire**

**Duration of Contest: 12hrs.**

**PURPOSE OF THE CHALLENGE**

Assess the contestant's skills in performing technical design and drawing tasks.

**SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED**

The contestant will be challenged with interpreting instructions, reading, and developing a residential or commercial building project.

Computer Aided Design & Drafting (CADD) and sketching techniques.

**RATIONALE**

To assess the competitors' abilities to apply the key themes of:

- Architecture - envelope design, space planning, materials selection, and National Building Code research.
- Engineering - structural determination (e.g. identify major loads); building mechanical and electrical systems integration
- Construction - regulatory standards, assembly, maintainability, environmental sustainability

**PRE-REQUISITES**

- CADD experience – (A working understanding of Paper Space Layouts, Xrefs, etc., will be an asset);
- Detailing and sketching skills;
- Planning concepts, space relationships;
- Basic building M&E systems and their integration into the building;
- Presentation skills - sheet layout, use of scale and symbols;
- Code interpretation - National Building Code of Canada only;
- 600 square meters or less in size
- commercial or residential in nature to include concrete, masonry, metals, and heavy timber construction types

**Durée : 12 heures**

**BUT DE L'ÉPREUVE**

Évaluer les compétences du candidat ou de la candidate pour certaines tâches liées au dessin.

**COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES À ÉVALUER**

Les candidats devront interpréter les instructions, lire et développer des plans pour un bâtiment résidentiel ou commercial. Les candidats devront exécuter des dessins à la main ou à l'aide de l'ordinateur

**JUSTIFICATIONS**

Les principaux thèmes abordés seront :

- L'architecture – conception de l'enveloppe, planification de l'espace, choix des matériaux et recherches à l'aide du code national du bâtiment.
- Ingénierie – analyse structurelle, portées, intégration au bâtiment des systèmes électrique et mécanique
- Construction – codes du bâtiment réglementaires, assemblage, longévité, durabilité

**CONDITIONS PRÉALABLES**

- Expérience dans la CDAO – (La compréhension pratique des mises en page de l'espace papier, des références croisées, etc. constituera un atout)
- Sens du détail et capacité de faire des croquis
- Concepts de mise en valeur, rapport avec l'espace
- Systèmes électrique et mécanique de base et leur intégration au bâtiment
- Connaissances des techniques de présentation – mise en page des feuilles, utilisation d'une échelle et des symboles
- Interprétation du code - Code national du bâtiment du Canada uniquement
- 600 mètres carrés ou moins en grandeur
- Commercial et résidentiel pour inclure le béton, la maçonnerie, les métaux et le bois lourd pour les types de construction

**13<sup>ES</sup> OLYMPIADES CANADIENNES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET  
TECHNIQUE**

**2007 - Saskatoon, Saskatchewan**



**EQUIPMENT, TOOLS, SUPPLIES, CLOTHING**

The organizing committee will provide the following:

Windows compatible hardware loaded with AutoCAD & Architectural Desktop software. Should other software packages or platforms be desired, the contestant and their mentors are responsible for providing system support (e.g. installing, printing or networking) to complete the project as specified. Alternate software will require prior approval of the National Technical Committee.

No software reference manuals, textbooks or electronic data, will be permitted for the duration of the competition. However, the NBC will be required.

Only information submitted to the contestant by the National Technical Committee during the contest will be authorized for use.

There will be a printer supplied on site for use by contestants and for judging purposes.

**The competitor will provide the following:** National Building Code, scales (metric and imperial), calculator, pencil and paper.

**POINT BREAKDOWN / 1000 TOTAL**

**PRESENTATION**

Line weights & Line types usage  
Layout  
Use of color, hatching, or tones  
Text arrangements

**ACCURACY OF DRAWING**

Technical working drawing content

- Use of Architectural conventions
- Dimensioning
- Annotation
- Linetypes
- The hatch
- The scales

**COMPLIANCE TO STANDARDS**

Structural determination  
Electrical and mechanical integration  
National Building Code  
Energy efficiency  
Relevant Standards

**SOLUTION**

"Best fit to problem"

**ÉQUIPEMENT, OUTILS, MATÉRIEL, VÊTEMENTS**

Le comité organisateur fournira ce qui suit :

Micro ordinateur de type PC avec système d'exploitation Windows, avec les logiciels AutoCAD et Architectural Desktop. Si d'autres logiciels ou plates-formes sont nécessaires, le candidat et ses mentors auront la responsabilité de les fournir et de les installer. Le comité devra donner son approbation pour le logiciel de remplacement avant le concours.

Les candidats ne pourront utiliser aucun manuel, y compris les manuels de référence sur les logiciels, ni aucune source de données électroniques pendant toute la durée du concours. Seuls les Codes seront permis.

Le candidat n'est autorisé à se servir que des disquettes qui lui ont été remises pendant le concours.

Une imprimante à laser sera installée sur le site. Les candidats et les juges pourront l'utiliser.

**Le candidat devra fournir le matériel suivant:**  
Le Code national du bâtiment, règles triangulaires (métriques et impériales), calculatrice, crayon et papier.

**RÉPARTITION DES POINTS SUR 1000**

**PRÉSENTATION**

Largeurs et types de lignes  
Mise en page  
Utilisation de la couleur, hachures ou trames  
Disposition du texte

**PRÉCISION DU DESSIN**

Contenu technique des plans d'exécution

- Les conventions architecturales
- Cotation
- Les annotations
- Les types de lignes
- Les hachures
- Les échelles

**RESPECT DES NORMES**

Analyse structurelle  
Intégration de systèmes électrique et/ou mécanique  
Code national du bâtiment  
Utilisation de standards appropriés

**SOLUTION**

« Meilleure solution »

**13<sup>ES</sup> OLYMPIADES CANADIENNES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET  
TECHNIQUE  
2007 - Saskatoon, Saskatchewan**



**TIES**

In the event of a tie in scoring, the tie will be broken by the judges' re-evaluation of the relevant documents for the tied competitors. If necessary, the electronic file(s) will be evaluated for the level of mastery of the software.

Project information will be released on the first day of the competition.

**NATIONAL TECHNICAL COMMITTEE**

Pacific Region  
Western Region  
Ontario Region  
Québec Region  
Atlantic Region

Lloyd Bloomfield  
Greg Wheler  
Hanna Domagala  
Serge Tremblay  
Kirby Reycraft

**ÉGALITÉ**

En cas d'égalité, les juges vont réévaluer les documents afin de déterminer un bris d'égalité.

Les informations sur le déroulement de la compétition seront transmises lors du premier jour de la compétition.

**COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL**

Région du Pacifique  
Région de l'Ouest  
Région du Québec  
Région de l'Ontario  
Région de l'Atlantique

Lloyd Bloomfield  
Greg Wheler  
Serge Tremblay  
Hanna Domagala  
Kirby Reycraft