

Logiciel de calcul Charpente plane et spatiale

Bar2025

Charpente traditionnelle - Lamellé-collé

Charpente Industrielle - Poutres en I - Caisson - Kerto - Ossature bois

CALCUL AUTOMATIQUE DES ASSEMBLAGES

EPURES ET DEBITS AUTOMATIQUES

Le logiciel le plus complet du marché. En effet, il permet d'apporter une solution totale aux problèmes de l'entreprise, depuis la définition des structures en devis jusqu'au prix de revient en passant par le calcul, le dessin des assemblages, les épures et les débits des bois.

C'est le seul logiciel capable d'enchaîner toutes ces opérations : calcul auto vérifié → calcul et dessin automatiques des assemblages → épure et débit de chaque pièce.

GENERATION ET SAISIE DES STRUCTURES

La structure peut être saisie par dessin à l'aide de commandes générant des sous ensembles de nœuds et de barres ou par choix d'une ferme standard pour laquelle il suffira de renseigner les différentes cotes. Dans ce cas les noeuds, barres, appuis sont créés automatiquement par le logiciel et modifiables à votre convenance.

FERMES TYPES TRADI

Standards

Pour la cote L2 saisir :
- soit la Hauteur en mm
- soit l'Angle en degrés ou suivi de % (pente).
Autres cotes en mm.

Nb Travées d'Arbal

L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	10000	5000	2600	600	500 *	800	2500					

☒ Diag. Hautes
☐ Diag. Basses

☒ Traditionnel
☐ Ch. Connectée

L'étoile (*) à côté d'une cote indique que saisir zéro supprime l'élément concerné. Exemple : mettre à 0 une hauteur d'Entrait le supprime.

Ferme 10 Fichier de paramètres : TrGenera.Fch Aide (F1) Imprimer Valider

PORTIQUES ET AUTRES FERMES

Standards

40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65

Pour la cote L2 saisir :
- soit la Hauteur en mm
- soit l'Angle en degrés
ou suivi de % (pente).
Autres cotes en mm.

Nb Travées d'Arbal 0

L1 18000 ° ou %
L2 3000 18.43
L3 4000
L4 300
L5 400
L6 1000
L7 1000
L8 3500 *
L9 3500 *
L10 300 *
L11 5000 *
L12

☐ Diag. Hautes
☐ Diag. Basses

☒ Lamellé-Collé
☐ Lamibois (LVL)

L'étoile (*) à côté d'une cote indique que saisir zéro supprime l'élément concerné. Exemple : mettre à 0 une hauteur d'Entrait le supprime.

Ferme 40 Fichier de paramètres : Portique.Fch

Aide (F1) Imprimer Valider

EXEMPLE DE SAISIE : SECTIONS

Bar2025 Eurocodes Fichier d'étude : C:\EDM\Fichiers\#Dém0 Bon.Bar

Fichier Assemblages Epure Débits Tradi. Simple Autres Calculs Modes Calcul Catalogues Réglages Aide et Infos

X=10000 Y=6000 Z=0 16 Noeuds 23 Barres 2 Appuis Angle X=0 Angle Y=0 Angle Z=0

Sections

SECTIONS SPECIALES

1 2 3 4 5

☒ Dessin Fibre Neutre
☒ Afficher les Sections
☐ Afficher les Groupes

Groupes

G1 POTEAU GAUCHE
G2 ARBA GAUCHE
G3 ARBA DROIT
G4 POTEAU DROIT
G5 ENTRAIT HAUT
G6 JAMBE FORCE
G7 DIAGONALES
G8 POINCON
G9 BLOCHET
G10 ENTRAIT BAS
G11 PARTIE HABITABLE
G12 CHELLES
G13 POTELETS
G14 DEBORDS
G15 AUTRES BARRES
G16 SOLIVES
G17 DIVERS 2
G18 DIVERS 3

Profils

IPE 80
IPE 100
IPE 120
IPE 140
IPE 160
IPE 180
IPE 200
IPE 220
IPE 240
IPE 270
IPE 300
IPE 330
IPE 360
IPE 400
IPE 450
IPE 500
IPE 550
IPE 600
HEA 100

V... L... Barres ou Groupe(s) (ou Clic sur une Section spéciale ou Profilé) B et H : mm. S : cm². Io : cm⁴ Iw : cm⁶
Volume Total de la Structure : 0.846 m³

Saisie 1 150,250,61

F1 = Aide F2 = Copie ferme sur imprimante Esc = sortie F9 = Fin

Localiser le Noeud N° 1
Localiser la Barre N° 1

CHAINAGE AUTOMATIQUE

Après la saisie des différentes hypothèses :

- Actions (les combinaisons sont générées automatiquement suivant les actions choisies)
- Détails des actions (CP, neige, vent, exploitation, sismique, tenue au feu).

La fenêtre des compléments génère de façon automatique et instantanée toutes les données nécessaires aux vérifications (note de calcul).

Compléments

Les compléments génèrent automatiquement les sections, chargement etc... conformes aux contenus du fichier Mode de Calcul. Si ces éléments sont déjà renseignés, ils seront remplacés par ceux du fichier Mode de Calcul.

☒ 1 Chargement Automatique
☒ 2 Déplacements des Noeuds
☒ 3 Déformations des Barres
☒ 4 Sections
☒ 5 Matériaux
☒ 6 Flambage des Barres

Activer 1 à 6

☐ Les Barres ☐ Les Appuis

Aide (F1) Valider

NOTE DE CALCUL AUTOVERIFIEE

Les résultats de calculs sont vérifiés suivant les normalisations ELS et ELU. Le logiciel signale tout dépassement. Il n'y a donc pas d'interprétation à faire des résultats. S'il le juge utile, il pourra imposer ses propres modes de vérification :

- Hypothèses prises en compte pour la structure et les conditions de calcul
- Déplacements des nœuds avec indication des dépassements éventuels
- Déformations dans les barres vérifiées avec indication de la valeur réelle et en centièmes
- Réactions aux appuis avec le cisaillement et largeur minimale d'appui, avec cumul des efforts par axe X,Y,Z
- Efforts et contrainte dans les barres avec recherche des maxi, taux de travail
- Flambement dans le plan, hors plan, déversement, fluage et tenue au feu
- Déformée de la structure
- Courbe des moments et efforts tranchants
- Page spécifique des réactions aux appuis avec le croquis de la structure pour le BE béton

Edition des Résultats de Calcul

Choix pour les Sorties

Noeuds: 1-16
Barres: 1-23

Combinaisons : <M> = Maxis, <T> = Toutes ou indiquer les Combinaisons choisies. Exemple ; 1/4-8

Combinaisons ELS: M
Combinaisons ELU: M

Déformée de la Structure (ELS)

01 G Coef. 20

Courbe des Moments, Efforts Tranchants (ELU)

01 1.35G Coef. 20

Réactions Béton. Sortie seule : décocher toutes les sorties

☐ Actions + Combinaisons **Par défaut : actions seules**
☐ Afficher les cotes entre Noeuds sur le dessin

Editions Nécessaires

☒ 1 Hypothèses de Calcul
☒ 2 Déplacements des Noeuds
☒ 3 Déformations des Barres
☒ 4 Réactions aux Appuis
☒ 5 Efforts dans les Barres
☒ 6 Contraintes dans les Barres

Bureau de Contrôle sorties 1 à 6

Activer 1 à 6

Editions Complémentaires

☐ Réactions pour le Béton
☐ Déformée de la Structure
☐ Courbe des Moments
☐ Courbe efforts Tranchants
☐ Efforts extrémités des Barres

Aide (F1) Valider

TABLEAU DES REACTIONS TRANSMIS AU BE BETON

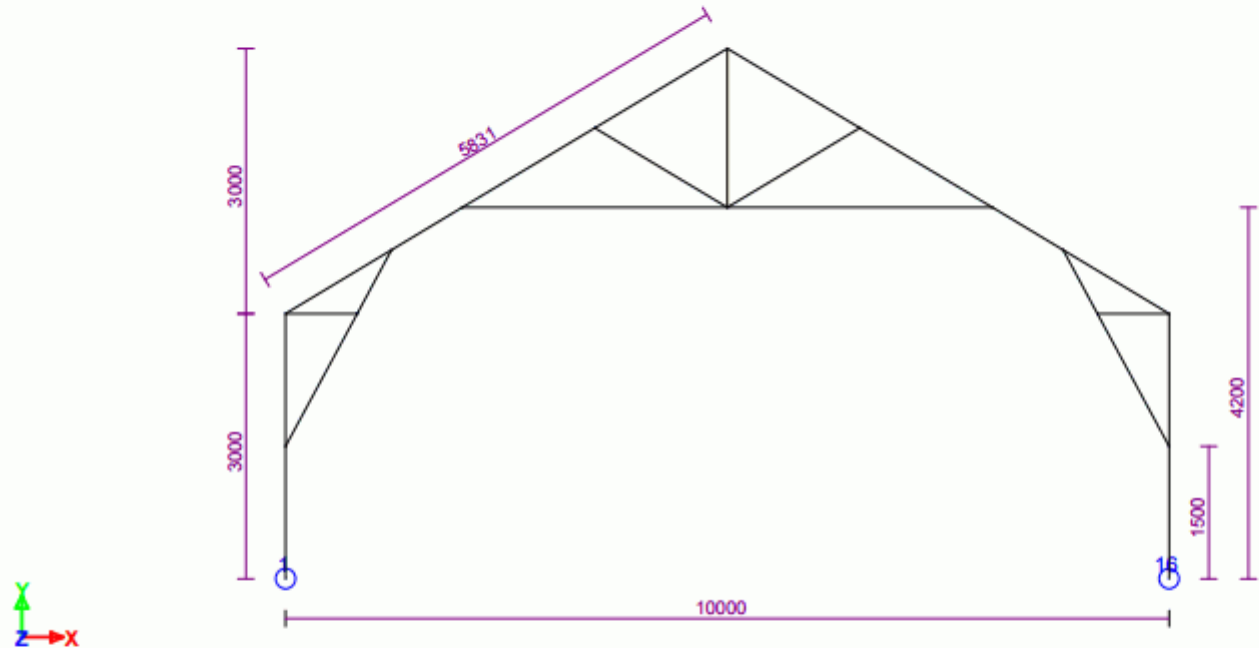
E.D.M.I	Bar2025 V1.40 de 12-2025	
LOGICIELS STRUCTURES 49390 MOULIHERNE 02.14.21.16.79 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : EXEMPLE DEMO Fichier: C:\EDMIN\Fichiers\#D�mo Bon.Bar Auteur : W.B	Page 1/1 Le 22/12/2025

REACTIONS AUX APPUIS POUR LE BETON

RAPPEL CHARGEMENT

Charges Permanentes : 60.0 daN/m²	NEIGE Région A2 : 45.00 daN/m²
VENT Zone 2 : 54.0 daN/m²	Aléa Sismique : Non Exigé

Entraxe par défaut : 3500 mm



COORDONNEES des APPUIS (mm)

Noeud	X	Y	Z	Noeud	X	Y	Z	Noeud	X	Y	Z	Noeud	X	Y	Z
1	0	0	0	16	10000	0	0								

REACTIONS AUX APPUIS (daN & daN.m)

Noeud	Action ou Combinaison ELU	Réaction Y	Réaction X	Réaction Z	Moment X	Moment Y	Moment Z
1	Permanente (G ou P)	1278.2	413.2	---	---	---	0.0
1	Neige Normale (S)	610.0	194.5	---	---	---	0.0
1	Vent � Gauche A (WA0�)	-397.9	-559.4	---	---	---	0.0
1	Vent � Gauche B (WB0�)	71.1	-476.1	---	---	---	0.0
1	Vent � Droite A (WA180�)	-169.2	291.3	---	---	---	0.0
1	Vent � Droite B (WB180�)	307.4	488.3	---	---	---	0.0
1	Vent en Pignon (W90�)	-567.0	31.4	---	---	---	0.0
1	Pression Intérieure (WS/WD)	-189.0	10.4	---	---	---	0.0
1	Neige Exceptionnelle (Sad)	0.0	0.0	---	---	---	0.0
16	Permanente (G ou P)	1278.2	-413.2	---	---	---	0.0
16	Neige Normale (S)	610.0	-194.5	---	---	---	0.0
16	Vent � Gauche A (WA0�)	-169.1	-291.3	---	---	---	0.0
16	Vent � Gauche B (WB0�)	307.4	-488.4	---	---	---	0.0
16	Vent � Droite A (WA180�)	-397.8	559.2	---	---	---	0.0
16	Vent � Droite B (WB180�)	71.1	475.9	---	---	---	0.0
16	Vent en Pignon (W90�)	-567.0	-31.7	---	---	---	0.0
16	Pression Intérieure (WS/WD)	-189.0	-10.7	---	---	---	0.0
16	Neige Exceptionnelle (Sad)	0.0	0.0	---	---	---	0.0

ASSEMBLAGES

Après le calcul de la ferme, lorsque l'on va aux assemblages on remarquera qu'ils ont tous été réalisés de façon automatique tant en calcul qu'en dessin. Cela fonctionne pour les fermes tradi standards ou spéciales ainsi que pour les fermes lamellé-collé ou lamibois. Il est néanmoins possible d'intervenir sur chaque assemblage pour le modifier. Les paramètres par défaut des assemblages peuvent être modifiés en enregistrés pour les études futures

AFFICHAGE DE LA FERME AVEC SES ASSEMBLAGES CALCULES EN AUTOMATIQUE

Calcul des Assemblages

Un assemblage avec "C" permet d'imposer un connecteur ou gousset (le module connecteurs est nécessaire)

Pour supprimer un assemblage ajoutez "S" après le N° de noeud

1 Moise en Pied

2C Moises

3 Embrèvements

4C Falcage + Moises

5 Enfourchement + Moise

6 Moise simple

7 Moises

8C Embrèvement

9C Semelles Moisantes

10C Aboutage

11C Entailles à mi-bois

13C Embrèvement

15C Connecteurs

17 Tirant Métal

19C Falcage + Moises

21 Moises

Noeud 5

Assemblage 2

ATTENTION : chaque Saisie doit être Validée par ENTER (ESC = Sortie)

Barre 1 15 Barre 2 11 Barre 3 12 Barre 4 13 Barre 5

Cote (mm)

Tenon Coupe : PHV

Type d'Embrèvement : Avant Central Arrière

Régénérer Supprimer Valider

OPTIONS des ASSEMBLAGES

Choix des Boulons

Diamètre Boulon par défaut (mm) 16

2ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

3ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

4ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

5ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

Classe des Boulons utilisés 6.8

Calcul des Assemblages

Largeur Tenon par défaut (mm) 35

Profondeur Tenon par défaut (mm) 30

Procédé d'Assemblage CP 22 mm

Prof. entaille Panne falcage (mm) 150

☒ Boulon de Moisement si inutile

☒ Boulon d'Embrèvement si inutile

☒ Embrèvement si non nécessaire

☒ Indication N° de Barre sur les dessins

☐ Prise en compte d'appui Bois sur Bois

Dessin des Assemblages

Nbre de dessins sur la largeur de page 2

Nbre de dessins sur la hauteur de page 3

Embrèvement pied/falcage (Ass 3 & 13) 1=Avant, 2=Central, 3=Arrière (1 à 3)

Si un noeud ou une barre n'est pas indiqué sur le dessin c'est qu'aucun assemblage n'est nécessaire.

Enregistrer ces paramètres comme options par défaut pour les Assemblages

Enregistrer Aide Param

COTATION AUTOMATIQUE BOULONS, CONNECTEURS, EMBREVEMENTS, MOISES, TENON...

Calcul des Assemblages

Un assemblage avec "C" permet d'imposer un connecteur ou gousset (le module connecteurs est nécessaire)

Pour supprimer un assemblage ajoutez "S" après le N° de noeud

1 Moise en Pied

2C Moises

3 Embrèvements

4C Falcage + Moises

5 Enfourchement + Moise

6 Moise simple

7 Moises

8C Embrèvement

9C Semelles Moisantes

10C Aboutage

11C Entailles à mi-bois

13C Embrèvement

15C Connecteurs

17 Tirant Métal

19C Falcage + Moises

21 Moises

Noeud 5

Assemblage 2

ATTENTION : chaque Saisie doit être Validée par ENTER (ESC = Sortie)

Barre 1 15 Barre 2 11 Barre 3 12 Barre 4 13 Barre 5

Cote (mm) 60

Tenon Coupe : PHV

Type d'Embrèvement : Avant Central Arrière

Régénérer Supprimer Valider

OPTIONS des ASSEMBLAGES

Choix des Boulons

Diamètre Boulon par défaut (mm) 16

2ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

3ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

4ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

5ème Diamètre de Boulon utilisé (mm) 12

Classe des Boulons utilisés 6.8

Calcul des Assemblages

Largeur Tenon par défaut (mm) 35

Profondeur Tenon par défaut (mm) 30

Procédé d'Assemblage CP 22 mm

Prof. entaille Panne falcage (mm) 150

☒ Boulon de Moisement si inutile

☒ Boulon d'Embrèvement si inutile

☒ Embrèvement si non nécessaire

☒ Indication N° de Barre sur les dessins

☐ Prise en compte d'appui Bois sur Bois

Dessin des Assemblages

Nbre de dessins sur la largeur de page 2

Nbre de dessins sur la hauteur de page 3

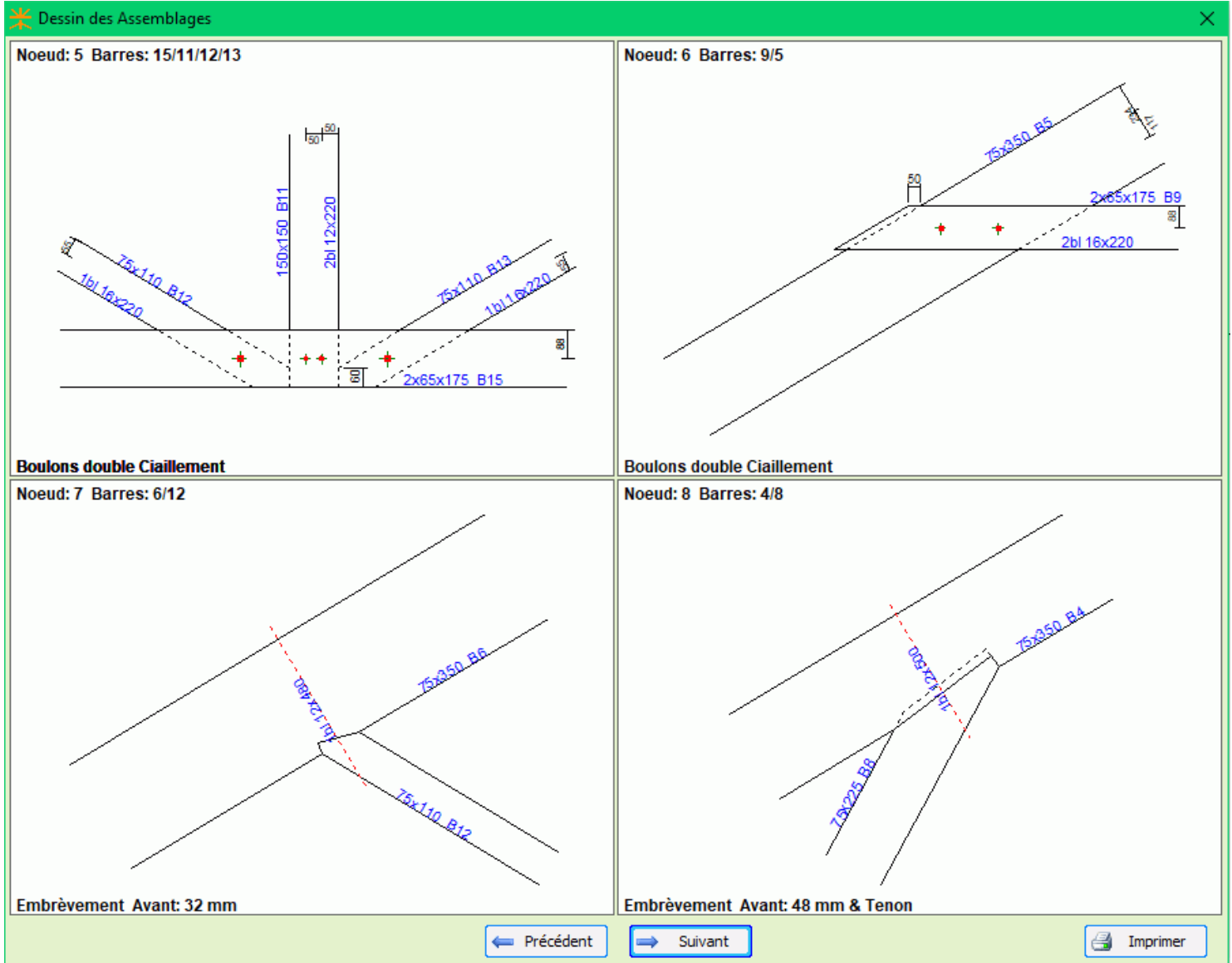
Embrèvement pied/falcage (Ass 3 & 13) 1=Avant, 2=Central, 3=Arrière (1 à 3)

Si un noeud ou une barre n'est pas indiqué sur le dessin c'est qu'aucun assemblage n'est nécessaire.

Enregistrer ces paramètres comme options par défaut pour les Assemblages

Enregistrer Aide Param

SORTIE DES ASSEMBLAGES



NOTE DE CALCUL DES ASSEMBLAGES

NOEUD 2: EMBREVEMENT AVANT

Bar	COMPR	TRACTION	CISA +	CISA -	Section	Angle	Kmod	Gamma
2	1034	1784	1155	0	1x150x250	90.00°	1.10	1.30
7	4737	0	5	-66	1x 75x225	61.61°	1.10	1.30

Profondeur = 49 mm. Section d'appui 4.9 x 7.5 = 36.75 cm².
 Suivant angle bêta = 14.20° Fc,b,d = 122.96 daN/cm²

NOEUD 3: BOULONNAGE

Bar	COMPR	TRACTION	CISA +	CISA -	Section	Angle	Kmod	Gamma
2	1035	1783	250	-1335	1x150x250	270.00°	1.10	1.30
3	629	1870	828	-959	1x 75x270	30.96°	1.10	1.30
10	20	231	0	0	2x 50x150	0.00°	1.10	1.30

Barre 3 sur Barre 2
 Diamètre des Boulons utilisés : 16 mm
 Classe des Boulons : 6.8
 Résistance des Boulons (Fu,k): 6000 daN/cm²
 Portance locale du Boulon (Fh0k): 241.1 daN/cm²
 Portance locale Pièce Moïsante (Fh1k): 151.6 daN/cm²
 Portance locale Pièce Moïsée (Fh2k): 241.1 daN/cm²
 Moment d'écoulement Plastique (Myrk): 24321 daN.mm
 Résistance compression Perp. (Fax,Rk): 1166 daN
 Effet de Corde : 255 daN
 Partie de Johansen : 1021 daN
 Résistance caractéristique BL (Fv,Rk): 1276 daN
 Résistance de Calcul Boulon (Fv,Rd): 1080 daN (par plan de cisaillement)
 Mode de Rupture de l'Assemblage : Mode J
 2 Bl 16x180 en simple Cisaillement : 1079 daN x 2 = 2158 daN

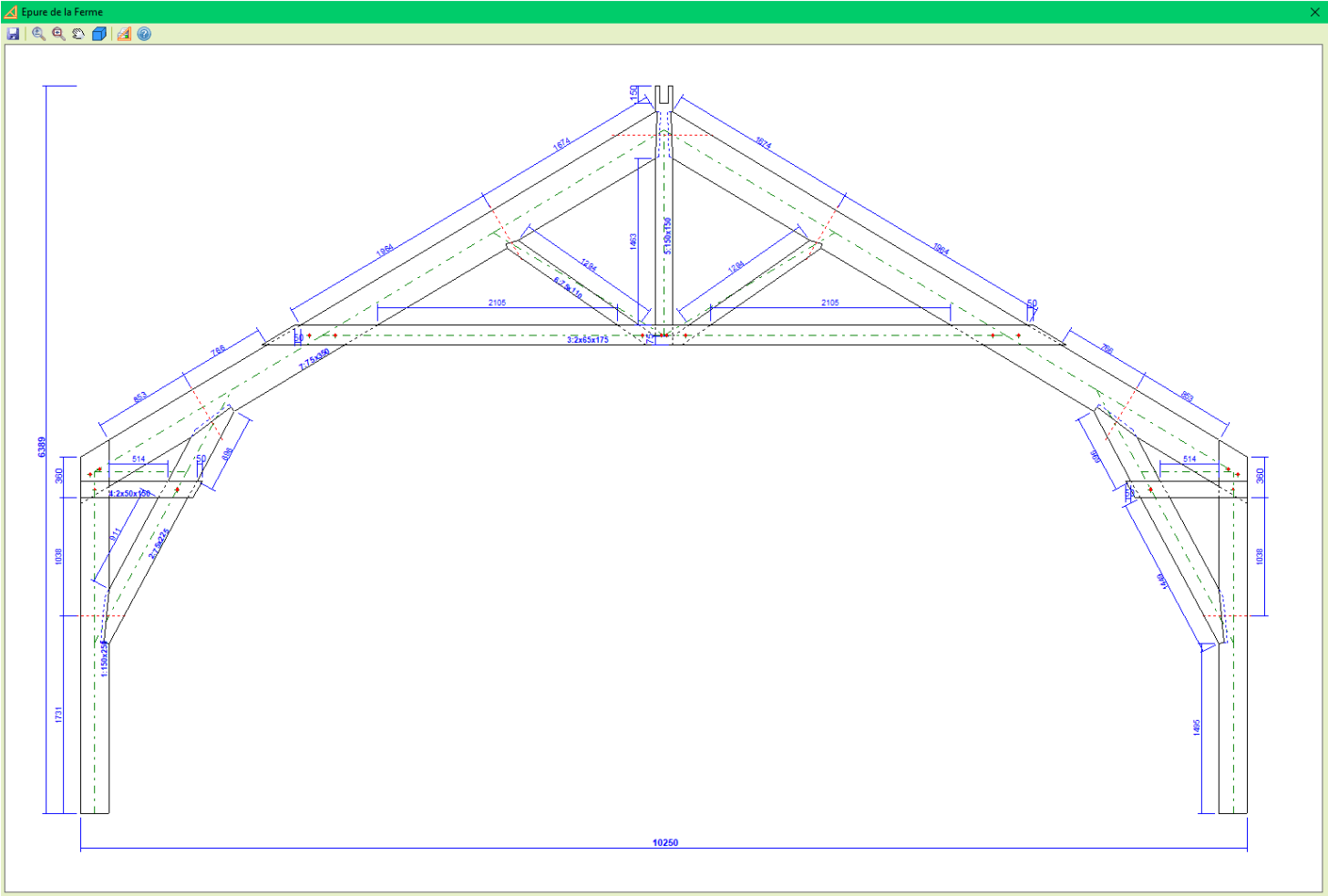
Barre 10 sur Barre 2
 Diamètre des Boulons utilisés : 12 mm
 Classe des Boulons : 6.8
 Résistance des Boulons (Fu,k): 6000 daN/cm²
 Portance locale du Boulon (Fh0k): 252.6 daN/cm²
 Portance locale Pièce Moïsante (Fh1k): 165.1 daN/cm²
 Portance locale Pièce Moïsée (Fh2k): 252.6 daN/cm²
 Moment d'écoulement Plastique (Myrk): 11512 daN.mm
 Résistance compression Perp. (Fax,Rk): 648 daN
 Effet de Corde : 150 daN
 Partie de Johansen : 602 daN
 Résistance caractéristique BL (Fv,Rk): 752 daN
 Résistance de Calcul Boulon (Fv,Rd): 636 daN (par plan de cisaillement)
 Mode de Rupture de l'Assemblage : Mode J
 1 Bl 12x190 en double Cisaillement : 1272 daN x 1 = 1272 daN

EPURE ET DEBITS, QUANTITATIF, PRIX DE REVIENT

Après le calcul des assemblages, le logiciel sort automatiquement l'épure de la ferme cotée et en extrait tous les débits. Il fournit aussi le débit sur liste pour la commande des bois.

A partir des débits et assemblages, le logiciel édite un prix de revient tenant compte de la taille, de l'épure, des boulons, clous, tenons, embrèvement etc... Avec coefficient sur matière, main d'œuvre et vente.

Les paramètres spécifiques à la sortie de l'épure peuvent être enregistrés comme paramètres par défaut pour les études suivantes.



SORTIE DES DEBITS

Decoupe des Bois

X

E.D.M.I	Bar2025 V1.40 de 12-2025	Page 1 Le 23/12/2025
LOGICIELS STRUCTURES 49390 MOULHERNE 02.14.21.16.79 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : EXEMPLE DEMO Fichier: C:\EDM\Fichiers\W.Demo Bon.Bar Auteur : W.B	


DECOUPE des BOIS

Rep 1 POTEAU GAUCHE RESINEUX C24 Lgr. 3279 mm Nb 2		59.04°	150 x 250
Rep 2 JAMBE FORCE RESINEUX C24 Lgr. 2377 mm Nb 2		22.66° 67.34°	358 339 75 x 225
Rep 3 ENTRAIT HAUT RESINEUX C24 Lgr. 7073 mm Nb 2		30.96°	292 65 x 175
Rep 4 BUCHET RESINEUX C24 Lgr. 1070 mm Nb 4		81.61°	50 x 150
Rep 5 POINCON FEUILLE D35 Lgr. 2277 mm Nb 1			150 x 150
Rep 6 DIAGONALES RESINEUX C24 Lgr. 1588 mm Nb 2		49.87° 40.13°	38 151 75 x 110
Rep 7 ARBE GAUCHE RESINEUX C24 Lgr. 6137 mm Nb 2		59.04°	151 75 x 350

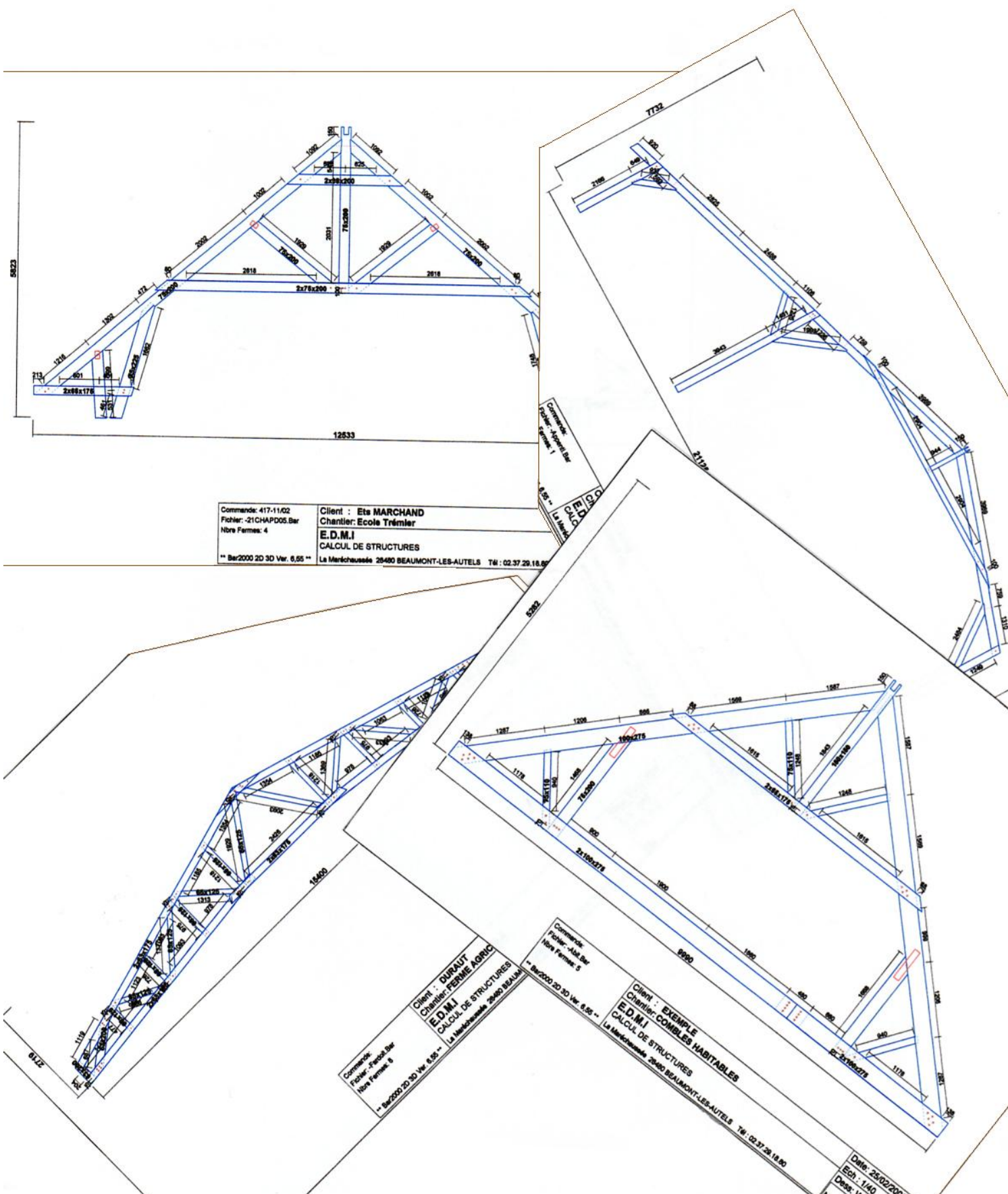
Imprimer

QUANTITATIF / PRIX DE REVIENT

E.D.M.I		Bar2025 V1.40 de 12-2025		Page 1	
LOGICIELS STRUCTURES		Calcul : TRADI SUR POTEAUX		Le 23/12/2025	
49390 MOULHERNE		Etude : EXEMPLE DEMO			
02.14.21.16.79		Fichier: C:\EDM\Fichiers\W.Demo Bon.Bar			
email : edmlog@sfr.fr		Auteur : W.B			
REFERENCES CHANTIER					
Nom du Client : E.D.M.I		Chantier : EXEMPLE DEMO			
Type structure : TRADI SUR POTEAUX		commande N° :			
Nbre de Fermes : 1		Email : edmlog@orange.fr			
Tel Client : 02.14.21.16.79					
Adresse Client : 883 route de la Croix de Baugé					
Adresse suite : 49390 MOULHERNE					
NOTES SUR L'AFFAIRE					
FERME TRADI SUR POTEAUX. AVEC JAMBE DE FORCE.					
MATIERES					
Non Matériau	Prix achat HT	Cube net ferme	Chutes	Cube brut ferme	Nb fermes
RESINEUX C24	120.00 €/m³	0.868 m³	0.043 m³	0.911 m³	1
FEUILLE D35	1700.00 €/m³	0.051 m³	0.003 m³	0.054 m³	1
CUBE BRUT TOTAL :		0.965 m³ (inclu coefficient de chute sur longueurs de 5%)			
DEBOURSE TOTAL :		200.76 €	Coef FG/MP: 1.30	PRIX REVIENT :	260.98 €
ASSEMBLAGES					
Boulons diam : 16 mm 12 U					
Boulons diam : 12 mm 11 U					
Types de Clous : SANS OBJET					
Perçements : 16 U					
Surface Plaque : SANS OBJET					
DEBOURSE TOTAL :		610.00 €	Coef FG/MP: 1.30	PRIX REVIENT :	1053.00 €
TRAITEMENT					
Cube total bois :		0.965 m³	Prix/m³ :	250.00 €	
DEBOURSE TOTAL :		241.17 €	Coef FG/MP: 1.30	PRIX REVIENT :	313.52 €
MAIN D'OEUVRE					
Taille barres :		0.10 hr	Coef diffi: 1.10	Nbre d'heures :	3.30
Embrèvements :		8 U			
Tenon/Mortaise :		6 U			
PRIX EPURE :		1200.00 €			
DEBOURSE TOTAL :		5425.00 €	Coef FG/MO: 1.35	PRIX REVIENT :	7323.75 €
PRIX DE REVIENT					
PRIX DE REVIENT :		12351.26 €	Coef Vente: 1.10	PRIX VENTE HT :	13586.39 €

 Imprimer

EXEMPLES D'EPURES



POTEAUX, CHEVRON PORTEUR

Ce module peut être appelé directement pour effectuer un calcul ou chaîné à l'étude en cours. Dans ce cas, il reprend tous les éléments spécifiques à l'étude.

Les pannes sont calculables en appui simple, cantilever, joints croisés ou continues. Le logiciel prend en compte les éléments aplomb ou à dévers et l'humidité pour le calcul automatique du fluage. Des profilés particuliers peuvent être employés (poutre en I, caisson, IPN etc...).

Les chevrons peuvent prendre en compte l'éventuel dévers des pannes et seront calculés sur 2, 3 ou 4 appuis suivant leur longueur.

Le logiciel peut calculer les liteaux et sait prendre en compte automatiquement les charges normalisées pour ce type de calcul.

EXEMPLE D'ECRAN DE CALCUL DE PANNES CANTILEVER

PANNE Fichier d'étude : C:\EDMI\Fichiers\Exemple Cantilever.Pan

Données Spécifiques

Portée Travée Courante (cm)	600
Entraxe moyen des Pannes (cm)	180
Nombre de Travées sur versant	5
Angle Toiture: degrés ou suivi de %	35
Flèche Net-Finale admise (100 èmes)	200
Contreflèche de Fabrication (cm)	0
Durée du Projet (2,5,10,25,50 ans)	50
Classe de Service (1 à 3)	2
Durée tenue au Feu (Et) (mn)	30
Vitesse du Feu (mm/min)	0.80

☐ Aplomb ☒ A Dévers

G H D
B

☒ Protection au Feu ☐ Charge d'Entretien (Catégorie H : Toitures non accessibles sauf Entretien)

☐ Cas du Métal : éclisses sur appui

Débord en Rive (cm)

RESINEUX C24 ▼

Modes de Calcul (Bois et composés)

☐ Appui Simple ☐ Continues ☐ Joints Croisés ☒ Cantilever ☐ Croisées Continues

Rive Courante Courante Courante Rive

Travée Courante et vérification des résultats

Profil	Rectangle ▼	Flèche NetFin admise 1/200. Calculée 1/ 614
Largeur x Hauteur (cm)	7.5x22.5	A FROID. Cisaillement admis 17.3 bar. Calculé 8.6
Nbre d'anti-Dévers par Travée *	1	DEBORD. FLECHE DEBORD : SANS OBJET
Dévers repris par	Entretoise	AU FEU. Flexion admise 300.0 bar. Calculée 658.3

Travée de Rive

Pannes n'étant pas en appui simple : nécessite au moins 5 travées par file de pannes

Portée Travée de Rive (cm)	600	Flèche NetFin admise 1/200. Calculée 1/ 999
Profil	Rectangle ▼	A FROID. Cisaillement admis 17.3 bar. Calculé 9.4
Largeur x Hauteur (cm)	7.5x22.5	AU FEU. Flexion admise 300.0 bar. Calculée 1032.3
Nbre d'anti-Dévers par Travée *	1	CANTILEVER. Placer le premier joint en travée de Rive.
Dévers repris par	Entretoise	Distance des Joints des Appuis : 93 cm.

* Les Chevrons pouvant servir d'Anti-Dévers, renseignez leur saisie pour y accéder.

Actions Permanentes (G)

Nom de l'Action	daN/m²
Poids propre : calcul Automatique	3.9
Couverture Ardoises	28
Isolation Plafond	15
Divers	2
	0
	0
	0
	0
Total	48.9

12 Acier Inox 4/10 compris tasseaux ▼

Neige (S)

Région Neige (S = Spéciale)	A2 ▼
Altitude de la construction (200 à 2000 m)	200
Coefficient d'Exposition Ce (1 ou 1,25)	1
Coefficient Thermique Ct (de 0,8 à 1)	1
Charge caractéristique au sol Sk (daN/m²)	45
Charge exceptionnelle SAD (daN/m²)	100

☒ Carte Neige ☐ Dispositif de retenue Neige

Vent (W)

Région Vent (S = Spéciale)	2 ▼
Vitesse de base du Vent (m/s)	24
Rugosité du Sol (0,I,IIa,IIIb,IV)	IIIa
Coeff d'orographie Co (1 à 1,15)	1.00
Coeff de turbulence KI (0,8 à 1,2)	1.00
Long x Larg x Htr Bâtiment (m)	30x10x8

☐ Bâtiment Ouvert ou partiellement Ouvert

Coeff. Surpression Intérieure (0,2 à 0,8)

☒ Carte Vent ☒ Rugosité

X

COURONNE DE BOULONS

Le calcul de la couronne prend en compte automatiquement les efforts tranchants, normaux et moments du calcul en cours qu'il sait extraire pour les fermes standardisées.

Il est possible de paramétrer le diamètre des boulons, leur distance au bord du bois, un entraxe différent pour chaque couronne (nécessaire pour le [Kerto](#)). Le calcul peut prendre en compte des clous additionnels. Le calcul est mené automatiquement, c'est le logiciel qui indique les diamètres des couronnes le nombre de boulons nécessaires. Il indique aussi lorsque la couronne ne peut satisfaire aux efforts.

Il dessine la ferme choisie dans les standards avec ses cotes éventuellement modifiées dans le module sections.

Les paramètres par défaut peuvent être enregistrés (choix boulons, distances etc...)

EXEMPLE DE COURONNE DE BOULONS

The screenshot displays the 'COURONNE de BOULONS' software interface. The main window shows a diagram of a bolt circle with two concentric circles of bolts. The outer circle has 20 bolts and a radius of 400 mm. The inner circle has 14 bolts and a radius of 300 mm. The center of the circles is at X=480 and Y=4567. The software status bar indicates 'ASSEMBLAGE CORRECT' and provides dimensions: LX=10000, LY=6051, Rayon Externe = 400 mm, 20 Bls., Rayon Interne = 300 mm, 14 Bls., Centre Cercle X= 480 Y= 4567.

The right-hand panel contains several sections for parameter configuration:

- Projet**: Buttons for 'Noeuds', 'Barres', 'Coter Noeuds', 'CALCUL (F12)', and 'Plan de la Ferme'.
- Efforts Poteau**:

Normal (daN)	-5780
Tranchant (daN)	2830
Moment (daN.m)	-29000
- Matériaux**:

Poteau	LC GL32h
Traverse	LC GL32h
Coefficient Kmod	0.9
- Epaisseurs (mm)**:

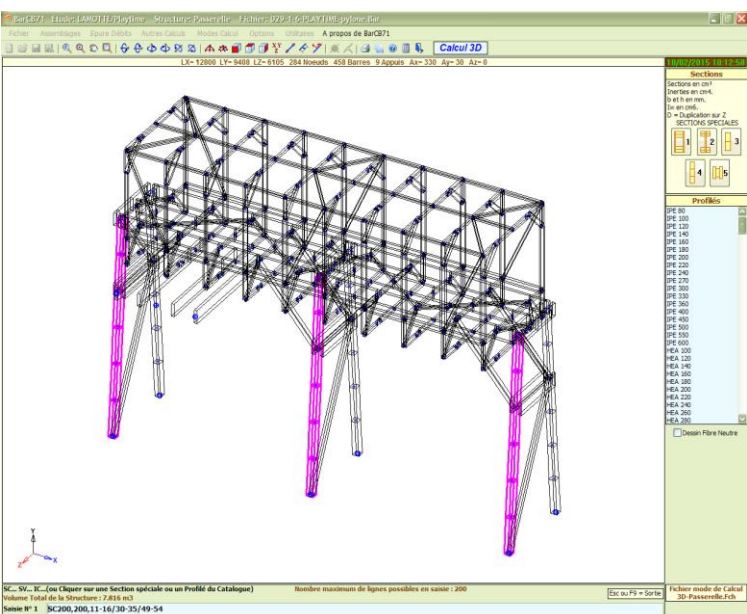
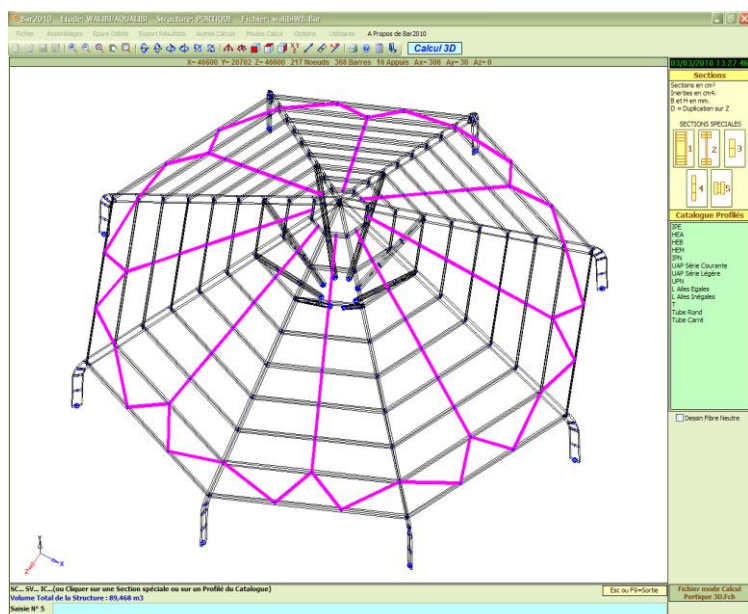
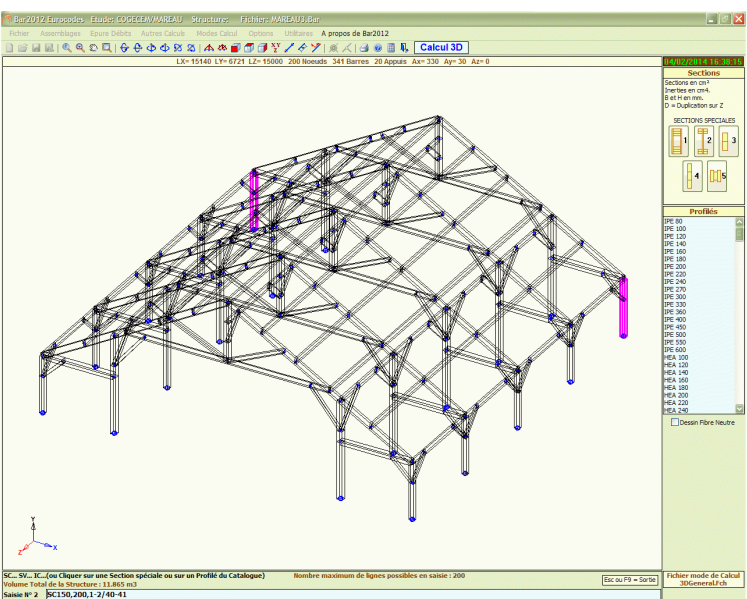
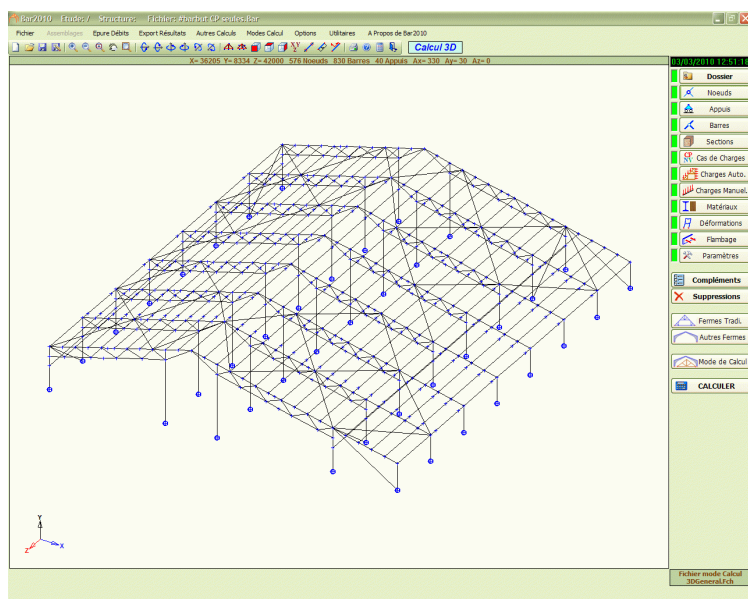
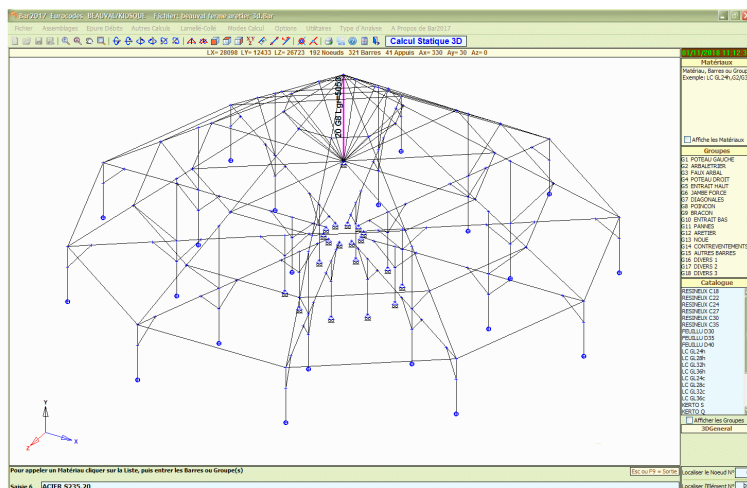
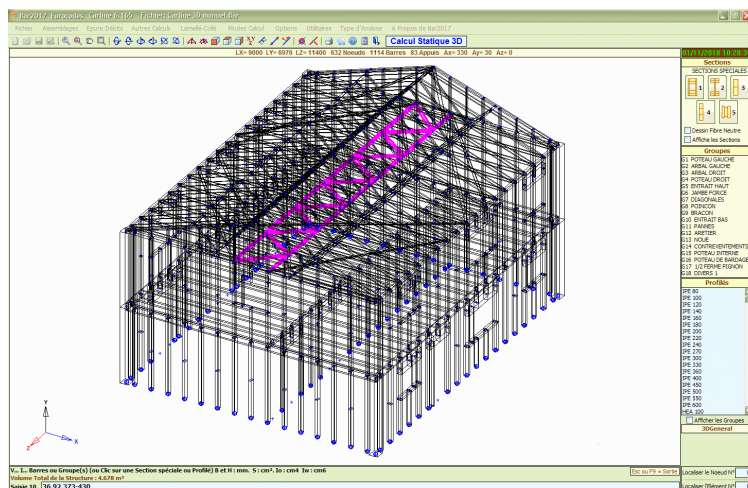
Poteau Moisant	75
Traverse Moisée	135
- Boulons (mm)**:

Diamètre Boulons	20
Classe des Bts	6.8
Diam. Clous ou D	0
- Distances (nb diam)**:

Entraxe des Boulons	6
Distance 2ème Couronne	5
Distance au bord du Bois	4
- CALCUL (F12)**:
 - C=Coordonnées
 - A=Angle, Lgr rampant
 - X=Angle, Lgr sur X
 - Y=Angle, Lgr sur Y
 - I=Intersection
 - N=Noeud entre Noeuds
 - D=Duplication
 - M=Miroir X,Y
- Enregistrer ces paramètres**: A button labeled 'Enregistrer'.

The bottom status bar shows 'Commande Nd départ, Val1, Val2' and 'Saisie 1 C1,0,5000'. An 'Esc=Sortie' button is also present.

EXEMPLES DE FERMES EN 3D



E.D.M.I « Les quatre vents » 49390 MOULIERNE

☎ 02.14.21.16.79 06.10.28.83.30 Email : edmlog@sfr.fr Site : <https://www.e-d-m-i.com>

N° de TVA Intracommunautaire FR90451247324 CAPITAL 16 000 Euros SIRET 451 247 324 00036 APE 721Z RCS d'Alençon