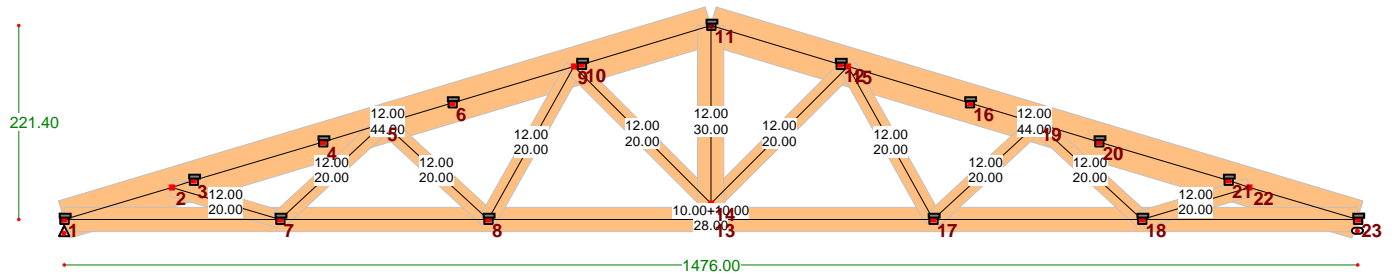


39270 ORGELET

Note de calcul - Logiciel STRUCTUR - Eurocode 5 - NF EN 1995-1-1/NA

Appuis : - Articulé \triangle - Rouleau Horiz \circ - Rouleau Verti \ominus - Encastré \boxtimes 

SYNTHESE

| | | | |
|---|---------------------------------------|--------------|----------|
| Classe de projet : | Norme : Normale | | |
| Classe de service : | Classe 1 - Intérieure | | |
| Encombrement de la Structure : | 14.8 m (Largeur) X 2.2 m (Hauteur) | | |
| Matériaux de la Structure : | Lamellé Collé GL24h | Résineux C24 | Total |
| Poids des matériaux : | 689 kg | 209 kg | 898 kg |
| Volume des matériaux : | 1.640 m3 | 0.499 m3 | 2.139 m3 |
| Type de chargement : | Charges réparties | | |
| | Permanente, Neige, Vent, Exploitation | | |
| Entraxe/Bande de chargement principal : | 500.00 cm | | |

LISTE/DÉFINITION DES CAS DE CHARGES

Nombre de cas de chargement étudiés : 55 (26 ELS et 29 ELU)

Nombre de cas dimensionnant (soulignés) : 26

Cas ELS 1 : Permanente

Cas ELS 3 : Permanente + Vent A

Cas ELS 7 : Permanente + Vent E

Cas ELS 10 : Permanente + Neige + 0.6°Vent A

Cas ELS 14 : Permanente + Neige + 0.6°Vent E

Cas ELS 20 : Permanente + Vent B + 0.5°Neige

Cas ELS (Neige redistribuée 1) 2 : Permanente + Neige

Cas ELS (Neige redistribuée 1) 4 : Permanente + Neige + 0.6°Vent B

Cas ELS (Neige redistribuée 1) 10 : Permanente + Vent A + 0.5°NeigeCas ELS (Neige redistribuée 1) 14 : Permanente + Vent E + 0.5°NeigeCas ELS (Neige redistribuée 2) 3 : Permanente + Neige + 0.6°Vent ACas ELS (Neige redistribuée 2) 7 : Permanente + Neige + 0.6°Vent E

Cas ELS (Neige redistribuée 2) 11 : Permanente + Vent B + 0.5°Neige

Cas ELU 1 : 1.35°Permanente

Cas ELU 3 : 0.9°Permanente + 1.5°Vent A

Cas ELU 7 : 0.9°Permanente + 1.5°Vent E

Cas ELU 10 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent A

Cas ELU 14 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent E

Cas ELU 20 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent B + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige redistribuée 1) 2 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige

Cas ELU (Neige redistribuée 1) 4 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent B

Cas ELU (Neige redistribuée 1) 10 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent A + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige redistribuée 1) 14 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent E + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige redistribuée 2) 3 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent A

Cas ELU (Neige redistribuée 2) 7 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent E

Cas ELU (Neige redistribuée 2) 11 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent B + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige Exceptionnelle) 2 (Accidentelle) : Permanente + Neige EXC.

Cas ELU (Neige Exceptionnelle redistribuée 2) 2 (Accidentelle) : Permanente + Neige EXC.

Cas ELS 2 : Permanente + NeigeCas ELS 4 : Permanente + Vent B

Cas ELS 9 : Permanente + Expl. Toiture

Cas ELS 11 : Permanente + Neige + 0.6°Vent BCas ELS 17 : Permanente + Vent A + 0.5°Neige

Cas ELS 29 : Permanente + Vent E + 0.5°Neige

Cas ELS (Neige redistribuée 1) 3 : Permanente + Neige + 0.6°Vent A

Cas ELS (Neige redistribuée 1) 7 : Permanente + Neige + 0.6°Vent ECas ELS (Neige redistribuée 1) 11 : Permanente + Vent B + 0.5°Neige

Cas ELS (Neige redistribuée 2) 2 : Permanente + Neige

Cas ELS (Neige redistribuée 2) 4 : Permanente + Neige + 0.6°Vent BCas ELS (Neige redistribuée 2) 10 : Permanente + Vent A + 0.5°NeigeCas ELS (Neige redistribuée 2) 14 : Permanente + Vent E + 0.5°NeigeCas ELU 2 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige

Cas ELU 4 : 0.9°Permanente + 1.5°Vent B

Cas ELU 9 : 1.35°Permanente + 1.5°Expl. Toiture

Cas ELU 11 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent B

Cas ELU 17 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent A + 0.75°Neige

Cas ELU 29 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent E + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige redistribuée 1) 3 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent A

Cas ELU (Neige redistribuée 1) 7 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent E

Cas ELU (Neige redistribuée 1) 11 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent B + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige redistribuée 2) 2 : 1.35°Permanente + 1.5°NeigeCas ELU (Neige redistribuée 2) 4 : 1.35°Permanente + 1.5°Neige + 0.9°Vent B

Cas ELU (Neige redistribuée 2) 10 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent A + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige redistribuée 2) 14 : 1.35°Permanente + 1.5°Vent E + 0.75°Neige

Cas ELU (Neige Exceptionnelle redistribuée 1) 2 (Accidentelle) : Permanente + Neige EXC.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIAUX

| | Lamellé Collé GL24h | Résineux C24 | |
|---|---------------------|--------------|---------------------|
| Contrainte de Compression Axiale (fc,0,k) : | 240 | 210 | daN/cm ² |
| Contrainte de Traction Axiale (ft,0,k) : | 192 | 145 | daN/cm ² |
| Contrainte de Flexion (fm,k) : | 240 | 240 | daN/cm ² |
| Contrainte de Cisaillement (fv,k) : | 35 | 40 | daN/cm ² |
| Cte de Compression Transversale (fc,90,k) : | 25 | 25 | daN/cm ² |
| Contrainte de Traction Transversale (ft,90,k) : | 5 | 4 | daN/cm ² |
| Module moyen d'Elasticité Axial (E0,mean) : | 115000 | 110000 | daN/cm ² |
| Module d'Elasticité au fractile 5% (E0,05) : | 96000 | 74000 | daN/cm ² |
| Module moy. d'Elasticité Transversal (E90,mean) : | 3000 | 3700 | daN/cm ² |
| Module moyen de Cisaillement (Gmean) : | 6500 | 6900 | daN/cm ² |
| Densité Matière (Masse moyenne) : | 420 | 420 | kg/m ³ |
| Elancement maximum : | 200 | 180 | |
| Réduction section au Feu par minute : | 0.70 | 0.80 | mm |
| Volume : | 1.640 | 0.499 | m ³ |
| Poids : | 689 | 209 | kg |

Poids Structure : 898 kg
Bande de chargement : 500.00 cm
Classe de service du bâtiment : 1

DÉFINITION DES NOEUDS

| Noeuds | Coord X(cm) | Coord Y(cm) | Appui |
|--------|-------------|-------------|---------------|
| 1 | 0.00 | 0.00 | Articulé |
| 2 | 123.00 | 36.90 | |
| 3 | 147.60 | 44.28 | |
| 4 | 295.20 | 88.56 | |
| 5 | 365.00 | 109.50 | |
| 6 | 442.80 | 132.84 | |
| 7 | 246.00 | 0.00 | |
| 8 | 484.00 | 0.00 | |
| 9 | 581.54 | 174.46 | |
| 10 | 590.40 | 177.12 | |
| 11 | 738.00 | 221.40 | |
| 12 | 885.60 | 177.12 | |
| 13 | 738.00 | 0.00 | |
| 14 | 738.00 | 18.00 | |
| 15 | 894.46 | 174.46 | |
| 16 | 1033.20 | 132.84 | |
| 17 | 992.00 | 0.00 | |
| 18 | 1230.00 | 0.00 | |
| 19 | 1111.00 | 109.50 | |
| 20 | 1180.80 | 88.56 | |
| 21 | 1328.40 | 44.28 | |
| 22 | 1353.00 | 36.90 | |
| 23 | 1476.00 | 0.00 | Rouleau Horiz |

DÉFINITION DES BARRES

Unités : Longueurs (cm)

| Barres | Relaxation | Epaisseur | Retombées | | Entraxe | Longueurs | | | | | Espace |
|-------------|------------|-------------|-----------|-----|---------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|---------------------|
| | | | Début | Fin | | Réelle | Fib Perp | Fib Plan | Dévers. H | Dévers. B | |
| Arbalétrier | | | | | | | | | | | |
| 1/2 | Art / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 128.42 | 154.10 | 128.42 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 2/3 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 25.68 | 154.10 | 252.66 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 3/4 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 154.10 | 154.10 | 252.66 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 4/5 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 72.87 | 154.10 | 252.66 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 5/6 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 81.23 | 154.10 | 226.07 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 6/9 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 144.84 | 154.10 | 226.07 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 9/10 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 9.26 | 154.10 | 163.35 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 10/11 | Enc / Art | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 154.09 | 154.09 | 163.35 | 154.09 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 11/12 | Art / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 154.10 | 154.10 | 163.35 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 12/15 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 9.25 | 154.10 | 163.35 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 15/16 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 144.85 | 154.10 | 226.07 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 16/19 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 81.22 | 154.10 | 226.07 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 19/20 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 72.88 | 154.10 | 252.66 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 20/21 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 154.10 | 154.10 | 252.66 | 154.10 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 21/22 | Enc / Enc | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 25.68 | 154.09 | 252.66 | 154.09 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| 22/23 | Enc / Art | 12.00 | 44.00 | | 500.00 | 128.42 | 154.09 | 128.42 | 154.09 | 770.49 | Lamellé Collé GL24h |
| Entrait | | | | | | | | | | | |
| 1/7 | Art / Enc | 10.00+10.00 | 28.00 | | 500.00 | 246.00 | 246.00 | 246.00 | 246.00 | 1476.00 | Lamellé Collé GL24h |
| 7/8 | Enc / Enc | 10.00+10.00 | 28.00 | | 500.00 | 238.00 | 238.00 | 238.00 | 238.00 | 1476.00 | Lamellé Collé GL24h |
| 8/13 | Enc / Enc | 10.00+10.00 | 28.00 | | 500.00 | 254.00 | 254.00 | 254.00 | 254.00 | 1476.00 | Lamellé Collé GL24h |
| 13/17 | Enc / Enc | 10.00+10.00 | 28.00 | | 500.00 | 254.00 | 254.00 | 254.00 | 254.00 | 1476.00 | Lamellé Collé GL24h |
| 17/18 | Enc / Enc | 10.00+10.00 | 28.00 | | 500.00 | 238.00 | 238.00 | 238.00 | 238.00 | 1476.00 | Lamellé Collé GL24h |
| 18/23 | Enc / Art | 10.00+10.00 | 28.00 | | 500.00 | 246.00 | 246.00 | 246.00 | 246.00 | 1476.00 | Lamellé Collé GL24h |
| Diagonale | | | | | | | | | | | |
| 2/7 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 128.42 | 128.42 | 128.42 | 128.42 | 128.42 | Résineux C24 |
| 7/5 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | Résineux C24 |
| 5/8 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | Résineux C24 |
| 8/9 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 199.88 | 199.88 | 199.88 | 199.88 | 199.88 | Résineux C24 |
| 9/14 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 221.27 | 221.27 | 221.27 | 221.27 | 221.27 | Résineux C24 |
| 14/15 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 221.27 | 221.27 | 221.27 | 221.27 | 221.27 | Résineux C24 |
| 15/17 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 199.88 | 199.88 | 199.88 | 199.88 | 199.88 | Résineux C24 |
| 17/19 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | Résineux C24 |
| 19/18 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | | 500.00 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | 161.71 | Résineux C24 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| Diagonale | | | | | | | | | | | |
| 18/22 | Art / Art | 12.00 | 20.00 | 500.00 | 128.42 | 128.42 | 128.42 | 128.42 | 128.42 | 128.42 | Résineux C24 |
| Poinçon | | | | | | | | | | | |
| 13/14 | Art / Enc | 12.00 | 30.00 | 500.00 | 18.00 | 221.40 | 18.00 | 221.40 | 221.40 | 221.40 | Résineux C24 |
| 14/11 | Enc / Art | 12.00 | 30.00 | 500.00 | 203.40 | 221.40 | 203.40 | 221.40 | 221.40 | 221.40 | Résineux C24 |

DÉFINITION DES FLÈCHES

| Pièces | Flèches limites | | | Contre-Flèches | |
|-------------|----------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| | W _{net,fin} | W _{inst,Q} | W ₂ | W _c | W _{fin} |
| Arbalétrier | | | | | |
| 1/11 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 11/23 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| Entrait | | | | | |
| 1/23 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| Diagonale | | | | | |
| 2/7 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 7/5 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 5/8 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 8/9 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 9/14 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 14/15 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 15/17 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 17/19 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 19/18 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| 18/22 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |
| Poinçon | | | | | |
| 13/11 | L/200 | L/300 | L/500 | ---- | ---- |

CHARGES REPARTIES

Unités : Charges Saisies (daN/m²) - Vent Coef (Cpe-Cpi) - Pression de pointe : 45.6 daN/m²

| Barres | Permanente | Neige | | Vent A | Vent B | Vent E | Exploit Vrt | Neige Redistribuée | | | | |
|-------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------------------|--------|---------|--------|--|
| | | Norm | Exc. | | | | | Neige 1 | Exc. | Neige 2 | Exc. | |
| Arbalétrier | | | | | | | | | | | | |
| 1/2 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 2/3 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 3/4 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 4/5 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 5/6 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 6/9 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 9/10 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 10/11 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | -0.53 | 0.64 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -40.80 | -40.00 | -81.60 | -80.00 | |
| 11/12 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| 12/15 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| 15/16 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| 16/19 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| 19/20 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| 20/21 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| 21/22 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| 22/23 | -78.14 | -81.60 | -80.00 | 0.36 | 0.86 | 0.60 | -80.00 (Cat : H) | -81.60 | -80.00 | -40.80 | -40.00 | |
| Entrait | | | | | | | | | | | | |
| 1/7 | -48.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 7/8 | -48.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 8/13 | -48.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 13/17 | -48.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 17/18 | -48.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 18/23 | -48.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |

CHARGES REPARTIES - RESULTANTES

Unités : Charges Résultantes (daNm)

| Barres | Permanente | Neige | | Vent A | Vent B | Vent E | Exploit Vrt | Neige Redistribuée | | | |
|-------------|------------|--------|--------|---|--------|--------|-------------|--------------------|--------|---------|--------|
| | | Norm | Exc. | | | | | Neige 1 | Exc. | Neige 2 | Exc. |
| Arbalétrier | | | | | | | | | | | |
| 1/2 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 2/3 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 3/4 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 4/5 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 5/6 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 6/9 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 9/10 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 10/11 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | -121.1 | 146.6 | 136.4 | -383.1 | -195.4 | -191.6 | -390.8 | -383.1 |
| 11/12 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| 12/15 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| 15/16 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| 16/19 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| 19/20 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| 20/21 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| 21/22 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| 22/23 | -412.9 | -390.8 | -383.1 | 83.1 | 197.1 | 136.4 | -383.1 | -390.8 | -383.1 | -195.4 | -191.6 |
| Entrait | | | | | | | | | | | |
| 1/7 | -263.5 | | | 0.0MD Bat. (L0.0)ciels de ce0.0J à l' EUR0.0ODE 5 de 0.0uctures bo0.0 Tel : 04 92 500.0' 63 | | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Entrait | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 7/8 | -263.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 8/13 | -263.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 13/17 | -263.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 17/18 | -263.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 18/23 | -263.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Diagonale | | | | | | | | | | | | |
| 2/7 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 7/5 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 5/8 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 8/9 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 9/14 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 14/15 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 15/17 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 17/19 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 19/18 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 18/22 | -10.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Poinçon | | | | | | | | | | | | |
| 13/14 | -15.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 14/11 | -15.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

* Les barres non chargées ne sont pas imprimées.

VÉRIFICATION des CONTRAINTES, FLÈCHES ET DÉPLACEMENTS

| Pièces | ELU | | | | | ELS | | | | Critère Dimensionnant | | |
|-------------|-----|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|--|
| | ATF | Flexion Comp/Tract | Flexion Déversement | Traction Transversale | Traction Cisaillement | W _{net,fin} | Flèches* W _{inst,Q} | W ₂ | Déplacements* Vertical | | Déplacements* Horizontal | |
| Arbalétrier | | | | | | | | | | | | |
| 1/11 | - | 75% | ---- | ---- | 33% | 32% | 14% | 45% | 47% | ---- | Flexion + C/T | |
| 11/23 | - | 75% | ---- | ---- | 33% | 31% | 13% | 42% | 47% | ---- | Flexion + C/T | |
| Entrait | | | | | | | | | | | | |
| 1/23 | - | 54% | 13% | ---- | 10% | 33% | 14% | 45% | 0% | ---- | Flexion + C/T | |
| Diagonale | | | | | | | | | | | | |
| 2/7 | - | 11% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 38% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 7/5 (CT) | - | 2% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 45% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 5/8 | - | 14% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 49% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 8/9 | - | 18% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 49% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 9/14 | - | 26% | ---- | ---- | 1% | 0% | ---- | ---- | 49% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 14/15 | - | 26% | ---- | ---- | 1% | 0% | ---- | ---- | 49% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 15/17 | - | 18% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 49% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 17/19 | - | 14% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 48% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 19/18 (CT) | - | 2% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 44% | ---- | Déplacement Vertical | |
| 18/22 | - | 11% | ---- | ---- | 0% | 0% | ---- | ---- | 37% | ---- | Déplacement Vertical | |
| Poinçon | | | | | | | | | | | | |
| 13/11 | - | 27% | ---- | ---- | 23% | 2% | 3% | 5% | 49% | ---- | Déplacement Vertical | |

* Flèches : Taux de référence des flèches (Voir Définition Barres)

* Déplacements : Vertical - Taux en référence aux déplacements max verticaux L/300 de la portée (Voir configuration)

Horizontal - Taux en référence aux déplacements max des têtes de poteaux H/150 de leur hauteur (Voir configuration)

RÉACTIONS NON PONDÉRÉES AUX APPUIS *

Unités : Efforts (daN) - Moment (daN.cm)

RÉACTIONS : VERTICALES par type de charge

| Noeuds | Permanentes | Neige | Neige Exc. | Vent A | Vent B | Vent C | Vent D | Vent E | Expl. Plancher | Expl. Toiture |
|--------|-------------|--------|------------|--------|------------|--------|--------|------------|----------------|---------------|
| 1 | 5230.7 | 3011.0 | 2952.0 | 483.2 | -1183.7 ** | 0.0 | 0.0 | -1006.9 ** | 0.0 | 2952.0 |
| 23 | 5230.7 | 3011.0 | 2952.0 | -202.6 | -1353.2 ** | 0.0 | 0.0 | -1006.9 ** | 0.0 | 2952.0 |

RÉACTIONS : HORIZONTALES par type de charge

| Noeuds | Permanentes | Neige | Neige Exc. | Vent A | Vent B | Vent C | Vent D | Vent E | Expl. Plancher | Expl. Toiture |
|--------|-------------|-------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|---------------|
| 1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -452.2 | -111.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 23 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

RÉACTIONS : MOMENTS D'ENCASTREMENT par type de charge

Aucun moment d'encastrement

* Réactions d'appuis pour descentes de charges sur la structure porteuse (Bois, Béton...)

** Rappel : Réactions verticales ascendantes

RÉACTIONS PONDÉRÉES CARACTÉRISTIQUES AUX APPUIS

Unités : Efforts (kN)

| Appui | Type | Réactions caractéristiques (+) | | | | Réactions caractéristiques (-) | | | |
|-------|---------|--------------------------------|---------|------------------|---------|--------------------------------|---------|------------------|---------|
| | | Verticale (Rk) | Cas Déf | Horizontale (Rk) | Cas Déf | Verticale (Rk) | Cas Déf | Horizontale (Rk) | Cas Déf |
| 1 | Arti | 167.238 | ELU 2 | ---- | ---- | ---- | ---- | -8.017 | ELU 17 |
| 23 | RI Horz | 167.238 | ELU 2 | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |

* Réactions d'appuis caractéristiques à comparer aux valeurs des catalogues fournisseurs.