



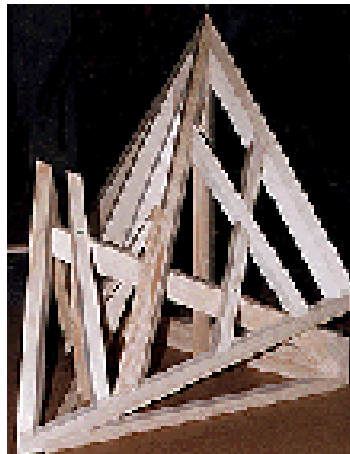
Comité Français des Olympiades des Métiers - WorldSkills France  
7 Rue d'Argout  
75002 Paris



## LES OLYMPIADES DES METIERS

### Guide de préparation aux sélections régionales

#### Métier n° 26 : CHARPENTE



Cofom :  
e-mail : [cofom@cofom.org](mailto:cofom@cofom.org)  
site internet : <http://www.cofom.org>

WorldSkills :  
e-mail : [info@worldskills.com](mailto:info@worldskills.com)  
site internet : <http://www.worldskills.com><sub>1</sub>



« Vous venez de vous inscrire aux concours régionaux des 39<sup>èmes</sup> Olympiades des Métiers.

Il s'agit de la première étape d'une compétition internationale, les jeux mondiaux des métiers, qui se déroulent tous les deux ans dans un pays du monde. Plus de 650 jeunes garçons et filles de moins de 22 ans, venus de tous les continents, s'y mesurent pacifiquement au cours de cette grande fête de la jeunesse et des métiers, dans l'exercice d'une activité professionnelle.

La seconde étape sont les finales nationales qui permettront la constitution de l'Equipe de France des Métiers qui participera à Numazu City (Japon) en novembre 2007 à la compétition internationale.

Vous êtes apprenti(e), étudiant(e), lycéen(ne), salarié(e), sous contrat de travail en alternance ; aujourd'hui, vous avez toutes vos chances de participer aux finales et au concours international en améliorant toutes les compétences que vous avez déjà acquises.

Si vous êtes sélectionné(e) pour les finales nationales et ensuite dans l'Equipe de France, vous recevrez un perfectionnement dans votre métier et pour les titulaires de l'Equipe de France, une préparation physique et mentale.

Mais pour accroître d'ores et déjà vos chances de succès, nous avons préparé pour vous un guide vous donnant des pistes de progression pour votre métier. Il peut vous être une aide précieuse.

Avec tous mes encouragements. »

**Marie-Thérèse GEFROY**  
Présidente du COFOM



## LA PREPARATION TECHNIQUE

### Mot du Délégué Technique National:

Vous allez dès à présent accomplir une première étape au concours régional des métiers. Le choix qui est le vôtre d'entrer dès maintenant dans l'aventure Olympiades des Métiers vous permettra de découvrir de nouvelles méthodes de travail, d'être en contact avec d'autres jeunes de différentes régions et de différents métiers.

Vous devez savoir que rien ne s'acquiert dans la facilité, et qu'il vous faudra faire preuve de persévérance, de patience, mais aussi de beaucoup de courage, car être « dans l'équipe de France des Métiers » est une expérience professionnelle unique.

Nous comptons sur votre dynamisme et votre savoir faire pour représenter votre métier, votre région.

Espérant vous retrouver dans l'équipe de France,

Je vous souhaite bon courage !

Le Délégué Technique National  
Yvan VALENTI NUZZI

### Présentation de l'expert :

#### Gilles ALLAIN



↳ **Age** : 42 ans

↳ **Profession** : Charpentier

↳ **Parcours Olympiades** : Candidat des Olympiades de Corée du Sud en 1978  
Formateur de l'Equipe de France charpente de 1987 à 1997  
Expert international de 1997 (St-Gall) à 2003 (St-Gall).  
Président du jury national de 1997 à 2003

↳ **Activités** : Chef d'entreprise : charpente, maison ossature bois, couverture.

↳ **Loisirs** : Olympiades des Métiers, montagne, marche, natation.



## PRESENTATION DU METIER DE LA CHARPENTE aux Olympiades internationales

### ❶ ETUDE DU PLAN

- ✓ vérifier le bois, à savoir identifier ses défauts, son équerrage, ses sections, ses longueurs
- ✓ calculer le maximum de longueur à l'axe, à savoir les élévations d'arêtier, de noue, de chevrons d'emprunt, de chevrons de rive
- ✓ faire attention aux positionnements des bois et identifier les éventuelles embûches dans les cotations. Par exemple : les différentes cotations de hauteur fournies peuvent porter à préjudice si l'on n'y prend garde.
- ✓ réaliser la mise en page de l'épure au 1/10<sup>e</sup> afin d'éviter toute confusion entre les élévations.

### ❷ EPURE

- ✓ Tracer la vue en plan et toutes les élévations par simple ligne tout en contrôlant les longueurs calculées pendant l'heure d'étude.
- ✓ Faire apparaître toutes les pièces de bois en plan et en élévation, afin de mieux faire ressortir les coupes travaillées par rembarrement (barbe, entailles, assemblages ...).
- ✓ Pour une plus grande clarté d'épure, la repasser :
  - Lignes d'axes en rouge
  - Lignes de trave en vert
  - Les pièces de bois en plan en noir
  - Les pièces de bois en élévation en bleu.
- ✓ Les pièces de bois peuvent être repassées au feutre avec des couleurs claires telles que le jaune ou le bleu.
- ✓ Les coupes ainsi que le bois par bout peuvent également être hachurés au feutre marron clair.
- ✓ Repérer les pièces de bois en plan et en élévation par les lettres attribuées à celles-ci sur le débit.

En fait, l'épure doit être un dessin.



## PRESENTATION DU METIER DE LA CHARPENTE aux Olympiades internationales

### ③ LE REMBARREMENT

- ✓ Rembarrer au crayon HB à l'aide d'une équerre à combinaison.
- ✓ Travailler avec plusieurs sauterelles.
- ✓ Pour tracer les mi-bois, utiliser un trusquin tout en gardant la même face de référence.
- ✓ Pour les pièces doubles, les tracer ensemble.
- ✓ La pièce terminée de rembarrer, tracer le pourtour des coupes au feutre afin de ne pas sabrer les barbes et inscrire discrètement la lettre correspondante au feutre jaune.
- ✓ Tous les assemblages doivent être tracés entièrement.

### ④ TAILLAGE

- ✓ La qualité du taillage tient avant tout de l'affûtage des outils.
- ✓ Pour toutes coupes d'équerre, se guider avec une cale en bois dur.
- ✓ En premier lieu, tailler les sablières pour se mettre en main.
- ✓ Pour les tenons et les sablières, ne pas les couper de long, les descendre en premier, la chute permet de guider la scie.
- ✓ La longueur des mi-bois sera coupée à l'aide de sa chute pour ne pas avoir de problèmes de désaffleure.
- ✓ Pour les engueulements, les pré tailler, puis les débarder et pour terminer, finir celui-ci.

### ⑤ LEVAGE

- ✓ S'équiper de 2 visseuses
  - l'une avec un porte embouts
  - l'autre avec une mèche pour pré percer ou une fraise.
- Pour les sablières, viser sur la vue en plan de part et d'autre de celle-ci en panneau qui les tiendra à leur emplacement.
- Cacher au maximum les vis et les pointes.



## COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales

### Compétences visées

- ↪ Etude de plan et vérification des matériaux.

### Techniques à développer/maîtriser

- ↪ Réaliser l'épure nécessaire et suffisante en plan et en élévation afin de déterminer toutes les longueurs et les coupes nécessaires à la réalisation de la structure présentée sur le plan et informez le jury dès que cela est terminé.
- ↪ Rembarrer toutes les coupes sur les pièces de bois suivant l'épure. Les candidats ne doivent couper aucune pièce de bois avant que cette partie du travail ne soit notée par le jury.
- ↪ Taillez toutes les pièces de bois y compris les délardements et les assemblages pour obtenir la structure demandée sur le plan et informez le jury dès que cela est terminé.
- ↪ Le montage du projet ne doit pas être commencé avant que le jury n'ait vu le travail à ce stade. L'ouvrage doit être solidement assemblé à l'aide de clous et de vis à bois. L'emploi de serre-joints et autre matériel semblable est autorisé pour l'assemblage.
- ↪ Il est important de noter que toutes les coupes doivent être réalisées à la scie dans la mesure du possible. Tous les ajustements apportés aux coupes à l'aide de rabot ou ciseau seront pénalisés.
- ↪ Les sablières doivent être vissées.
- ↪ Pour tous les autres assemblages, le candidat peut choisir entre les clous ou les vis.



## **COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales**

### **Temps**

↳ Le fait de finir l'épreuve avant le temps réglementaire n'apporte aucune bonification.

↳ A la fin du temps réglementaire, suivant le décompte du temps par candidat, tous les travaux seront arrêtés et corrigés en l'état.



# COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales



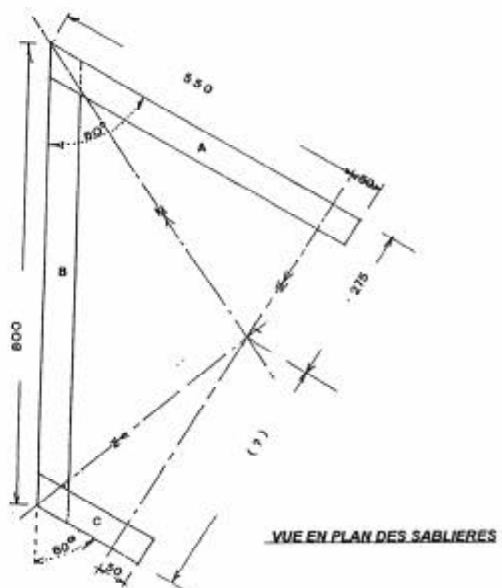
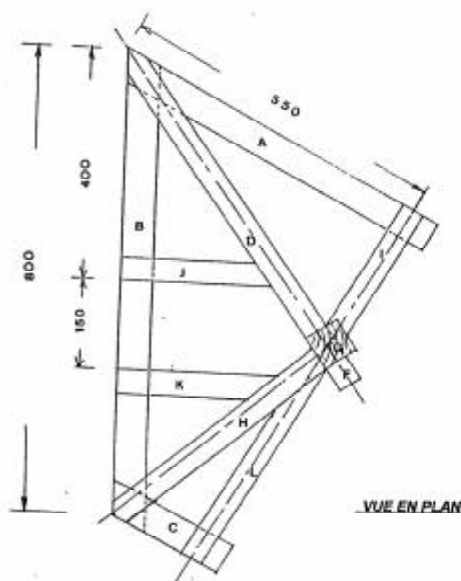
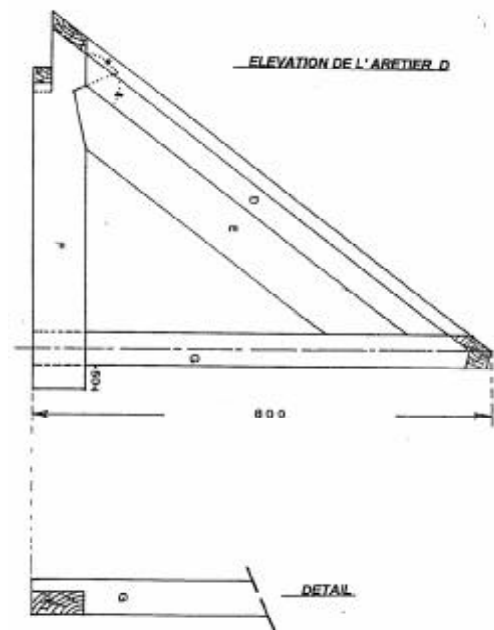
## Exercices d'application

Temps : 8 heures

→ Exercice n° 1 :

### DEBIT DE BOIS

NUMERO	DESIGNATION	NOMBRE	SECTION	LONGUEUR
A	Sablière	1	35x50	70cm
B	Sablière	1	35x50	90cm
C	Sablière	1	35x50	30cm
D	Tasseau d'A	1	40x70	100cm
E	Aretier	1	40x90	80cm
F	Entrait	1	40x90	75cm
G	Poinçon	1	56x56	90cm
H	Aretier	1	40x90	90cm
I	Empanon	1	40x40	80cm
J	Empanon	1	40x40	70cm
K	Empanon	1	40x40	80cm
L	Empanon	1	40x40	90cm





# COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales

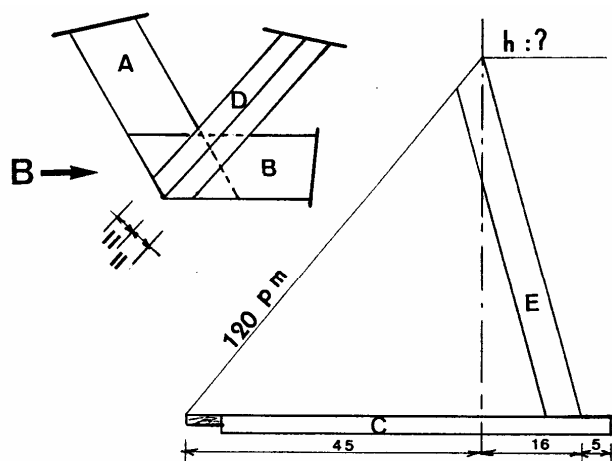


## Exercices d'application

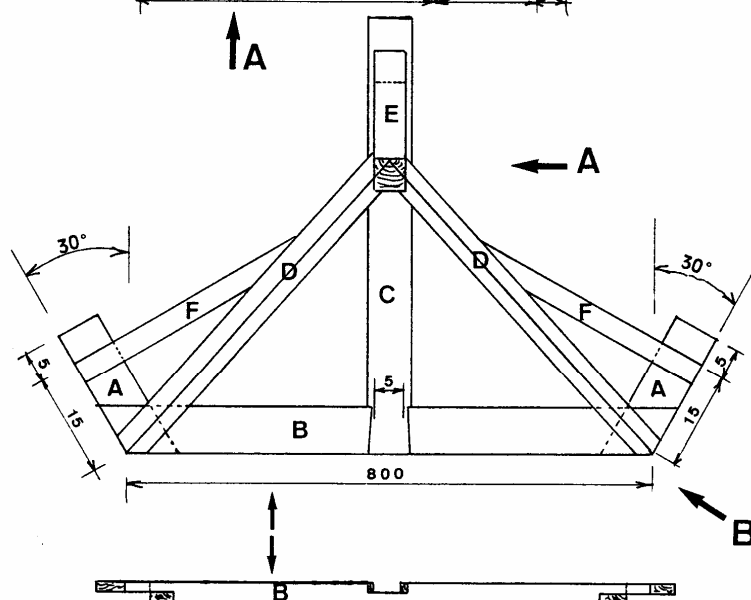
→ **Exercice n° 2 :**

**SUJET : exemple de sujet pour les sélections régionales des Olympiades des Métiers**

### DEBIT DE BOIS



numero	designation	nombre	section	longueur
A	sabliere	1	30/70	350
A	sabliere	1	30/70	350
B	sabliere	1	30/70	1000
C	entrait	1	30/70	700
D	aretier	1	50/90	900
D	aretier	1	50/70	900
E	poincon	1	60/60	600
F	empanon	1	30/60	700
F	empanon	1	30/60	700



Temps : 8 heures