

# 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

ÉPURÉS 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 noeuds 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

Ferme 10 Fichier de paramètres : TrGenera.Fch

Aide (F1) Imprimer Valider

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

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

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.

# PORTIQUES ET AUTRES FERMES

**Standards**

Diagram showing a portal frame structure with various dimensions labeled L1 through L11. A legend on the right indicates symbols for Diagonal High (Diag. Hautes), Diagonal Low (Diag. Basses), Lamellé-Collé (solid circle), and Lambois (LVL) (open circle).

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

Nb Travées d'Arbal 0

L 1	18000	° ou %
L 2	3000	18.43
L 3	4000	
L 4	300	
L 5	400	
L 6	1000	
L 7	1000	
L 8	3500 *	
L 9	3500 *	
L10	300 *	
L11	5000 *	
L12		

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

Ferme 40 Fichier de paramètres : Portique.Fch

Aide (F1) Imprimer Valider

57 58 59 60 61 62 63 64 65

## EXEMPLE DE SAISIE : SECTIONS

Bar2025 Eurocodes Fichier d'étude : C:\EDMM\Fichiers\#Demo Bon.Bar

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

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

Diagram showing a portal frame structure with various dimensions labeled. A legend on the right indicates sections G1 to G18 and profiles IPE 80 to HEA 100.

V... L... Barres ou Groupe(s) (ou Clic sur une Section spéciale ou Profilé) B et H : mm. S : cm<sup>2</sup>. I<sub>o</sub> : cm<sup>4</sup> I<sub>w</sub> : cm<sup>6</sup>

Volume Total de la Structure : 0.846 m<sup>3</sup>

Saisie 1 150,250,01

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

Localiser le Nœud N° 1

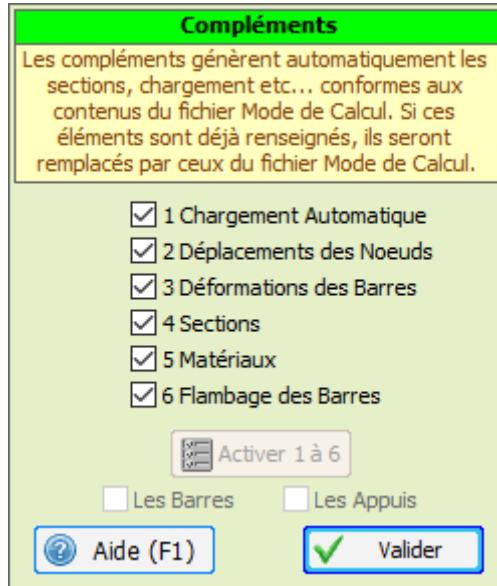
Localiser la Barre N° 1

# 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).



## NOTE DE CALCUL AUTOVERIFIÉE

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 noeuds 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

# 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:\EDMI\Fichiers\#Démo Bon.Bar Auteur : W.B	Page 1/1 Le 22/12/2025

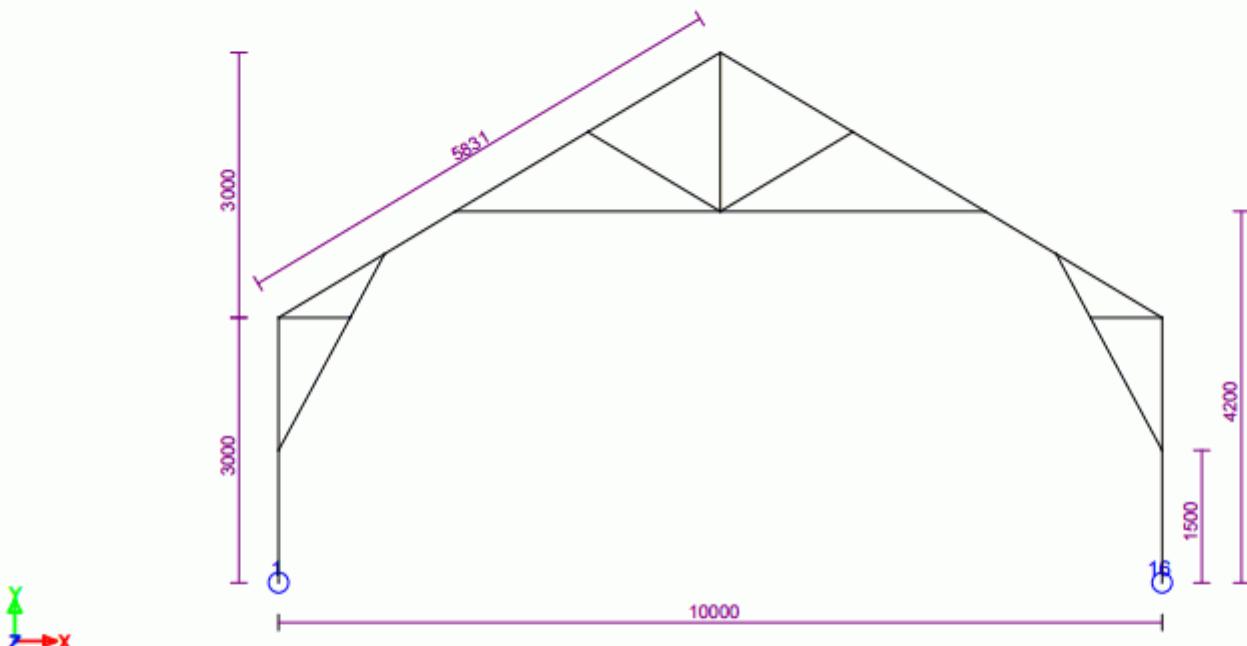
## REACTIONS AUX APPUIS POUR LE BETON

### RAPPEL CHARGEMENT

Charges Permanentes : 60.0 daN/m<sup>2</sup>  
VENT Zone 2 : 54.0 daN/m<sup>2</sup>

NEIGE Région A2 : 45.00 daN/m<sup>2</sup>  
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 à Gauche A (WAO°)	-397.9	-559.4	---	---	---	0.0
1	Vent à Gauche B (WBO°)	71.1	-476.1	---	---	---	0.0
1	Vent à Droite A (WA180°)	-169.2	291.3	---	---	---	0.0
1	Vent à 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 à Gauche A (WAO°)	-169.1	-291.3	---	---	---	0.0
16	Vent à Gauche B (WBO°)	307.4	-488.4	---	---	---	0.0
16	Vent à Droite A (WA180°)	-397.8	559.2	---	---	---	0.0
16	Vent à 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 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**

**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 fâlage (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/fâlage (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**

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

Noeud 5 Assemb. 2

Barre 1 15 Barre 2 11 Barre 3 12 Barre 4 13 Barre 5 Cote (mm) Type d'Embrèvement : Régénérer Supprimer Valider

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

**Calcul des Assemblages**

**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 fâlage (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/fâlage (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**

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

Noeud: 5 Barres: 15/11/12/13

Boulons double Caillement

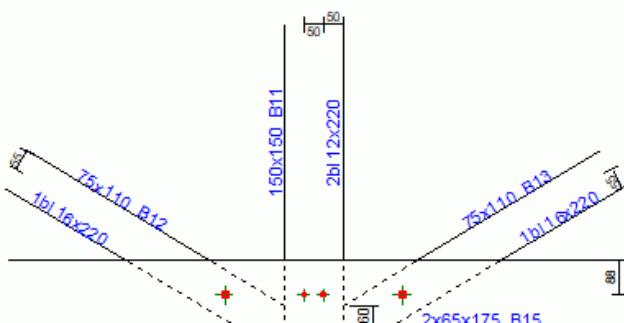
Barre 1 15 Barre 2 11 Barre 3 12 Barre 4 13 Barre 5 Cote (mm) 60 Type d'Embrèvement : Régénérer Supprimer Valider

# SORTIE DES ASSEMBLAGES

Dessin des Assemblages

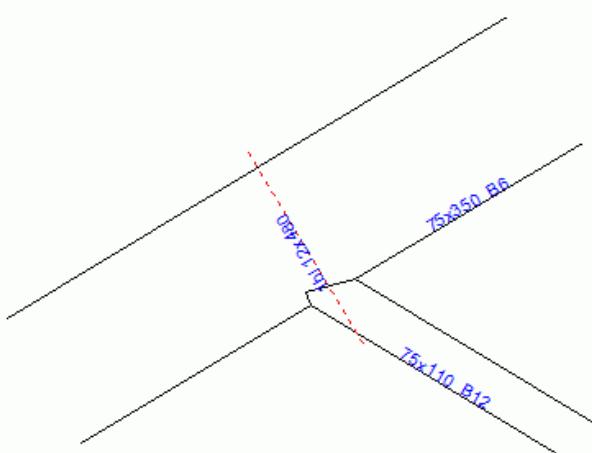
X

Noeud: 5 Barres: 15/11/12/13



Boulons double Caillement

Noeud: 7 Barres: 6/12



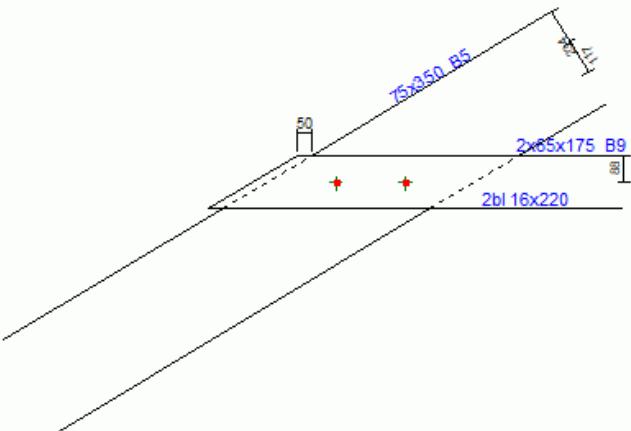
Embrèvement Avant: 32 mm

[Précédent](#)

[Suivant](#)

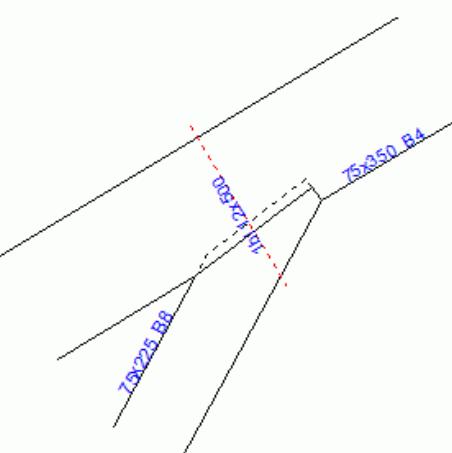
[Imprimer](#)

Noeud: 6 Barres: 9/5



Boulons double Caillement

Noeud: 8 Barres: 4/8



Embrèvement Avant: 48 mm & Tenon

## NOTE DE CALCUL DES ASSEMBLAGES

### NOEUD 2: EMBREVEMENT AVANT

Bar	COMPPR	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  $4.9 \times 7.5 = 36.75 \text{ cm}^2$ .  
Suivant angle bêta = 14.20°  $F_c, \beta, d = 122.96 \text{ daN/cm}^2$

### NOEUD 3: BOULONNAGE

Bar	COMPPR	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 ( $F_u, k$ ) : 6000 daN/cm<sup>2</sup>  
Portance locale du Boulon ( $F_h, k$ ) : 241.1 daN/cm<sup>2</sup>  
Portance locale Pièce Moisante ( $F_h, k$ ) : 151.6 daN/cm<sup>2</sup>  
Portance locale Pièce Moisée ( $F_h, k$ ) : 241.1 daN/cm<sup>2</sup>  
Moment d'écoulement Plastique ( $M_y, k$ ) : 24321 daN.mm  
Résistance compression Perp. ( $F_a, R_k$ ) : 1166 daN  
Effet de Corde : 255 daN  
Partie de Johansen : 1021 daN  
Résistance caractéristique BL ( $F_v, R_k$ ) : 1276 daN  
Résistance de Calcul Boulon ( $F_v, R_d$ ) : 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

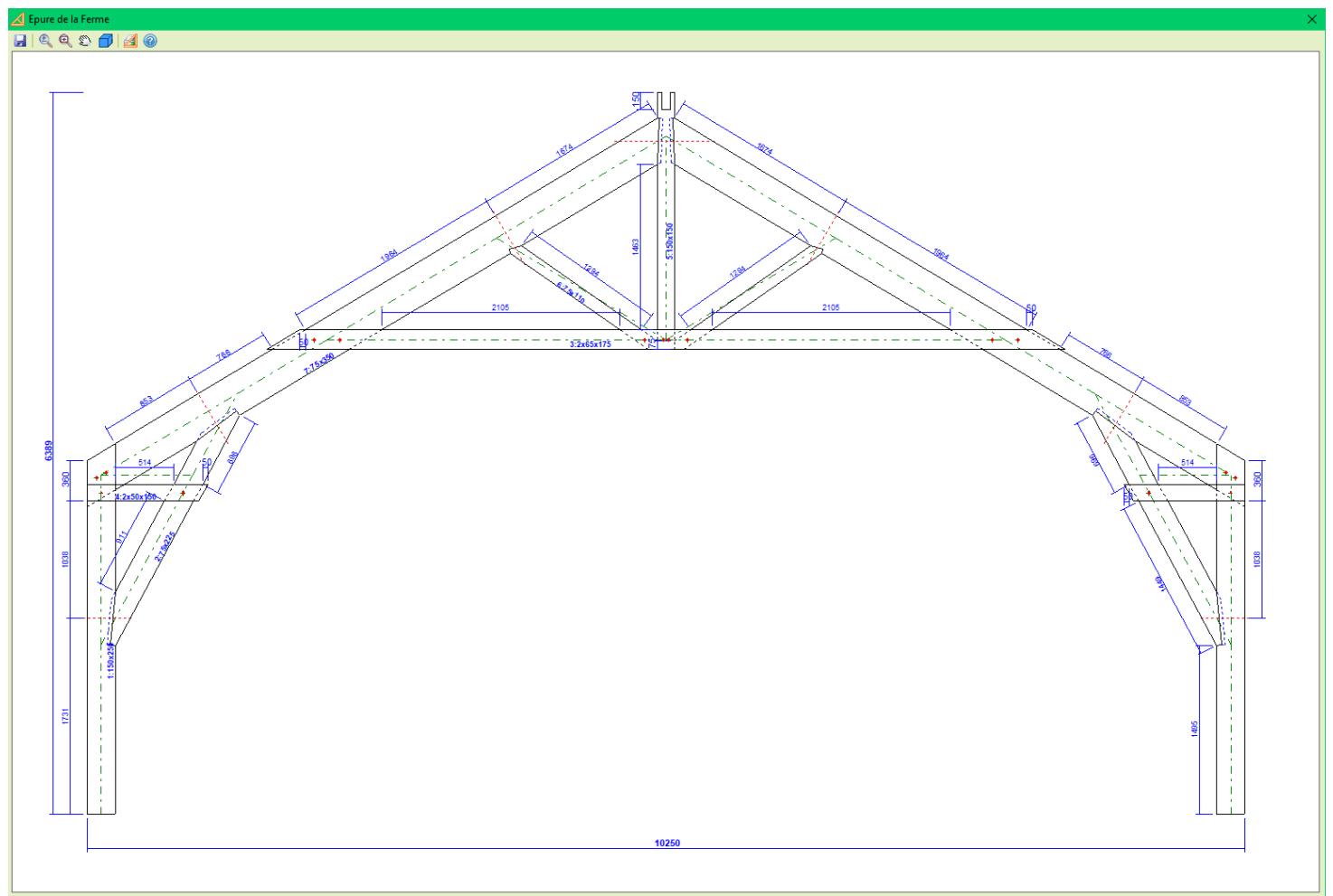
Barre 10 sur Barre 2  
Diamètre des Boulons utilisés : 12 mm  
Classe des Boulons : 6.8  
Résistance des Boulons ( $F_u, k$ ) : 6000 daN/cm<sup>2</sup>  
Portance locale du Boulon ( $F_h, k$ ) : 252.6 daN/cm<sup>2</sup>  
Portance locale Pièce Moisante ( $F_h, k$ ) : 165.1 daN/cm<sup>2</sup>  
Portance locale Pièce Moisée ( $F_h, k$ ) : 252.6 daN/cm<sup>2</sup>  
Moment d'écoulement Plastique ( $M_y, k$ ) : 11512 daN.mm  
Résistance compression Perp. ( $F_a, R_k$ ) : 648 daN  
Effet de Corde : 150 daN  
Partie de Johansen : 602 daN  
Résistance caractéristique BL ( $F_v, R_k$ ) : 752 daN  
Résistance de Calcul Boulon ( $F_v, R_d$ ) : 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

 Découpe des Bois	Bar2025 V1.40 de 12-2025	
E.D.MJ LOGICIELS STRUCTURES 49390 MOULHERNE 02.14.21.16.79 www.edmj.com	Calcul : TRADIR SUR POTEAUX Etude : EXEMPLE DEMO Fichier: C:\EDMJ\Fichiers#\Dém0 Bon Bar	Page 1 Le 23/12/2025

## **DECOUPE des BOTS**

<b>Rep 1</b> POTEAU GAUCHE RESINEUX C24 Lgr. 3279 mm Nb 2		150	59.04*
<b>Rep 2</b> JAMBÉ FORCE RESINEUX C24 Lgr. 2377 mm Nb 2		358	24.37*
		339	75 x 225
		154	65.63°
<b>Rep 3</b> ENSAISET HAUT RESINEUX C24 Lgr. 7073 mm Nb 2		292	30.96*
		292	65 x 175
<b>Rep 4</b> BLOCHET RESINEUX C24 Lgr. 1070 mm Nb 4		811	61.61*
<b>Rep 5</b> PONCON FEUILLU D35 Lgr. 2277 mm Nb 1		150	150 x 150
<b>Rep 6</b> DIAGONALES RESINEUX C24 Lgr. 1586 mm Nb 2		75	55.04*
		45	75 x 110
		151	34.96*
		159	
<b>Rep 7</b> ARBAL GAUCHE RESINEUX C24 Lgr. 6137 mm Nb 2		210	33.07**
		39	75 x 350
		151	56.93*

 Imprimer

## QUANTITATIF / PRIX DE REVIENT

E.D.MJ		Bar2025 V1.40 de 12-2025	
LOGICIELS STRUCTURES	Calca TRADIR SUR POTEAUX		Page 1
489360000000000000	Etude : EXEMPLE DEMO		Le 23/12/2025
02.14.21.16.79	Fichier : C:\EDM\EdmFichiers#\#Démo Bon Bar		
EDM\2025\2025\02\14\21\16\79	Auteur : W.G		

## REFERENCES CHANTIER

Nom du Client : E.D.M.I TYPHON TRADE SUR POTEAUX Nb de Fermes: 1		Chantier : EXEMPLE DEMO Commande N°:				
Tél Client : 02.14.21.16.76 Adress Client : 49390 MOUTHERINE 18 Croix de Baugé Adresse suite : 49390 MOUTHERINE		Email : edmlog@orange.fr				
<b>NOTES SUR L'AFFAIRE</b>						
FERM TRADE SUR POTEAUX. AVEC JAMBÉ DE FORCE.						
<b>MATIERES</b>						
nom Matériau	Prix achat HT	Cube net Ferme	Chutes	Cube brut Ferme	Nb Fermes	Total brut
RESINEUX C24	120,00 €/m <sup>3</sup>	0,868 m <sup>3</sup>	0,043 m <sup>3</sup>	0,911 m <sup>3</sup>	1	0,911 m <sup>3</sup>
FEUILLU D35	1700,00 €/m <sup>3</sup>	0,051 m <sup>3</sup>	0,003 m <sup>3</sup>	0,054 m <sup>3</sup>	1	0,054 m <sup>3</sup>
<b>CUBE BRUT TOTAL :</b>	0,965 m <sup>3</sup> (inclus coefficient de chute sur longueur de 5%)					

|DEBOURSE TOT.

---

```

ASSEMBLAGES
-----
Boulons diam : 16 mm   12 U
Boulons diam : 16 mm   14 U
Types de Clous : SANS OBJET
PERCLEMENT 16 mm : >= 16 mm : 12 U
Serrures Plaquettes : SANS OBJET
DEBOURSE TOTAL : 810.00 €          Coef FG/MP: 1.30           PRIX REVIENT: 1053.00 €
-----
```

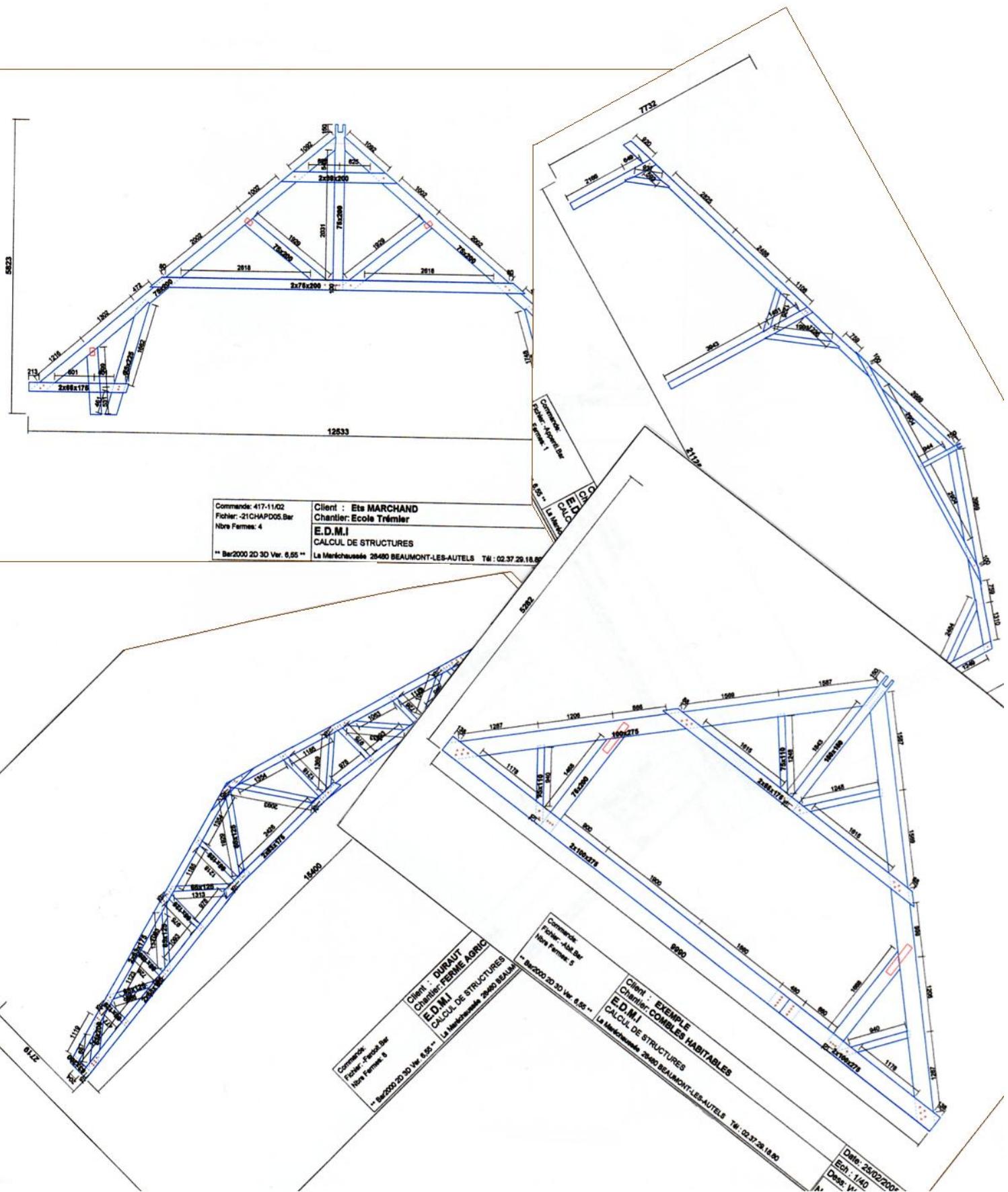
|Cube total b  
|DEBOURSE TOT.

MAIN D'OEUVRE			
Taille barres	: 0.10 hr	Coef diffi:	1.10 Nbre d'heures: 3.30
Emboitement	: 8 U		
Tenon/Mortaise	: 6 U		
PRIX EPURE	: 1200.00 €		

— — — — —

PRIX DE REVIENT  
| PRIX DE REVIENT: 12351.26 € Coef Vente: 1.10 PRIX VENTE HT: 13586.39 € |

# EXEMPLES D'EPURES



# PANNES ET CHEVRONS, POUTRES, SOLIVES, LITEAUX, LISSES 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		Actions Permanentes (G)		
Portée Travée Courante (cm)	600	<input checked="" type="radio"/> Aplomb	<input type="radio"/> Débord	
Entraxe moyen des Pannes (cm)	180	<input checked="" type="radio"/> A Dévers	<input type="radio"/> Débord en Rive (cm) 0	
Nombre de Travées sur versant	5	<input type="checkbox"/> Protection au Feu des anti-Dévers		
Angle Toiture: degrés ou suivi de %	35	<input type="checkbox"/> Charge d'Entretien (Catégorie G)		
Flèche Net-Finale admise (100 èmes)	200	<input type="checkbox"/> H : Toitures non accessibles sauf Entretien)		
Contreflèche de Fabrication (cm)	0	<input type="checkbox"/> RESINEUX C24	<input type="checkbox"/> Cas du Métal : éclisses sur appui	
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			
		Total 48.9		
		12 Acier Inox 4/10 compris tasseaux		
Modes de Calcul (Bois et composés)				
<input type="radio"/> Appui Simple	<input type="radio"/> Continues	<input type="radio"/> Joints Croisés	<input checked="" type="radio"/> Cantilever	<input type="radio"/> 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 *	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 *	CANTILEVER. Placer le premier joint en travée de Rive. Distance des Joints des Appuis : 93 cm.			
* Les Chevrons pouvant servir d'Anti-Dévers, renseignez leur saisie pour y accéder.				
<input type="button"/> Nouvelle	<input type="button"/> Lire (Ctrl L)	<input type="button"/> Enregister	<input type="button"/> Entretoise	
<input type="button"/> Résult.(F12)	<input type="button"/> Projet	<input type="checkbox"/> Carte Neige	<input type="checkbox"/> Dispositif de retenue Neige	
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/m <sup>2</sup> ) 45				
Charge exceptionnelle SAd (daN/m <sup>2</sup> ) 100				
Vent (W)				
Région Vent (S = Spéciale) 2				
Vitesse de base du Vent (m/s) 24				
Rugosité du Sol (0,II,IIIa,IIIb,IV) IIIa				
Coeff d'orographie Co (1 à 1,15) 1.00				
Coeff de turbulence Kl (0,8 à 1,2) 1.00				
Long x Larg x Htr Bâtiment (m) 30x10x8				
<input type="checkbox"/> Bâtiment Ouvert ou partiellement Ouvert				
Coeff. Surpression Intérieure (0,2 à 0,8) 0.20				
<input type="checkbox"/> Carte Vent	<input type="checkbox"/> Rugosité			

# COURONNE DE BOULONS

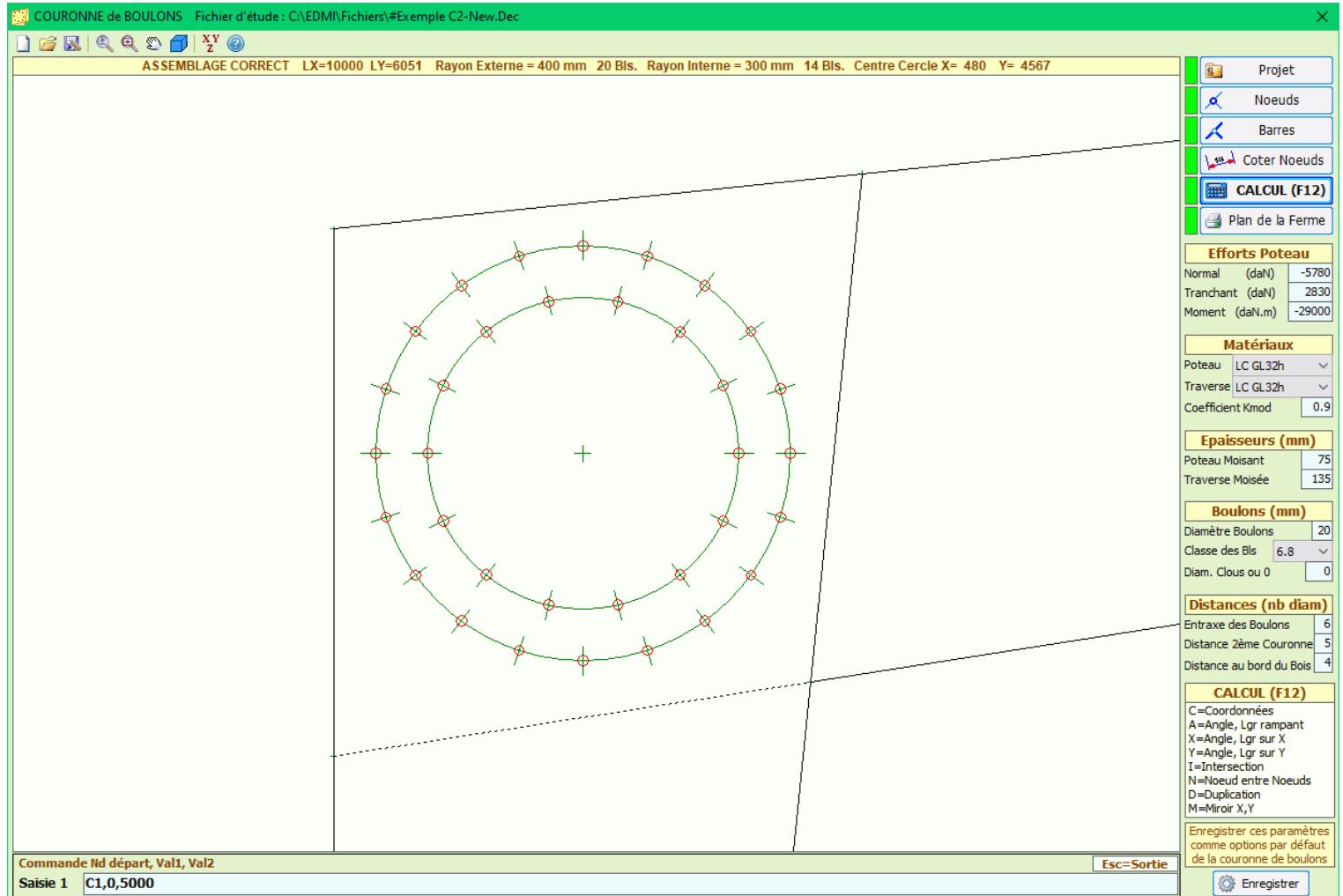
Le calcul de la couronne prend en compte automatiquement les efforts tranchants, normaux et moments du calcul en cours qu'il sait extraire pour les fermes standardisées.

Il est possible de paramétriser 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



# EXEMPLES DE FERMES EN 3D

The figure consists of five separate windows from different versions of Bar (Bar2017, Bar2012, Bar2010) and one from SurfBar (SurfBar2011). Each window displays a 3D model of a structural frame or truss system with various members highlighted in pink. The software interfaces include toolbars, menus, and side panels for section selection, material properties, and calculation parameters. The frames shown are of different types, including simple trusses, more complex roof structures, and larger industrial-style frames.

**E.D.M.I** « Les quatre vents » 49390 MOULIHERNE

02.14.21.16.79 06.10.28.83.30 Email : [edmlog@sfr.fr](mailto: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