

E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier: #Démopasse pas.Bar Auteur : W.B	Page 1/9 Le 27/10/2020

HYPOTHESES DE CALCUL

DONNEES SPECIFIQUES

Dimensions Lgr x Htr x LZ : 10.0 x 6.0 x 0.0 m	Entraxe des Eléments : 3.500 m
Durée du Projet (années) : 50 ans	Classe de Service (1 à 3) : 2 (Humid < 20 %)
Prise en compte de Kh : Oui	Flèche sur effort Tranchant: Oui
Long x Larg x Htr Bâtiment : 30.0 x 10.0 x 6.0 m	Projet de type Agricole : Non
Hauteur de la Couverture : 3.00 m	VOLUME de la Structure : 0.777 m³
Combinaisons ELS à sortir : Les Maxis	Combinaisons ELU à sortir : Les Maxis
Barres à sortir : 1-23	Noeuds à sortir : 1-16
Structure : 16 Noeuds 2 Appuis 23 Barres 10 Actions	10 Combin ELS 22 Combin ELU

MATERIAUX UTILISES : VALEURS CARACTERISTIQUES (bar)

Matériau Nom	Module Eo.mean	Module E90	Module Gmean	Flex fm.k	Compr fc.o.k	Trac Ax ft.ok	Compr P fc.90k	Trac P ft.90k	Cisail fv.k	Densité pmean	Gamma Mat	Kfi Feu
RESINEUX C24	110000	3700	6900	240	210	140	25	25.0	25	420	1.30	1.25
FEUILLU D35	120000	8000	7500	350	250	210	81	81.0	40	670	1.30	1.25
RESINEUX C24	Barres 1-2/3-6/18-21/22-23/9/15/7-8/16-17/12-13/10/14											
FEUILLU D35	Barres 11											

COORDONNEES DES NOEUDS (mm)

N°	X	Y	Z	N°	X	Y	Z	N°	X	Y	Z	N°	X	Y	Z
1	0	0	0	2	0	1500	0	3	0	3000	0	4	5000	6000	0
5	5000	4200	0	6	2000	4200	0	7	3500	5100	0	8	1200	3720	0
9	811	3000	0	10	9189	3000	0	11	8800	3720	0	12	6500	5100	0
13	8000	4200	0	14	10000	3000	0	15	10000	1500	0	16	10000	0	0

APPUIS (0=Libre, 1=Bloqué, Section en cm²)

Noeud	Libertés X Y RZ	Barre Imposée	Section Imposée	Noeud	Libertés X Y RZ	Barre Imposée	Section Imposée	Noeud	Libertés X Y RZ	Barre Imposée	Section Imposée
1	1 1 0	0	0	16	1 1 0	0	0				

GROUPES ET ENTRAXES DE CHARGEMENT (mm)

Groupe de Barres Nom	Glisse Assembl	Entraxe Début	Entraxe Fin	Barres (1=pas de Gliss.)
POTEAU GAUCHE	0.90	3500	3500	1-2
ARBA GAUCHE	0.85	3500	3500	3-6
ARBA DROIT	0.85	3500	3500	18-21
POTEAU DROIT	0.90	3500	3500	22-23
ENTRAIT HAUT	0.90	3500	3500	9/15
JAMBE FORCE	0.80	3500	3500	7-8/16-17
DIAGONALES	0.75	3500	3500	12-13
POINCON	0.90	3500	3500	11
BLOCHET	0.85	3500	3500	10/14

DEFORMATIONS DES BARRES ET GROUPES (Flèches en centièmes, Lgr en mm)

WInst	WNetFin	Wc	WFin	N Déb	N Fin	L Groupe	Barres (Flèches Locales et de Groupe)
1/300	1/200	0	1/125	1	3	3000	1-2
1/300	1/200	0	1/125	3	4	5831	3-6
1/300	1/200	0	1/125	4	14	5831	18-21
1/300	1/200	0	1/125	16	14	3000	22-23
1/300	1/200	0	1/125	6	13	6001	9/15

FLAMBEMENT ET DEVERSEMENT

Entr. AF Barres (Flambage hors Plan)
1300 mm 3-6
1300 mm 18-21
1200 mm 9/15
Entr. AF Barres (Flambage dans le Plan)
3000 mm 1-2
4000 mm 3-6
4000 mm 18-21
3000 mm 22-23
Htr. AD Barres (Flambage Latéral = Déversement)
Aucun anti-dévers n'est mentionné.

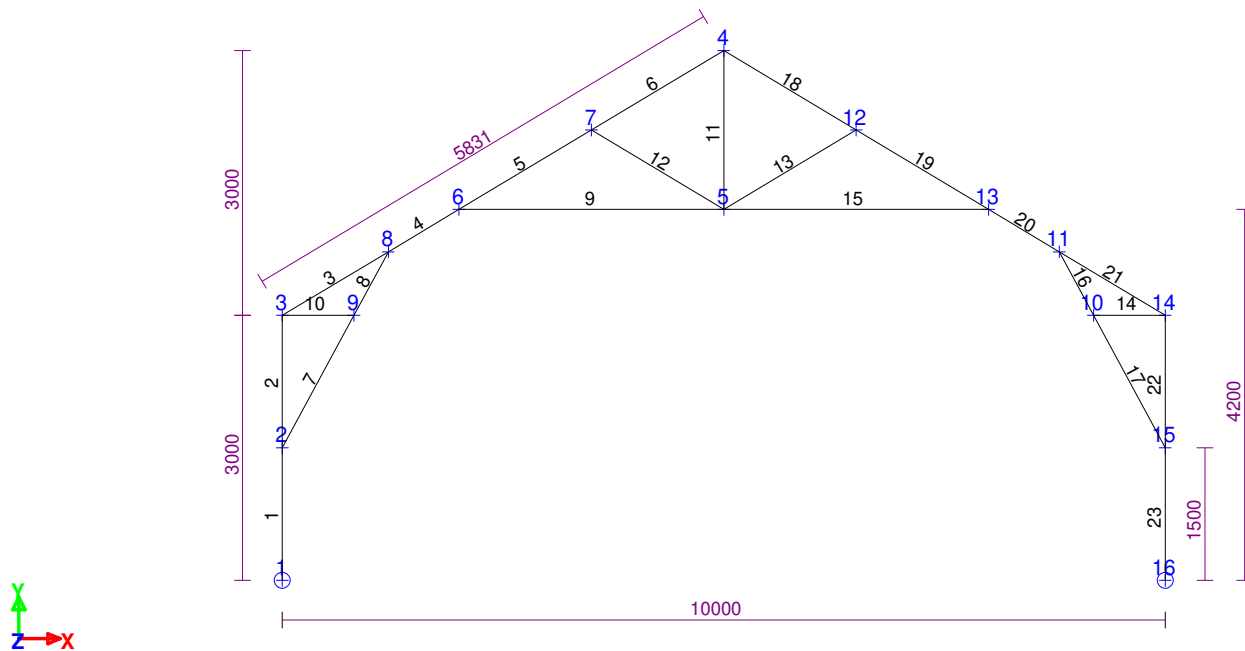
E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier : #Démopasse pas.Bar Auteur : W.B	Page 2/9 Le 27/10/2020

CARACTERISTIQUES DES BARRES

N°	Org	Ext	Liais	Angle	nb	b mm	h mm	Ax cm ²	Iz* cm ⁴	Iy* cm ⁴	Itor cm ⁴	Lg mm	Kh	Profilé
1	1	2	A-E	0.0	1 x	150	250	375	7031	19531	17609	1500	1.00	Rectangle
2	2	3	E-A	0.0	1 x	150	250	375	7031	19531	17609	1500	1.00	Rectangle
3	3	8	A-E	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	1399	1.00	Rectangle
4	8	6	E-E	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	932	1.00	Rectangle
5	6	7	E-E	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	1749	1.00	Rectangle
6	7	4	E-A	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	1749	1.00	Rectangle
7	2	9	A-E	0.0	1 x	75	225	169	791	7119	2500	1705	1.00	Rectangle
8	9	8	E-A	0.0	1 x	75	225	169	791	7119	2500	818	1.00	Rectangle
9	6	5	A-E	0.0	2 x	65	175	228	801	5806	2455	3000	1.00	Moises
10	3	9	A-A	0.0	2 x	50	150	150	313	2813	988	811	1.00	Moises
11	5	4	A-A	0.0	1 x	150	150	225	4219	4219	7130	1800	1.00	Rectangle
12	7	5	A-A	0.0	1 x	75	110	83	387	832	894	1749	1.06	Rectangle
13	5	12	A-A	0.0	1 x	75	110	83	387	832	894	1749	1.06	Rectangle
14	10	14	A-A	0.0	2 x	50	150	150	313	2813	988	811	1.00	Moises
15	5	13	E-A	0.0	2 x	65	175	228	801	5806	2455	3000	1.00	Moises
16	11	10	A-E	0.0	1 x	75	225	169	791	7119	2500	818	1.00	Rectangle
17	10	15	E-A	0.0	1 x	75	225	169	791	7119	2500	1705	1.00	Rectangle
18	4	12	A-E	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	1749	1.00	Rectangle
19	12	13	E-E	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	1749	1.00	Rectangle
20	13	11	E-E	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	932	1.00	Rectangle
21	11	14	E-A	0.0	1 x	75	270	203	949	12302	3133	1399	1.00	Rectangle
22	15	14	E-A	0.0	1 x	150	250	375	7031	19531	17609	1500	1.00	Rectangle
23	16	15	A-E	0.0	1 x	150	250	375	7031	19531	17609	1500	1.00	Rectangle

* Modules plastiques Wply et Wplz (métal classes 1 et 2 EC3). Modules élastiques Wely et Welz (bois et composites EC5)

CROQUIS DE LA STRUCTURE



ACTIONS PERMANENTES (G) Eurocode 1 (EN 1991-1-1) (daN/m²)

Couverture Ardoises	: 28.0	Poids propre	: 7.0
Pannes	: 8.0	Isolation Plafond	: 15.0
Divers	: 2.0		

ACTIONS VARIABLES (Q)

NEIGE NORMALE (S) Eurocode 1 (EN 1991-1-3)			
Région de Neige	: A2	Altitude construction	: 200 m
Coefficient d'exposition	: 1.00	Coeff thermique	Ct: 1.00
Charge au sol	Sk: 45.0 daN/m ²	Charge de calcul	Sd: 45.00 daN/m ²
Réduction de la charge de Neige suivant la Pente admise.			
VENT NORMAL (W) Eurocode 1 (EN 1991-1-4)			
Zone de Vent	: 2	Vitesse de base	Vb,o: 24 m/s
Coefficient d'orographie	Co : 1	Coeff turbulence	k1: 1
Catégorie de rugosité du sol	: IIIa		
Pression dynamique de base	: 54.00 daN/m ²	Pression de calcul	: 54.00 daN/m ²
Cas Bâtiment fermé			

E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier : #Démopasse pas.Bar Auteur : W.B	Page 3/9 Le 27/10/2020

ACTIONS VARIABLES (Q) ...Suite

Pression Cpe Extér. au vent : 0.75	Cpe Ext. sous le vent :-0.50
Surpression Intérieure Cpi(+): 0.20	Dépression Int. Cpi(-):-0.30
Barres d'Auvent à Gauche: Sans objet	
Barres d'Auvent à Droite: Sans objet	
EXPLOITATION (Q) Eurocode 1 (EN 1991-1-1)	SANS OBJET

ACTIONS ACCIDENTELLES (A)

NEIGE EXCEPTIONNELLE (Sad) Eurocode 1 (EN 1991-1-3)	SANS OBJET																																																																																										
ALEA SISMIQUE (Ad) Eurocode 8 (EN 1998-1)																																																																																											
ZONE D'ALEA SISMIQUE : 2	Accélération horizont. agr: 0.70 m/s ²																																																																																										
Catégorie d'importance : IV	Classe de Sol : B																																																																																										
Coeff de Comportement q : 1.5	Ferme(Acier, Bois) : B																																																																																										
Nombre de niveaux : 1	Masse par Niveau : 5500 daN																																																																																										
Valeur Périodique T1 : 0.192 s	Spectre Elastique se(T1) : 3.307 m/s ²																																																																																										
Eff. Tranchant appuis Fb: 1031 daN																																																																																											
TENUE AU FEU (Et) Eurocode 5 (EN 1995-1-2)																																																																																											
Durée de tenue au Feu: 30 min	Vitesse propagation du Feu : 0.80 mm/min																																																																																										
Nom du Matériau : RESINEUX C24	Vitesse propagation du Feu : 0.55 mm/min																																																																																										
Nom du Matériau : FEUILLU D35	Barres: 9/10/14/15																																																																																										
Faces protégées : Interne/	Barres: 9/15																																																																																										
Faces protégées : Haute/Basse/																																																																																											
SECTION REDUITE DES BARRES AU FEU (mm) APRES 30 min																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>b</th><th>h</th><th>N°</th><th>b</th><th>h</th><th>N°</th><th>b</th><th>h</th><th>N°</th><th>b</th><th>h</th><th>N°</th><th>b</th><th>h</th><th>N°</th><th>b</th><th>h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>88</td><td>188</td><td>2</td><td>88</td><td>188</td><td>3</td><td>13</td><td>208</td><td>4</td><td>13</td><td>208</td><td>5</td><td>13</td><td>208</td><td>6</td><td>13</td><td>208</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>13</td><td>163</td><td>8</td><td>13</td><td>163</td><td>9</td><td>3</td><td>175</td><td>10</td><td>113</td><td>88</td><td>11</td><td>103</td><td>103</td><td>12</td><td>13</td><td>48</td> </tr> <tr> <td>13</td><td>13</td><td>48</td><td>14</td><td>113</td><td>88</td><td>15</td><td>3</td><td>175</td><td>16</td><td>13</td><td>163</td><td>17</td><td>13</td><td>163</td><td>18</td><td>13</td><td>208</td> </tr> <tr> <td>19</td><td>13</td><td>208</td><td>20</td><td>13</td><td>208</td><td>21</td><td>13</td><td>208</td><td>22</td><td>88</td><td>188</td><td>23</td><td>88</td><td>188</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h	1	88	188	2	88	188	3	13	208	4	13	208	5	13	208	6	13	208	7	13	163	8	13	163	9	3	175	10	113	88	11	103	103	12	13	48	13	13	48	14	113	88	15	3	175	16	13	163	17	13	163	18	13	208	19	13	208	20	13	208	21	13	208	22	88	188	23	88	188				
N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h	N°	b	h																																																																										
1	88	188	2	88	188	3	13	208	4	13	208	5	13	208	6	13	208																																																																										
7	13	163	8	13	163	9	3	175	10	113	88	11	103	103	12	13	48																																																																										
13	13	48	14	113	88	15	3	175	16	13	163	17	13	163	18	13	208																																																																										
19	13	208	20	13	208	21	13	208	22	88	188	23	88	188																																																																													

DETAIL DES ACTIONS SUR LA STRUCTURE (daN & daN.m)

Type charge	V.Orig	V.Extr	Pos X	Barres
Action Permanente (G ou P)				
Unif. Vertic.	-203.0	-203.0	0	Barres 3-6
Unif. Vertic.	-203.0	-203.0	0	Barres 18-21
Unif. Vertic.	-31.5	-31.5	0	Barres 9/15
Neige Normale (S)				
Projetée Vert	-122.0	-122.0	0	Barres 3-6
Projetée Vert	-122.0	-122.0	0	Barres 18-21
Vent à Gauche A (WA0°)				
Unif. Normale	-151.3	-151.3	0	Barres 1-2
Unif. Normale	37.8	37.8	0	Barres 3-6
Unif. Normale	75.6	75.6	0	Barres 18-21
Unif. Normale	-94.5	-94.5	0	Barres 22-23
Vent à Gauche B (WB0°)				
Unif. Normale	-151.3	-151.3	0	Barres 1-2
Unif. Normale	-75.7	-75.7	0	Barres 3-6
Unif. Normale	-94.5	-94.5	0	Barres 22-23
Vent à Droite A (WA180°)				
Unif. Normale	37.8	37.8	0	Barres 18-21
Unif. Normale	151.2	151.2	0	Barres 22-23
Unif. Normale	94.5	94.5	0	Barres 1-2
Unif. Normale	75.6	75.6	0	Barres 3-6
Vent à Droite B (WB180°)				
Unif. Normale	-75.7	-75.7	0	Barres 18-21
Unif. Normale	151.2	151.2	0	Barres 22-23
Unif. Normale	94.5	94.5	0	Barres 1-2
Vent en Pignon (w90°)				
Unif. Normale	113.4	113.4	0	Barres 1-2
Unif. Normale	113.4	113.4	0	Barres 3-6
Unif. Normale	113.4	113.4	0	Barres 18-21
Unif. Normale	-113.5	-113.5	0	Barres 22-23
Pression Intérieure (WS)				
Unif. Normale	37.8	37.8	0	Barres 1-2
Unif. Normale	37.8	37.8	0	Barres 3-6
Unif. Normale	37.8	37.8	0	Barres 18-21
Unif. Normale	-37.9	-37.9	0	Barres 22-23
Dépression Intérieure (WD)				

E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier: #Démopasse pas.Bar Auteur : W.B	Page 4/9 Le 27/10/2020

DETAIL DES ACTIONS SUR LA STRUCTURE (daN & daN.ml) ...Suite

Type charge	V.Orig	V.Extr	Pos X	Barres
Unif. Normale	-56.7	-56.7	0	Barres 1-2
Unif. Normale	-56.7	-56.7	0	Barres 3-6
Unif. Normale	-56.7	-56.7	0	Barres 18-21
Unif. Normale	56.9	56.9	0	Barres 22-23
Aléa Sismique (Ad)				
Ponct X Noeud	1031.0	0.0	0	Noeuds 5

COMBINAISONS D'ACTIONS Eurocode 0 (EN 1990)

Combin ELU	Contenu d'Actions	Combin ELS	Contenu d'Actions
01 ELU STR	1.35G	01 ELS FIN	G
02 ELU STR	1.35G+1.5S	02 ELS FIN	G+S
03 ELU STR	1.35G+1.5S+0.9WA0+0.9WD	03 ELS FIN	G+S+0.6WA0+0.6WD
04 ELU STR	1.35G+1.5S+0.9WB0+0.9WD	04 ELS FIN	G+S+0.6WB0+0.6WD
05 ELU STR	1.35G+1.5S+0.9WA180+0.9WD	05 ELS FIN	G+S+0.6WA180+0.6WD
06 ELU STR	1.35G+1.5S+0.9WB180+0.9WD	06 ELS FIN	G+S+0.6WB180+0.6WD
07 ELU STR	1.35G+1.5S+0.9W90+0.9WS	07 ELS FIN	G+S+0.6W90+0.6WS
08 ELU STR	1.35G+1.5WA0+1.5WD	08 ELS FIN	G+WA0+WD
09 ELU STR	1.35G+1.5WB0+1.5WD	09 ELS FIN	G+WB180+WD
10 ELU STR	1.35G+1.5WA180+1.5WD	10 ELS FIN	G+W90+WS
11 ELU STR	1.35G+1.5WB180+1.5WD		
12 ELU STR	1.35G+1.5W90+1.5WS		
13 ELU EQU	0.9G+1.5W90+1.5WS		
14 ELU ACC	G+Ad		
15 ELU ACC	G+Ad+0.3S		
16 ELU ACC (FEU)	G+Et		
17 ELU ACC (FEU)	G+Et+0.2S		
18 ELU ACC (FEU)	G+Et+0.2WA0+0.2WD		
19 ELU ACC (FEU)	G+Et+0.2WB0+0.2WD		
20 ELU ACC (FEU)	G+Et+0.2WA180+0.2WD		
21 ELU ACC (FEU)	G+Et+0.2WB180+0.2WD		
22 ELU ACC (FEU)	G+Et+0.2W90+0.2WS		

E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier : #Démopasse pas.Bar Auteur : W.B	Page 5/9 Le 27/10/2020

RESULTATS DE CALCUL

DEPLACEMENTS & ROTATIONS DES NOEUDS (mm & degrés)

Noeud	Type	COMBINAISONS		- POSITIF -			- NEGATIF -			Kdef	Admis X	Admis Y	Dép
		ELSX	ELSY	Dp1 X	Dp1 Y	Rot Z	Dp1 X	Dp1 Y	Rot Z				
1	APPUI	01	01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	30	50	
2	LIBRE	08	06	8.8	0.0	0.7	-25.3	-0.1	-0.4	0.80	30	50	
3	LIBRE	08	04	21.0	0.0	1.1	-36.0	-0.1	-0.7	0.80	30	50	XXX
4	LIBRE	08	06	25.9	0.0	0.0	-33.5	-10.5	0.0	0.80	30	50	XXX
5	LIBRE	08	06	29.9	0.0	0.2	-39.1	-10.1	-0.2	0.80	30	50	XXX
6	LIBRE	08	04	31.4	5.7	0.0	-41.5	-16.6	-0.3	0.80	30	50	XXX
7	LIBRE	08	04	29.1	0.0	0.2	-37.3	-14.7	-0.3	0.80	30	50	XXX
8	LIBRE	08	08	28.8	7.6	0.1	-42.6	-10.9	-0.5	0.80	30	50	XXX
9	LIBRE	08	08	18.9	4.6	0.3	-32.4	-6.2	-0.4	0.80	0	0	
10	LIBRE	08	09	25.2	3.4	0.6	-24.8	-8.1	-0.2	0.80	0	0	
11	LIBRE	08	09	32.9	5.5	0.6	-37.7	-14.3	0.0	0.80	30	50	XXX
12	LIBRE	08	09	28.6	0.0	0.2	-37.9	-15.2	-0.3	0.80	30	50	XXX
13	LIBRE	08	09	30.1	3.5	0.3	-38.7	-18.8	0.0	0.80	30	50	XXX
14	LIBRE	08	06	29.7	0.0	0.0	-29.2	-0.1	0.0	0.80	30	50	
15	LIBRE	08	04	20.1	0.0	0.5	-11.5	-0.1	-0.5	0.80	30	50	
16	APPUI	01	01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	30	50	

FLECHES ELS DES BARRES ET GROUPES (mm)

Barre N°	ELS	Kdef	winst		wcreep	Flèches des Barres				Flèches des Groupe				Dép			
			Q	InstQ		G	**	WNet,F	Ratio	WFin	Ratio	wtot2	WNet,F		Ratio	Wc	wfin
1	06	0.80	-0.6	1/999	0.5	0.0	1.0	1/999	1.0	1/999	7.0	7.5	1/399	0	7.5	1/399	
2	06	0.80	-0.6	1/999	0.5	0.0	1.0	1/999	1.0	1/999	7.0	7.5	1/399	0	7.5	1/399	
3	09	0.80	0.9	1/999	0.2	-0.1	1.0	1/999	1.0	1/999	10.9	11.1	1/527	0	11.1	1/527	
4	08	0.80	0.7	1/999	0.0	0.0	0.7	1/999	0.7	1/999	-14.7	-14.8	1/395	0	-14.8	1/395	
5	08	0.80	1.0	1/999	-0.5	-0.1	-1.5	1/999	-1.5	1/999	-14.3	-14.8	1/395	0	-14.8	1/395	
6	04	0.80	-0.2	1/999	0.0	-0.1	-0.4	1/999	-0.4	1/999	-8.5	-8.6	1/682	0	-8.6	1/682	
7	09	0.80	-0.1	1/999	0.1	0.0	0.2	1/999	0.2	1/999	38.3	38.4	* ND	0	38.4	* ND	
8	09	0.80	0.0	1/999	0.0	0.0	0.1	1/999	0.1	1/999	43.6	43.6	* ND	0	43.6	* ND	
9	06	0.80	-0.1	1/999	-0.3	-0.4	-0.8	1/999	-0.8	1/999	-1.3	-1.6	1/999	0	-1.6	1/999	
10	08	0.80	0.0	1/999	0.0	0.0	0.0	1/999	0.0	1/999	-7.3	-7.3	* ND	0	-7.3	* ND	
11	09	0.80	0.0	1/999	0.0	0.0	0.0	1/999	0.0	1/999	39.1	39.1	* ND	0	39.1	* ND	
12	09	0.80	0.0	1/999	0.0	0.0	0.0	1/999	0.0	1/999	-32.4	-32.4	* ND	0	-32.4	* ND	
13	08	0.80	0.0	1/999	0.0	0.0	0.0	1/999	0.0	1/999	-25.3	-25.3	* ND	0	-25.3	* ND	
14	09	0.80	0.0	1/999	0.0	0.0	0.0	1/999	0.0	1/999	-9.6	-9.6	* ND	0	-9.6	* ND	
15	06	0.80	-0.1	1/999	-0.3	-0.4	-0.8	1/999	-0.8	1/999	-1.3	-1.6	1/999	0	-1.6	1/999	
16	09	0.80	0.0	1/999	0.0	0.0	0.1	1/999	0.1	1/999	-42.5	-42.4	* ND	0	-42.4	* ND	
17	09	0.80	0.1	1/999	0.1	0.0	0.2	1/999	0.2	1/999	-32.2	-32.1	* ND	0	-32.1	* ND	
18	09	0.80	0.2	1/999	0.0	-0.1	-0.3	1/999	-0.3	1/999	-10.8	-10.9	1/537	0	-10.9	1/537	
19	09	0.80	-1.0	1/999	-0.5	-0.1	-1.6	1/999	-1.6	1/999	-18.8	-19.3	1/302	0	-19.3	1/302	
20	09	0.80	-0.7	1/999	0.0	0.0	-0.8	1/999	-0.8	1/999	-19.3	-19.3	1/302	0	-19.3	1/302	
21	09	0.80	-0.9	1/999	0.2	-0.1	0.8	1/999	0.8	1/999	-14.5	-14.3	1/409	0	-14.3	1/409	
22	04	0.80	-0.5	1/999	-0.5	0.0	-1.0	1/999	-1.0	1/999	-7.0	-7.5	1/399	0	-7.5	1/399	
23	04	0.80	-0.5	1/999	-0.5	0.0	-1.0	1/999	-1.0	1/999	-7.0	-7.5	1/399	0	-7.5	1/399	

* ND = Non demandé. ** Valeur nulle pour le matériau métal.

REACTIONS AUX APPUIS (daN & daN.m)

Noeud	ELU	Type d'Action Combinaison	Réac Y Vertic	Réac X Horiz	Moment Z	Sect cm² Cisaillée	Cisail Ty Bar	Lg mm Appui	Dép
1	--	Action Permanente (G ou P)	1278.2	430.3	0.0	----	----	---	
1	--	Neige Normale (S)	610.0	202.5	0.0	----	----	---	
1	--	Vent à Gauche A (WA0°)	-397.9	-564.6	0.0	----	----	---	
1	--	Vent à Gauche B (WB0°)	71.1	-475.2	0.0	----	----	---	
1	--	Vent à Droite A (WA180°)	-169.2	286.2	0.0	----	----	---	
1	--	Vent à Droite B (WB180°)	307.4	489.2	0.0	----	----	---	
1	--	Vent en Pignon (W90°)	-567.0	30.2	0.0	----	----	---	
1	--	Pression Intérieure (WS)	-189.0	10.0	0.0	----	----	---	
1	--	Aléa Sismique (Ad)	-433.0	-515.5	0.0	----	----	---	
1	01	1.35G	1725.5	581.0	0.0	375.0	0.0	12	
1	02	1.35G+1.5S	2640.5	884.7	0.0	375.0	0.0	13	
1	03	1.35G+1.5S+0.9WA0+0.9WD	2112.3	385.7	0.0	375.0	0.0	8	
1	04	1.35G+1.5S+0.9WB0+0.9WD	2534.3	466.1	0.0	375.0	0.0	10	
1	05	1.35G+1.5S+0.9WA180+0.9WD	2318.1	1151.3	0.0	375.0	0.0	9	
1	06	1.35G+1.5S+0.9WB180+0.9WD	2747.0	1334.1	0.0	375.0	0.0	11	
1	07	1.35G+1.5S+0.9W90+0.9WS	1960.0	921.0	0.0	375.0	0.0	8	
1	08	1.35G+1.5WA0+1.5WD	845.1	-250.8	0.0	375.0	0.0	4	
1	09	1.35G+1.5WB0+1.5WD	1548.6	-116.8	0.0	375.0	0.0	6	
1	10	1.35G+1.5WA180+1.5WD	1188.2	1025.3	0.0	375.0	0.0	5	
1	11	1.35G+1.5WB180+1.5WD	1903.0	1329.8	0.0	375.0	0.0	8	
1	12	1.35G+1.5W90+1.5WS	591.4	641.4	0.0	375.0	0.0	3	
1	13	0.9G+1.5W90+1.5WS	16.2	447.7	0.0	375.0	0.0	1	
1	14	G+Ad	845.2	-85.2	0.0	375.0	0.0	3	
1	15	G+Ad+0.3S	1028.2	-24.4	0.0	375.0	0.0	4	
1	16	G+Et	1278.2	430.3	0.0	165.4	0.0	7	
1	17	G+Et+0.2S	1400.2	470.8	0.0	165.4	0.0	8	
1	18	G+Et+0.2WA0+0.2WD	1160.8	319.4	0.0	165.4	0.0	7	

E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier : #Démopasse pas.Bar Auteur : W.B	Page 6/9 Le 27/10/2020

REACTIONS AUX APPUIS (daN & daN.m) ...Suite

Noeud	ELU	Type d'Action Combinaison	Réac Y Vertic	Réac X Horiz	Moment Z	Sect cm ² Cisaillée	Cisail Ty Bar	Lg mm Appui	Dép
1	19	G+Et+0.2WB0+0.2WD	1254.6	337.3	0.0	165.4	0.0	7	
1	20	G+Et+0.2WA180+0.2WD	1206.5	489.6	0.0	165.4	0.0	7	
1	21	G+Et+0.2WB180+0.2WD	1301.8	530.2	0.0	165.4	0.0	8	
1	22	G+Et+0.2W90+0.2WS	1126.9	438.4	0.0	165.4	0.0	7	
16	--	Action Permanente (G ou P)	1278.2	-430.3	0.0	-----	----	---	
16	--	Neige Normale (S)	610.0	-202.5	0.0	-----	----	---	
16	--	Vent à Gauche A (WA0°)	-169.1	-286.2	0.0	-----	----	---	
16	--	Vent à Gauche B (WB0°)	307.4	-489.3	0.0	-----	----	---	
16	--	Vent à Droite A (WA180°)	-397.8	564.3	0.0	-----	----	---	
16	--	Vent à Droite B (WB180°)	71.1	475.0	0.0	-----	----	---	
16	--	Vent en Pignon (W90°)	-567.0	-30.5	0.0	-----	----	---	
16	--	Pression Intérieure (WS)	-189.0	-10.3	0.0	-----	----	---	
16	--	Aléa Sismique (Ad)	433.0	-515.5	0.0	-----	----	---	
16	01	1.35G	1725.5	-581.0	0.0	375.0	0.0	12	
16	02	1.35G+1.5S	2640.5	-884.7	0.0	375.0	0.0	13	
16	03	1.35G+1.5S+0.9WA0+0.9WD	2318.2	-1151.7	0.0	375.0	0.0	9	
16	04	1.35G+1.5S+0.9WB0+0.9WD	2747.1	-1334.4	0.0	375.0	0.0	11	
16	05	1.35G+1.5S+0.9WA180+0.9WD	2112.4	-386.2	0.0	375.0	0.0	8	
16	06	1.35G+1.5S+0.9WB180+0.9WD	2534.5	-466.6	0.0	375.0	0.0	10	
16	07	1.35G+1.5S+0.9W90+0.9WS	1960.2	-921.6	0.0	375.0	0.0	8	
16	08	1.35G+1.5WA0+1.5WD	1188.4	-1025.8	0.0	375.0	0.0	5	
16	09	1.35G+1.5WB0+1.5WD	1903.2	-1330.4	0.0	375.0	0.0	8	
16	10	1.35G+1.5WA180+1.5WD	845.3	250.0	0.0	375.0	0.0	4	
16	11	1.35G+1.5WB180+1.5WD	1548.8	116.0	0.0	375.0	0.0	6	
16	12	1.35G+1.5W90+1.5WS	591.6	-642.3	0.0	375.0	0.0	3	
16	13	0.9G+1.5W90+1.5WS	16.5	-448.6	0.0	375.0	0.0	1	
16	14	G+Ad	1711.1	-945.8	0.0	375.0	0.0	6	
16	15	G+Ad+0.3S	1894.1	-1006.6	0.0	375.0	0.0	7	
16	16	G+Et	1278.2	-430.3	0.0	165.4	0.0	7	
16	17	G+Et+0.2S	1400.2	-470.8	0.0	165.4	0.0	8	
16	18	G+Et+0.2WA0+0.2WD	1206.5	-489.7	0.0	165.4	0.0	7	
16	19	G+Et+0.2WB0+0.2WD	1301.8	-530.3	0.0	165.4	0.0	8	
16	20	G+Et+0.2WA180+0.2WD	1160.8	-319.6	0.0	165.4	0.0	7	
16	21	G+Et+0.2WB180+0.2WD	1254.6	-337.4	0.0	165.4	0.0	7	
16	22	G+Et+0.2W90+0.2WS	1127.0	-438.5	0.0	165.4	0.0	7	

Lorsque plusieurs Barres arrivent au Noeud Appui et qu'aucune section d'Appui n'a été imposée, c'est la Barre offrant la plus petite Section qui est retenue.

CUMUL DES REACTIONS SUR CHAQUE AXE PAR ACTION (daN & daN.m)

Type d'Action	Axe Y	Axe X	Mom Z
Action Permanente (G ou P)	2556.3	0.0	0.0
Neige Normale (S)	1220.0	0.0	0.0
Vent à Gauche A (WA0°)	-567.0	-850.8	0.0
Vent à Gauche B (WB0°)	378.5	-964.5	0.0
Vent à Droite A (WA180°)	-567.0	850.5	0.0
Vent à Droite B (WB180°)	378.5	964.2	0.0
Vent en Pignon (W90°)	-1134.0	-0.3	0.0
Pression Intérieure (WS)	-378.0	-0.3	0.0
Aléa Sismique (Ad)	0.0	-1031.0	0.0

EFFORTS DANS LES BARRES (daN & daN.m)

Barre N°	ELU	-ORIGINE-		Moment	-EXTREMITÉ-		Moment	-MAXIMUM-		Moment
		Normal	Tranch		Normal	Tranch		Normal	Tranch	
1	/	2747	-1334	0	-2747	1155	-1867	2747	-1334	-1867
2	/	-1784	1155	1867	1784	-1334	0	-1784	-1334	1867
3	/	-1869	-959	0	2067	1208	-1516	2067	1208	-1516
4	/	1941	1384	1516	-1734	-1071	1612	1941	1384	1612
5	/	3568	-949	-1612	-3180	1301	-356	3568	1301	-1612
6	/	2251	531	356	-1864	273	0	2251	531	356
7	/	4738	-66	0	-4738	66	-112	4738	-66	-112
8	/	4628	137	112	-4628	-137	0	4628	137	112
9	/	-2605	57	0	2605	76	-37	-2605	76	37
10	/	-231	0	0	231	0	0	-231	0	0
11	/	-1503	0	0	1503	0	0	-1503	0	0
12	/	1972	0	0	-1972	0	0	1972	0	0
13	/	1972	0	0	-1972	0	0	1972	0	0
14	/	-231	0	0	231	0	0	-231	0	0
15	/	-2504	76	37	2504	57	0	-2504	76	37
16	/	4629	-137	0	-4629	137	-112	4629	-137	-112
17	/	4739	66	112	-4739	-66	0	4739	66	112
18	/	1864	273	0	-2251	531	-343	-2251	531	-343
19	/	3180	1259	343	-3567	840	1414	-3567	1259	1414
20	/	1734	-1071	-1414	-1941	1384	-1668	-1941	1384	-1668
21	/	-2067	1333	1668	1870	-1052	0	-2067	1333	1668
22	/	-1785	-1156	-1868	1785	1334	0	-1785	1334	-1868
23	/	2747	1334	0	-2747	-1156	1868	2747	1334	1868

Effort Normal (+) à l'origine et (-) à l'extrémité indique une Compression.

E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier: #Démopasse pas.Bar Auteur : W.B	Page 7/9 Le 27/10/2020

CONTRAINTES ELU DANS LES BARRES (bar)

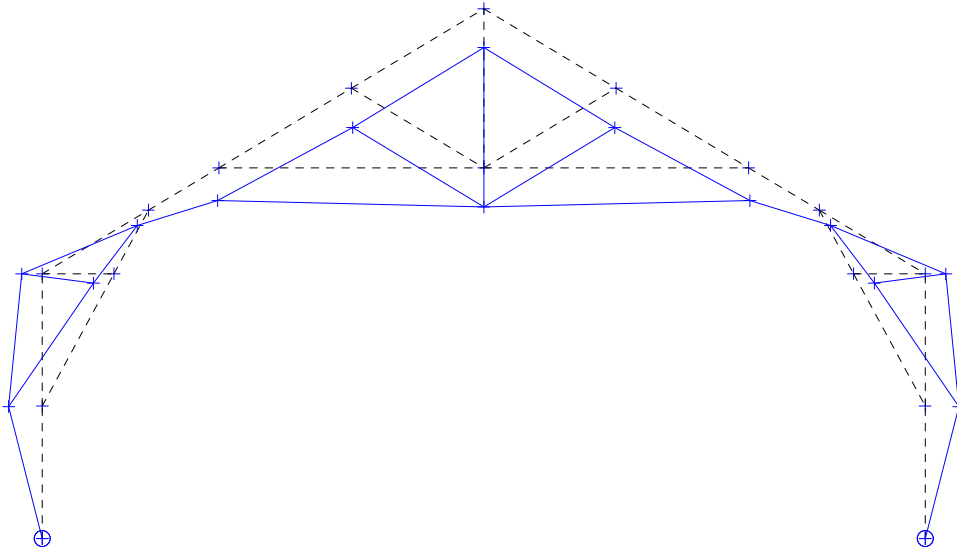
Bar N°	ELU	Kmod	Coef* Long	EInc 0°	EInc 90°	Gamma Mater	Kcrit	Normal	Tranch Y	Moment Z	Flmb 0°	Flmb 90°	Total Contr	Taux	Lieu X	Dép
1	06	1.10	0.8	39.9	33.3	1.30	1.00	-7.3	-5.3	-119.5	7.5	7.3	127.0	0.631	1500	
2	06	1.10	0.8	39.9	33.3	1.30	1.00	3.7	-5.3	119.5	Tract	Tract	123.2	0.620	0	
3	21	1.00	0.8	49.3	57.6	1.00	1.00	27.9	22.2	-423.4	Tract	Tract	451.3	1.571	1399	xxx
4	19	1.00	0.6	37.0	43.2	1.00	1.00	-27.7	38.3	442.0	27.7	29.8	471.8	1.587	932	xxx
5	19	1.00	0.6	37.0	43.2	1.00	1.00	-61.0	25.5	-442.0	61.0	65.5	507.5	1.723	0	xxx
6	19	1.00	0.8	49.3	57.6	1.00	1.00	-40.7	12.4	121.0	47.4	53.7	174.7	0.608	0	
7	21	1.00	0.8	25.2	75.6	1.00	1.00	-95.0	-1.9	-79.8	95.0	175.2	254.9	0.933	1705	
8	21	1.00	0.8	12.1	36.3	1.00	1.00	-92.9	4.0	79.8	92.9	92.9	172.6	0.620	0	
9	19	1.00	0.8	57.0	61.4	1.00	1.00	204.5	15.7	162.5	Tract	Tract	367.0	1.710	1125	xxx
10	06	1.10	1.0	18.7	56.2	1.30	1.00	1.5	0.0	0.0	Tract	Tract	1.5	0.013	0	
11	01	0.60	1.0	41.6	41.6	1.30	1.00	4.5	0.0	0.0	Tract	Tract	4.5	0.047	0	
12	19	1.00	1.0	55.1	80.8	1.00	1.00	-124.3	0.0	0.0	157.6	261.8	261.8	0.997	0	
13	21	1.00	1.0	55.1	80.8	1.00	1.00	-124.3	0.0	0.0	157.5	261.8	261.8	0.997	0	
14	04	1.10	1.0	18.7	56.2	1.30	1.00	1.5	0.0	0.0	Tract	Tract	1.5	0.013	0	
15	21	1.00	0.8	57.0	61.4	1.00	1.00	204.5	15.7	162.5	Tract	Tract	367.0	1.710	1875	xxx
16	19	1.00	0.8	12.1	36.3	1.00	1.00	-92.9	-4.0	-79.8	92.9	92.9	172.7	0.620	818	
17	19	1.00	0.8	25.2	75.6	1.00	1.00	-95.0	1.9	79.8	95.0	175.2	255.0	0.933	0	
18	21	1.00	0.8	49.3	57.6	1.00	1.00	-40.7	12.4	-121.0	47.4	53.7	174.7	0.608	1749	
19	21	1.00	0.6	37.0	43.2	1.00	1.00	-61.0	25.5	441.9	61.0	65.5	507.4	1.723	1749	xxx
20	21	1.00	0.6	37.0	43.2	1.00	1.00	-27.7	38.3	-441.9	27.7	29.8	471.7	1.586	0	xxx
21	19	1.00	0.8	49.3	57.6	1.00	1.00	27.9	22.2	423.5	Tract	Tract	451.4	1.571	0	xxx
22	04	1.10	0.8	39.9	33.3	1.30	1.00	3.7	5.3	-119.5	Tract	Tract	123.2	0.620	0	
23	04	1.10	0.8	39.9	33.3	1.30	1.00	-7.3	5.3	119.5	7.5	7.3	127.1	0.631	1500	

* Coefficient de longueur pour le Flambage suivant liaison de la barre. Tract = Traction

E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier: #D�mo passe pas.Bar Auteur : W.B	Page 8/9 Le 27/10/2020

DEFORMEE DE LA STRUCTURE

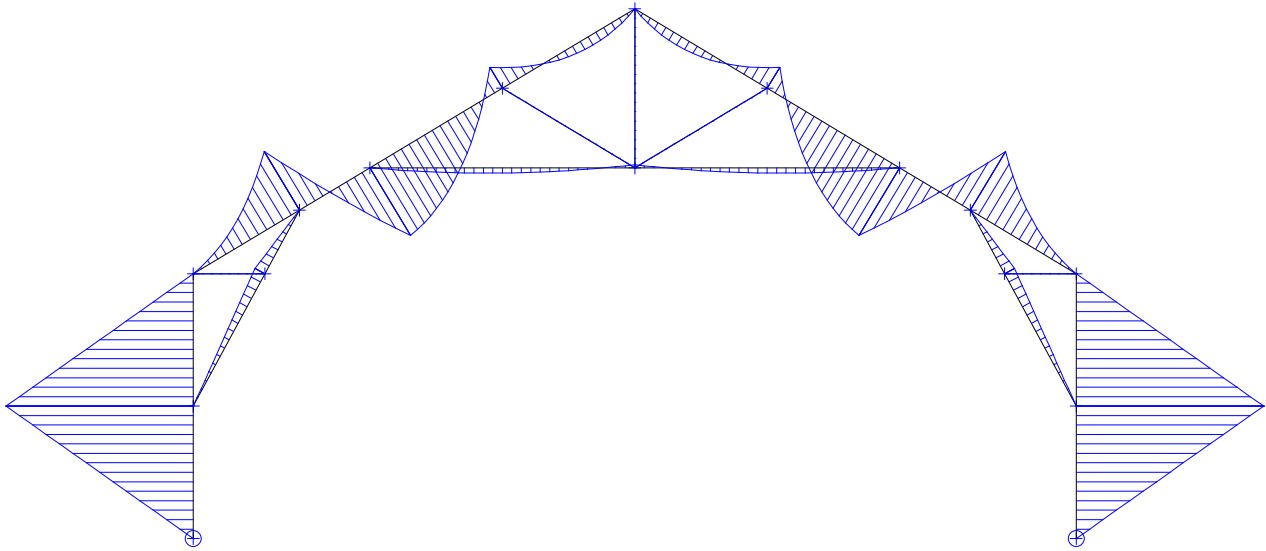
Cas de Combinaison ELS : 2 G+S Coeff. multiplicateur : 80
--



E.D.M.I	Bar2020 V1.50 de 10-2020	
LOGICIELS STRUCTURES 61110 LA MADELEINE BOUVET Tél : 02.33.73.53.49 email : edmlog@sfr.fr	Calcul : TRADI SUR POTEAUX Etude : E.D.M.I / EXEMPLE DEMO Fichier : #D�mo passe pas.Bar Auteur : W.B	Page 9/9 Le 27/10/2020

COURBE DES MOMENTS FLECHISSANTS (Mz)

Cas de Combinaison ELU : 2 1.35G+1.5S
Coeff. multiplicateur : 160



ABSCISSES DES POINTS DE MOMENTS NULS (mm)

Groupe de Barres	Barre	Point 1	Point 2
ARBA GAUCHE	4	398	----
ARBA GAUCHE	5	1500	----
ARBA GAUCHE	6	536	----
ENTRAIT HAUT	9	2670	----
ENTRAIT HAUT	15	331	----
ARBA DROIT	18	1214	----
ARBA DROIT	19	249	----
ARBA DROIT	20	535	----