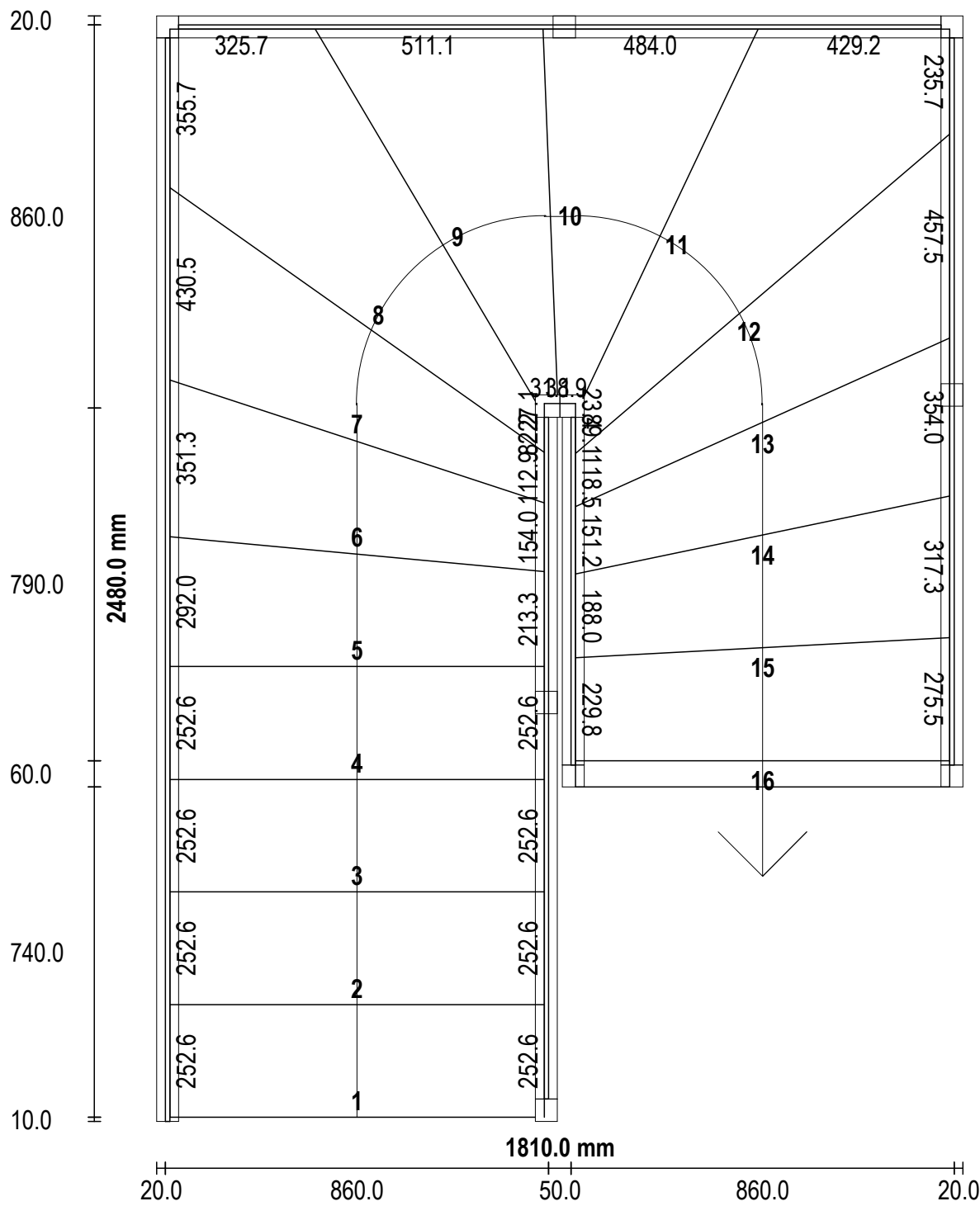


Escalier Multi-Volées		Hauteur de Marche	: 188.8 mm
Nombre de Marches	: 16	Giron de Marche	: 252.6 mm
Hauteur à Franchir	: 3020.0 mm	Pas de Foulée	: 630.2 mm

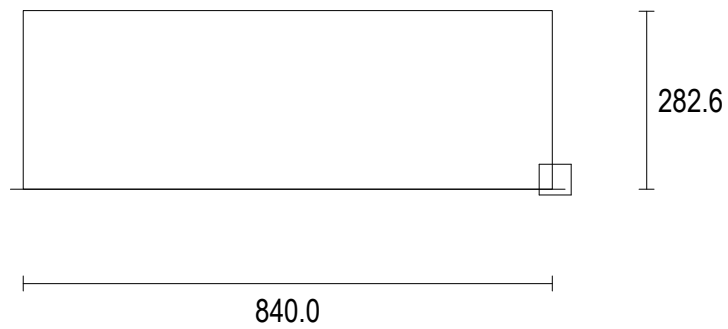


StairDesigner  
Marche : 1

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 840.0 x 282.6

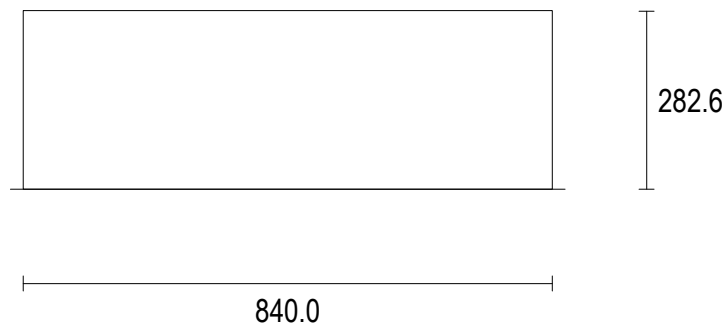


StairDesigner  
Marche : 2

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 840.0 x 282.6

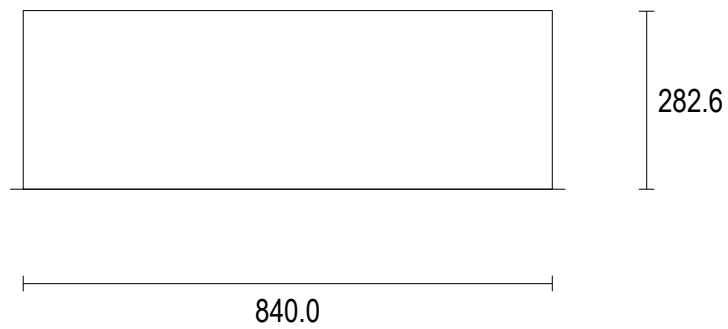


StairDesigner  
Marche : 3

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 840.0 x 282.6

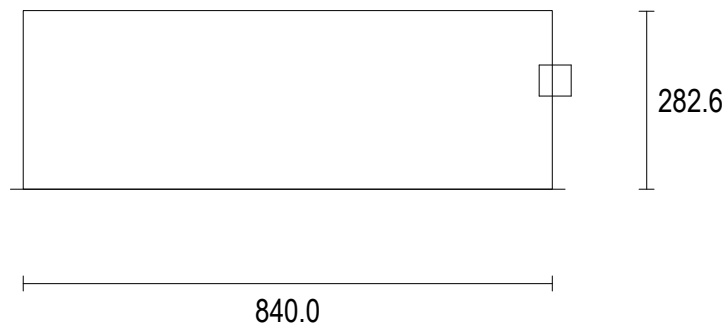


StairDesigner  
Marche : 4

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 840.0 x 282.6

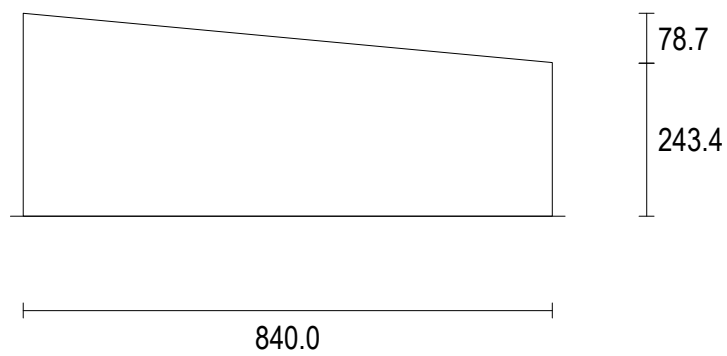


StairDesigner  
Marche : 5

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 840.0 x 322.1

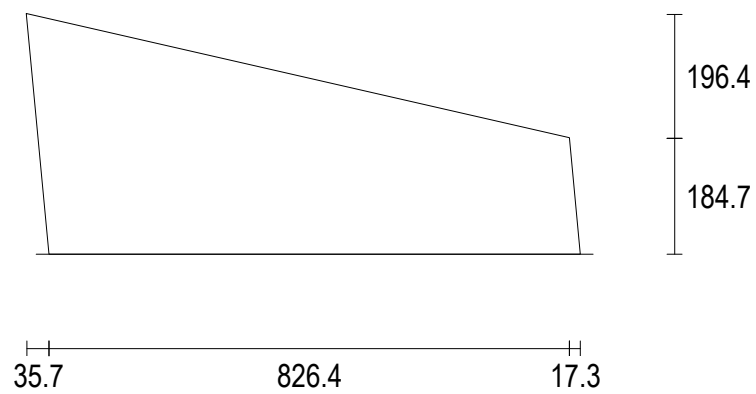


StairDesigner  
Marche : 6

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 879.4 x 381.2

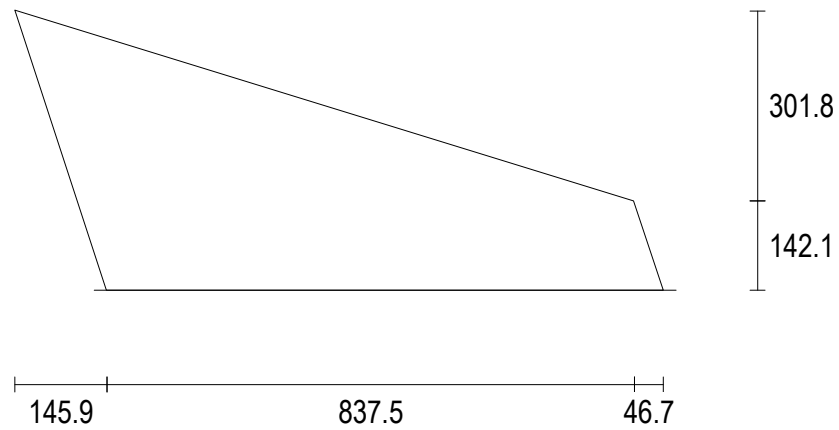


StairDesigner  
Marche : 7

**Frederick Piau**

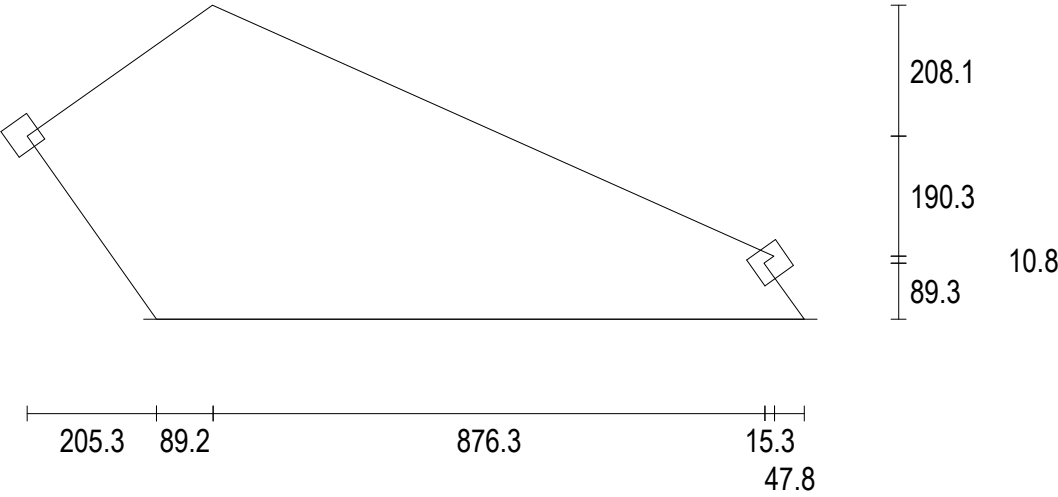
fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 1030.1 x 443.9





Marche : 1233.9 x 498.6

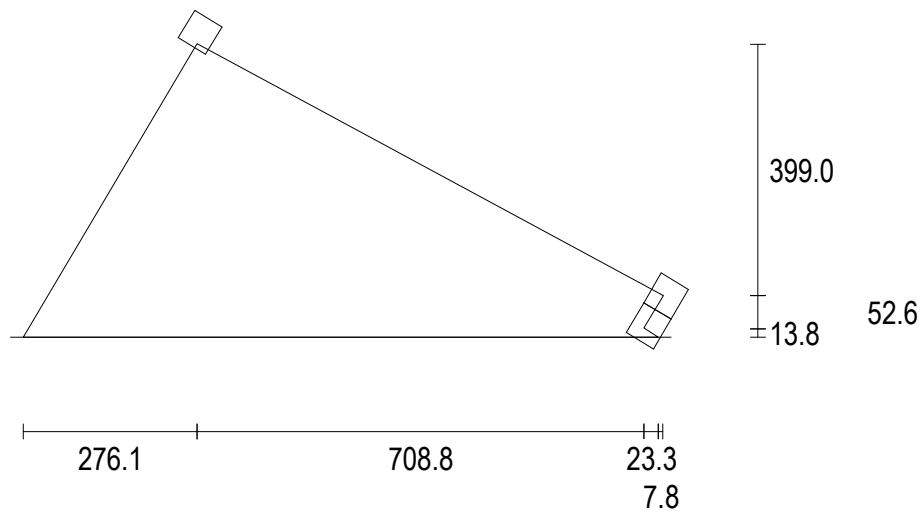


StairDesigner  
Marche : 9

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 1016.0 x 465.4

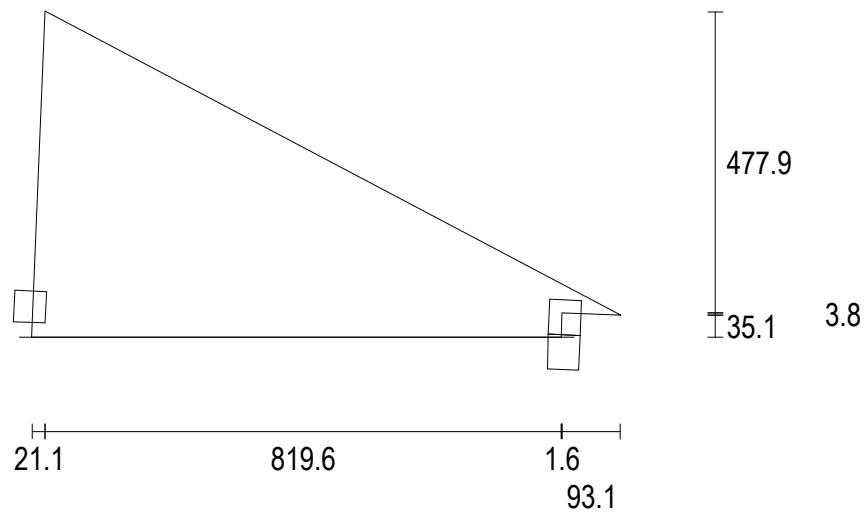


StairDesigner  
Marche : 10

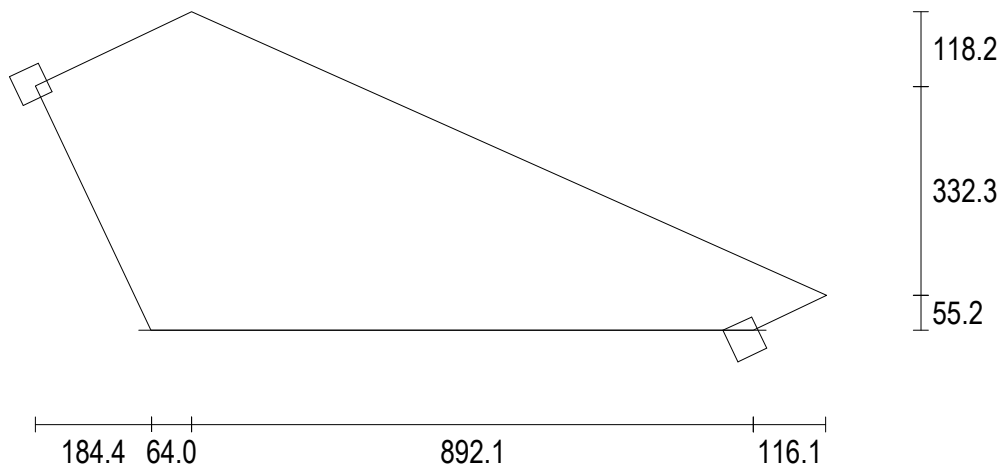
**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 935.4 x 516.8



Marche : 1256.6 x 505.7

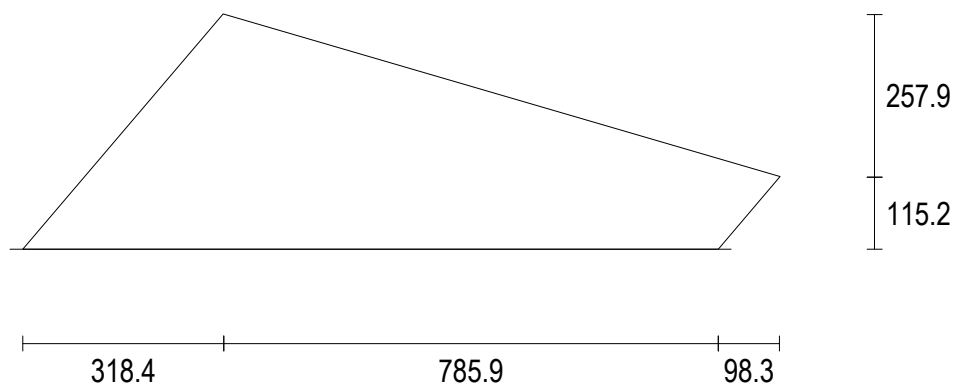


StairDesigner  
Marche : 12

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 1202.5 x 373.1

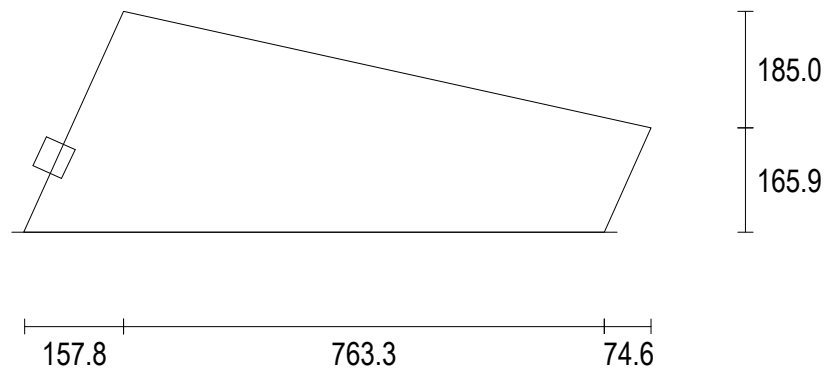


StairDesigner  
Marche : 13

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 995.6 x 350.8

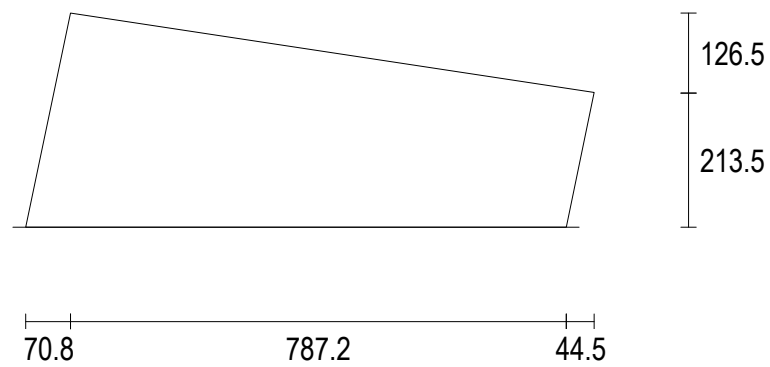


StairDesigner  
Marche : 14

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 902.5 x 340.0

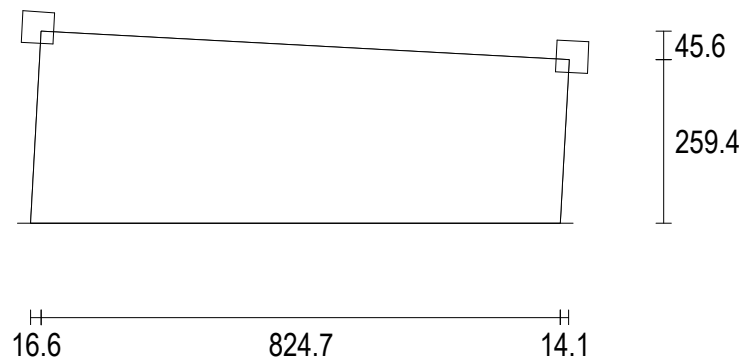


StairDesigner  
Marche : 15

**Frederick Piau**

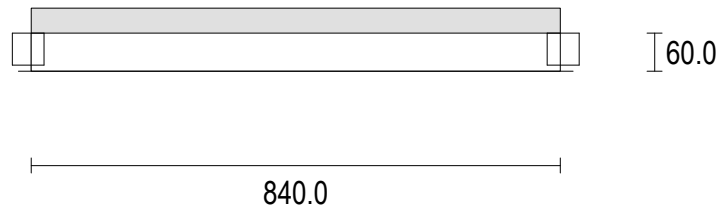
fred01v01  
Échelle : 1/12

Marche : 855.4 x 305.0

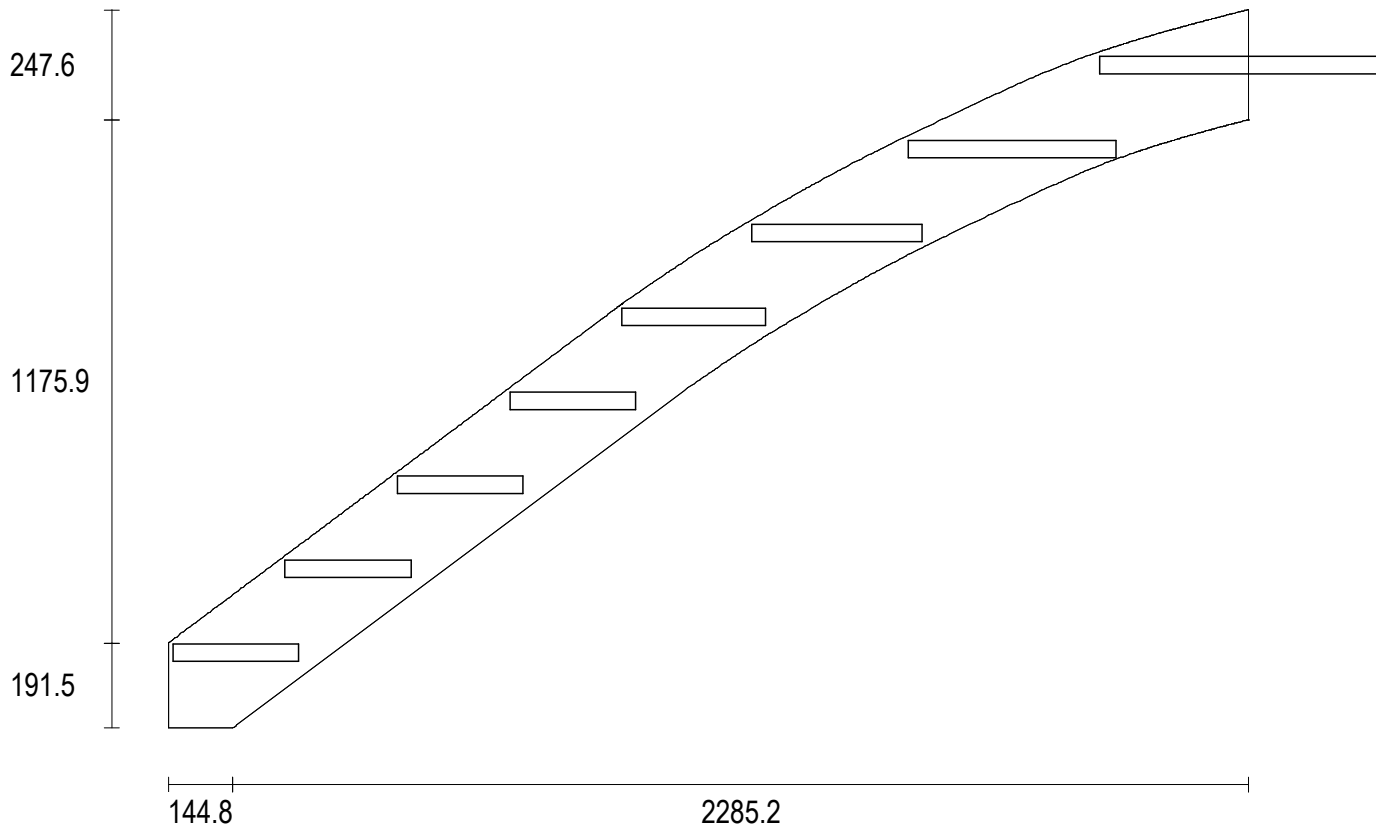




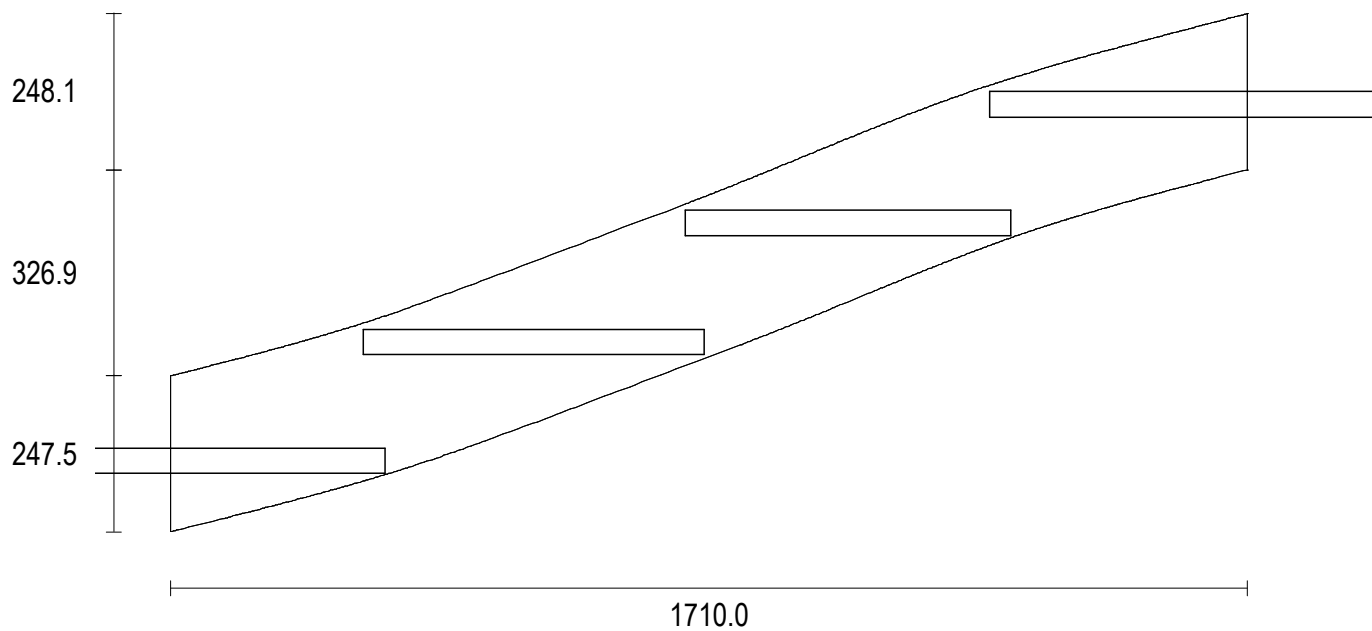
MARCHE PALIERE



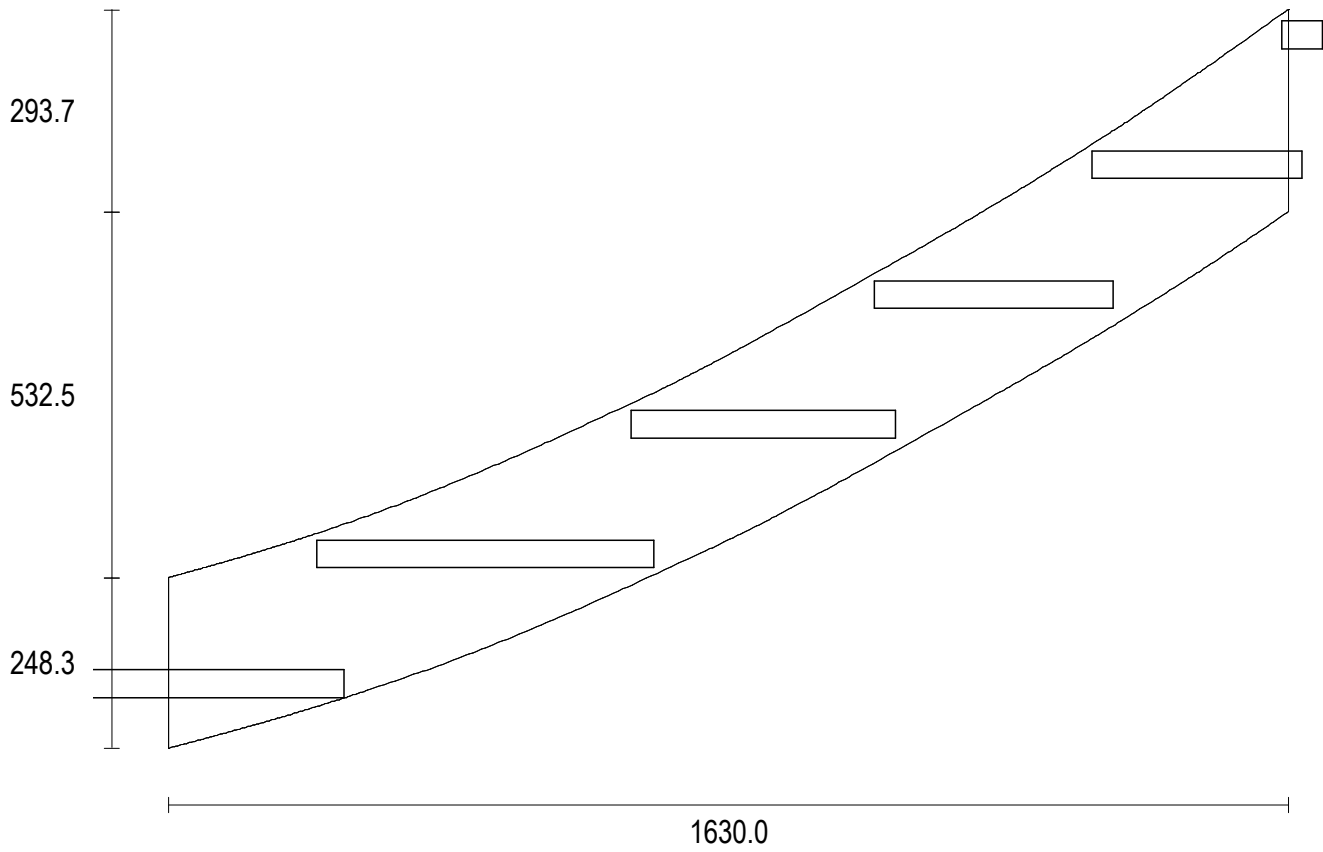
Débit : 2914.5 x 381.1 (30.9°)



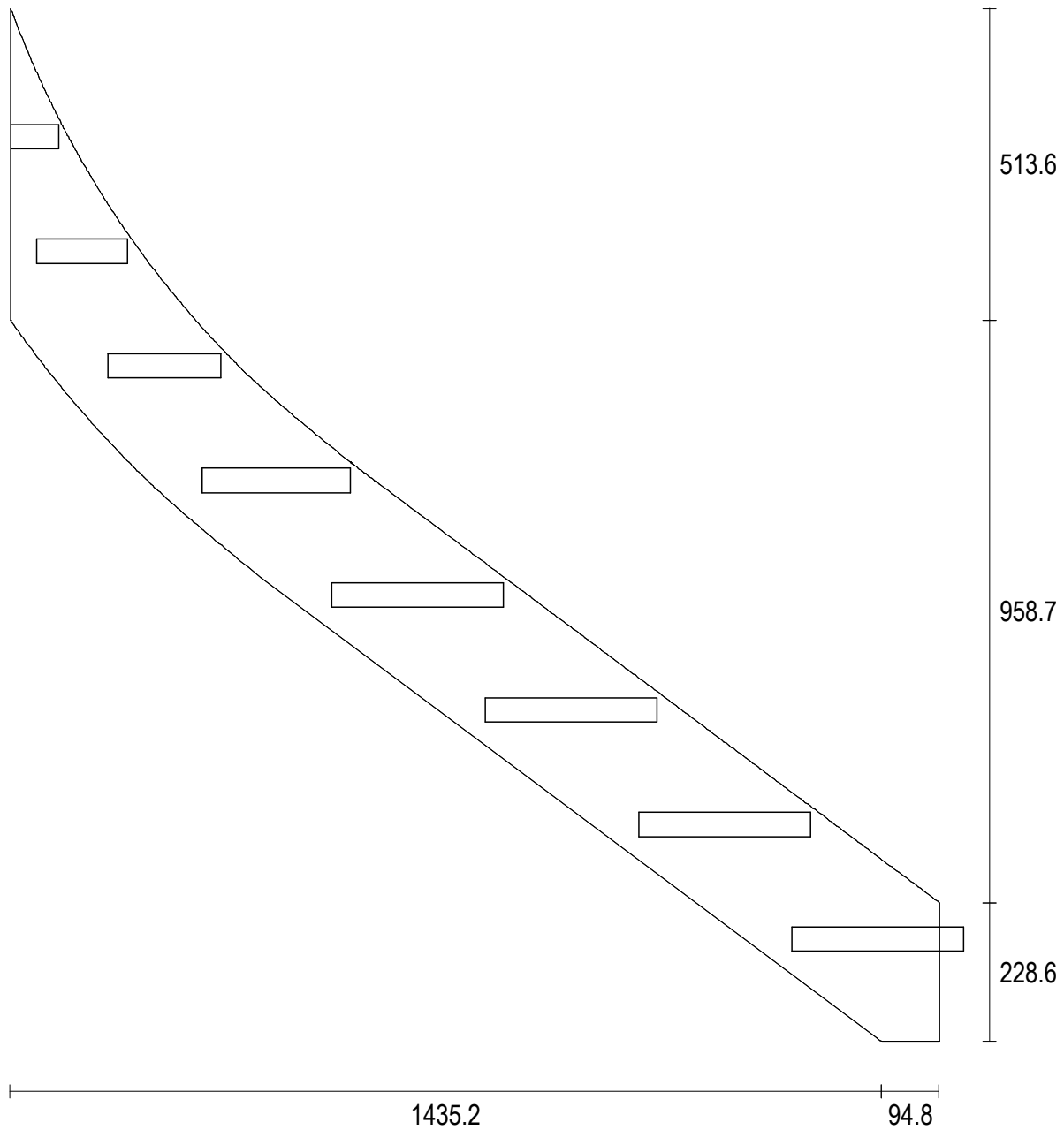
Débit : 1886.7 x 264.6 (19.5°)



Débit : 1939.7 x 320.3 (26.9°)



Débit : 2281.9 x 403.9 (43.9°)

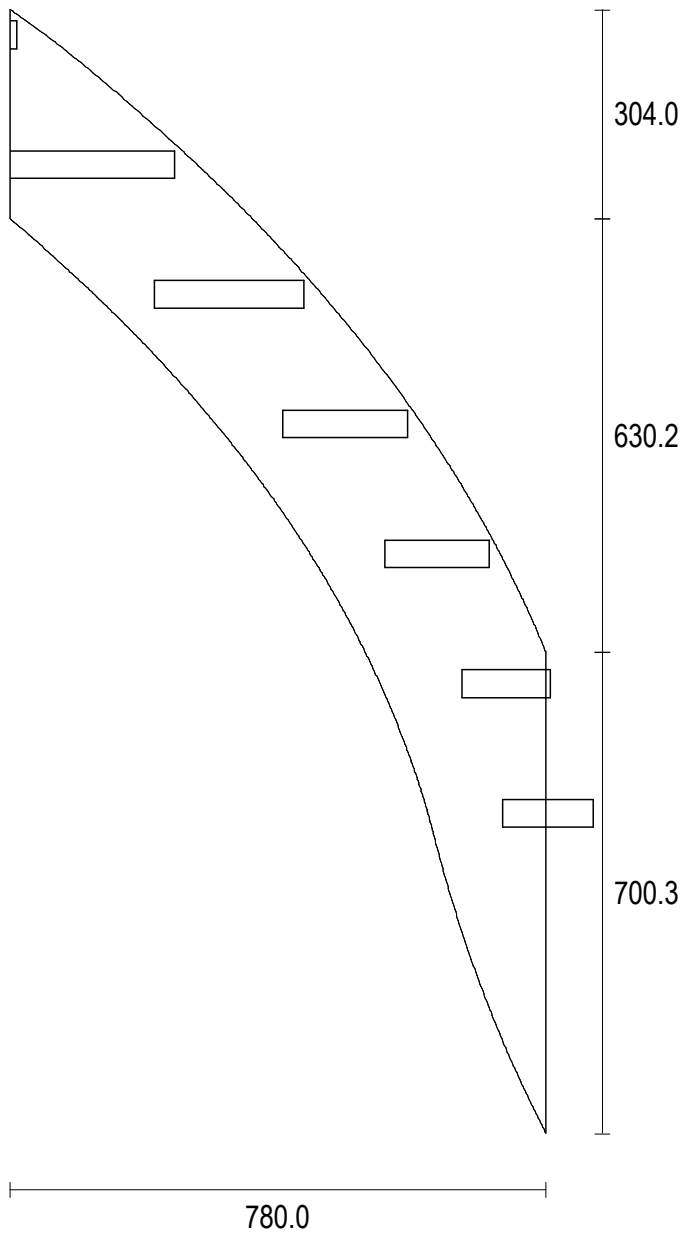


StairDesigner  
Limon Droit : 2

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/11

Débit : 1804.5 x 371.0 (59.6°)



StairDesigner  
Poteau : 1

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau Intermédiaire Limon Droit Volée : 1

Vue de Dessus

Hauteur : 906.9

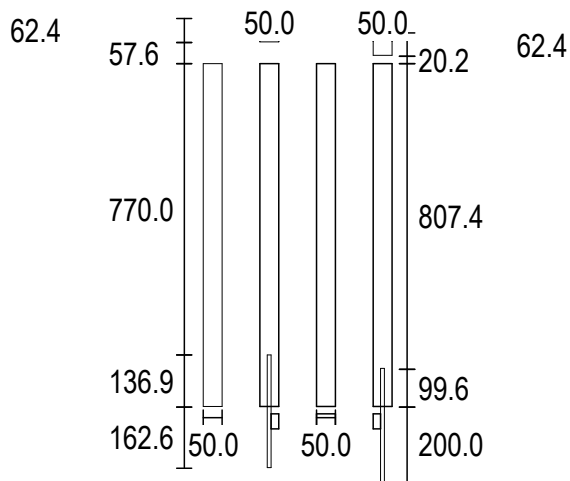
Marche 4 Hauteur : -20.3

Face 1 : Rampe : 36.76

Face 2 : Limon : 36.76 Rampe : 36.76

Face 3 : Rampe : 36.76

Face 4 : Limon : 36.76 Rampe : 36.76





StairDesigner  
Poteau : 2

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau Intermédiaire Limon Gauche Volée : 2

Vue de Dessus

Hauteur : 866.8

Marche 9 Hauteur : -150.9

Marche 10 Hauteur : 37.9

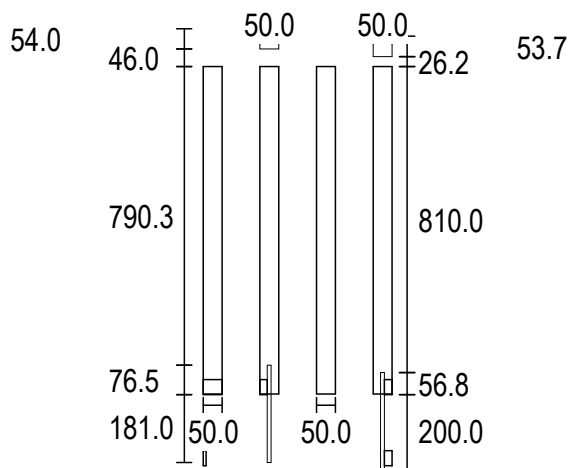


Face 1 : Rampe : 21.25 / 21.56

Face 2 : Limon : 20.77 / 21.79 Rampe : 22.02 / 22.24

Face 3 : Rampe : 22.02 / 22.24

Face 4 : Limon : 20.77 / 21.13 Rampe : 21.25 / 21.56



StairDesigner  
Poteau : 3

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau Intermédiaire Limon Gauche Volée : 3

Vue de Dessus

Hauteur : 880.3

Marche 13 Hauteur : 7.4

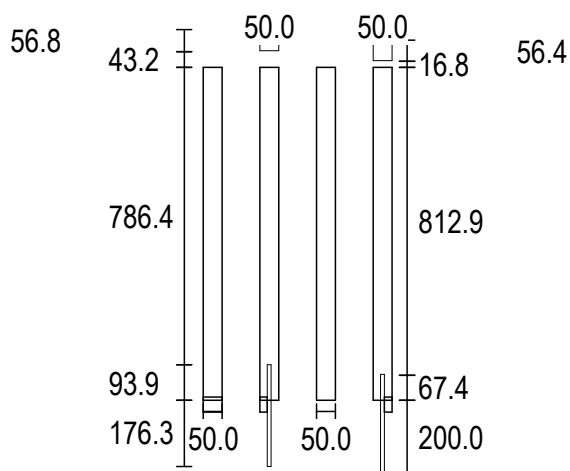
Face 1 : Rampe : 27.06 / 27.82



Face 2 : Limon : 26.12 / 28.15 Rampe : 28.35 / 28.43

Face 3 : Rampe : 28.35 / 28.43

Face 4 : Limon : 24.95 / 27.63 Rampe : 27.06 / 27.82



StairDesigner  
Poteau : 4

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau d'Extrémité Limon Droit Volée : 1

Vue de Dessus

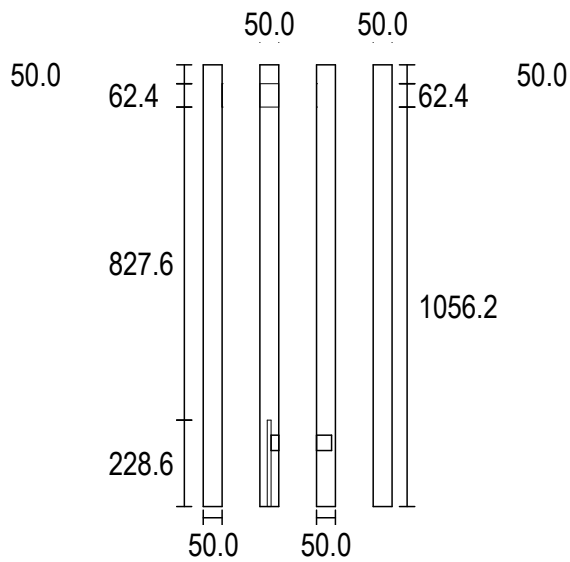
Hauteur : 1168.6

Marche 1 Hauteur : 188.8

Face 1 : Rampe : 36.76

Face 2 : Limon : 0.00 / 36.76 Rampe : 36.76

Face 3 : Rampe : 36.76



StairDesigner  
Poteau : 5

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau d'Angle Limon Droit Volée : 1-2

Vue de Dessus

Hauteur : 2573.9

Angle : 90.00

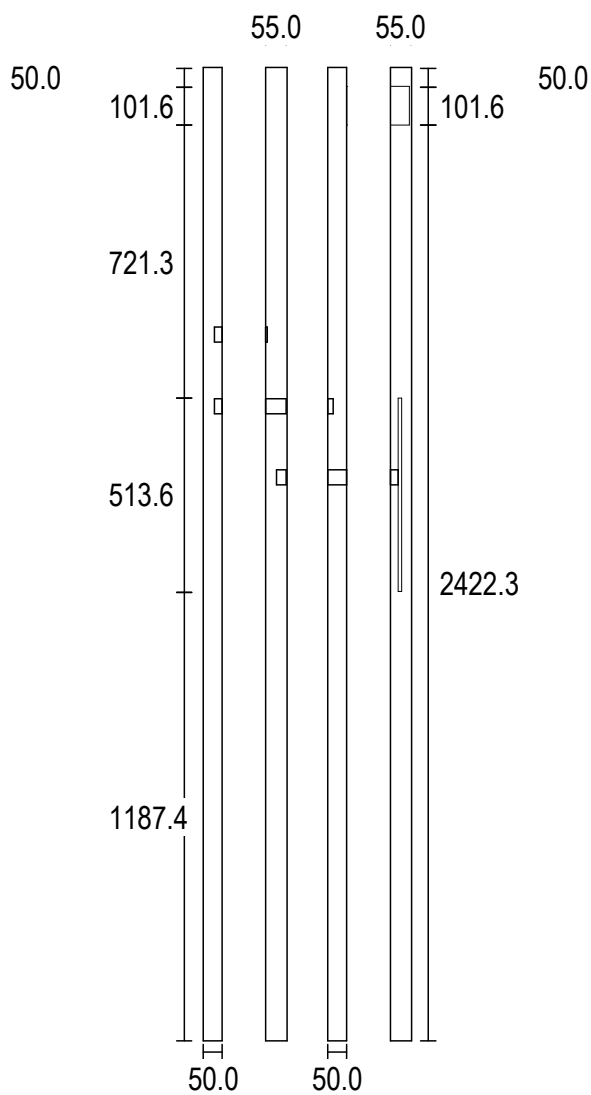
Marche 8 Hauteur : 1510.0

Marche 9 Hauteur : 1698.8

Marche 10 Hauteur : 1887.5

Face 3 : Rampe : 59.73 / 61.67

Face 4 : Limon : 54.98 / 69.57 Rampe : 59.73 / 61.67



StairDesigner  
Poteau : 6

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau d'Angle Limon Gauche Volée : 1-2

Vue de Dessus

Hauteur : 1163.0

Angle : 90.00

Marche 8 Hauteur : 142.6

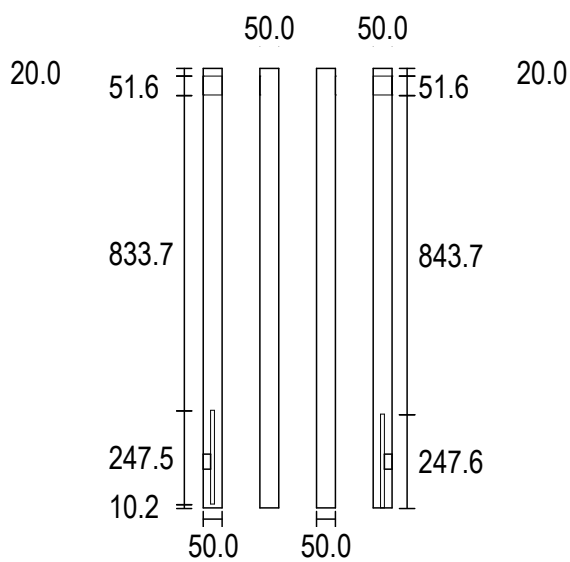


Face 1 : Limon : 14.21 / 14.13 Rampe : 14.43 / 14.42

Face 2 : Rampe : 14.43 / 14.42

Face 3 : Rampe : 14.43 / 14.42

Face 4 : Limon : 14.39 / 14.16 Rampe : 14.43 / 14.42



StairDesigner  
Poteau : 7

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau d'Angle Limon Droit Volée : 2-3

Vue de Dessus

Hauteur : 1759.2

Angle : 90.00

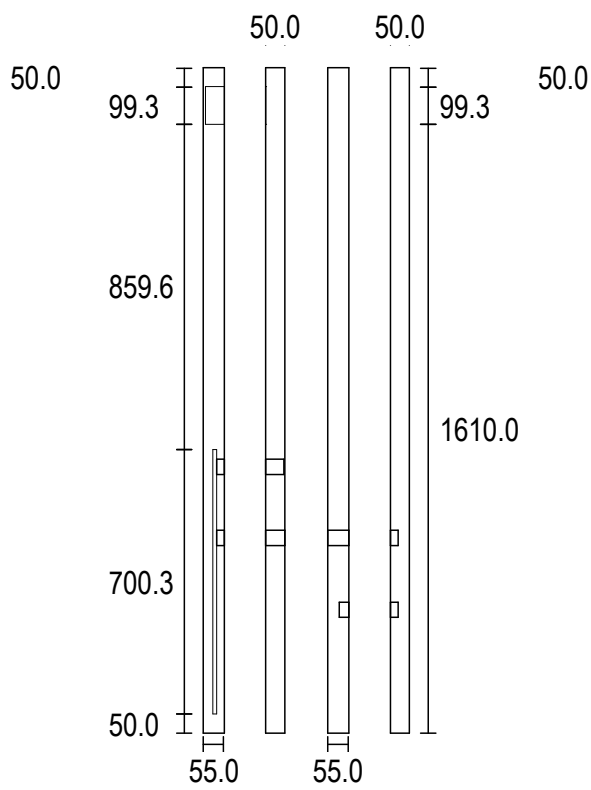
Marche 9 Hauteur : 346.5

Marche 10 Hauteur : 535.2

Marche 11 Hauteur : 724.0

Face 1 : Limon : 62.69 / 67.61 Rampe : 64.23 / 58.31

Face 2 : Rampe : 64.23 / 58.31



StairDesigner  
Poteau : 8

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau d'Angle Limon Gauche Volée : 2-3

Vue de Dessus

Hauteur : 1163.0

Angle : 90.00

Marche 11 Hauteur : 124.3

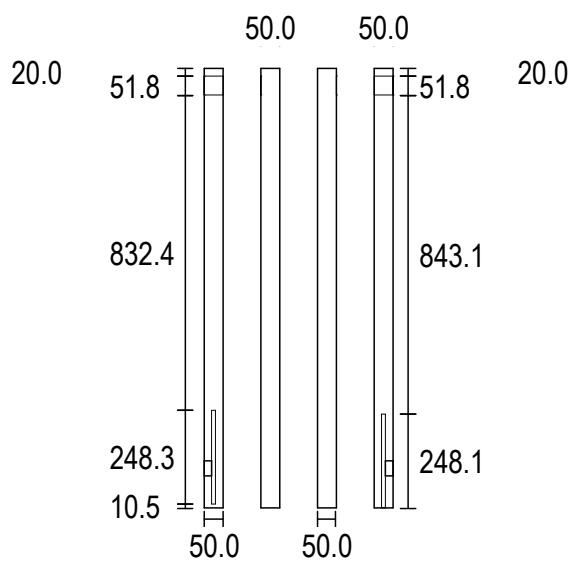
Face 1 : Limon : 14.72 / 15.11 Rampe : 15.15 / 15.23



Face 2 : Rampe : 15.15 / 15.23

Face 3 : Rampe : 15.15 / 15.23

Face 4 : Limon : 14.60 / 14.83 Rampe : 15.15 / 15.23



StairDesigner  
Poteau : 9

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau d'Extrémité Limon Droit Volée : 3

Vue de Dessus

Hauteur : 1244.0

Marche 15 Hauteur : 98.4

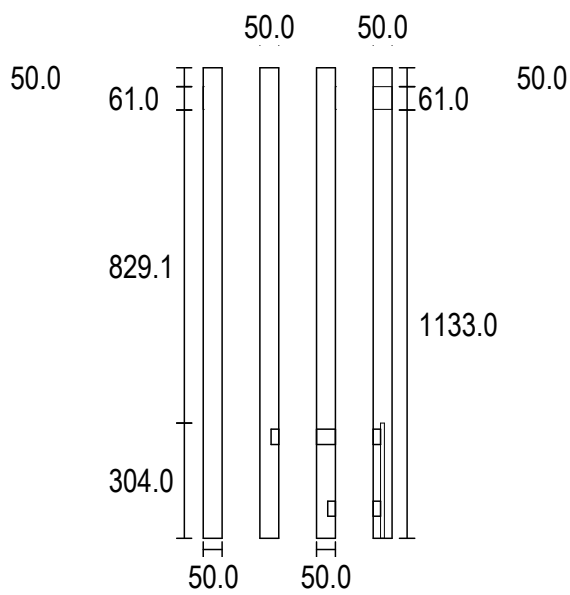
Marche 16 Hauteur : 287.2



Face 1 : Rampe : 35.36 / 33.63

Face 3 : Rampe : 35.36 / 33.63

Face 4 : Limon : 40.56 / 33.72 Rampe : 35.36 / 33.63





StairDesigner  
Poteau : 10

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/20

Poteau d'Extrémité Limon Gauche Volée : 3

Vue de Dessus

Hauteur : 1233.7

Marche 15 Hauteur : 88.0

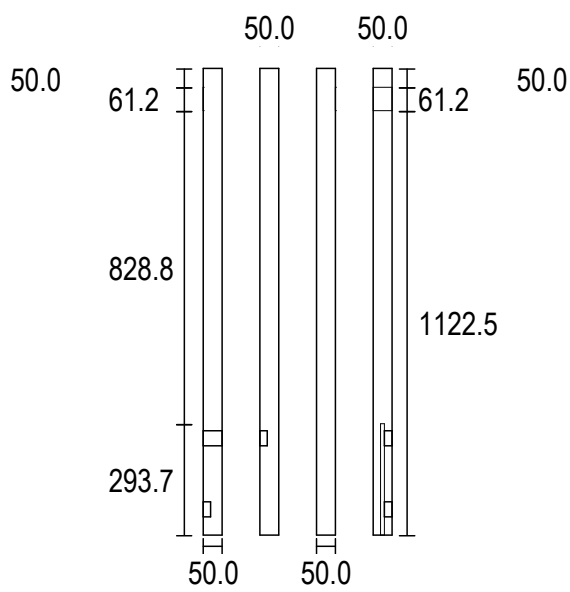
Marche 16 Hauteur : 276.8



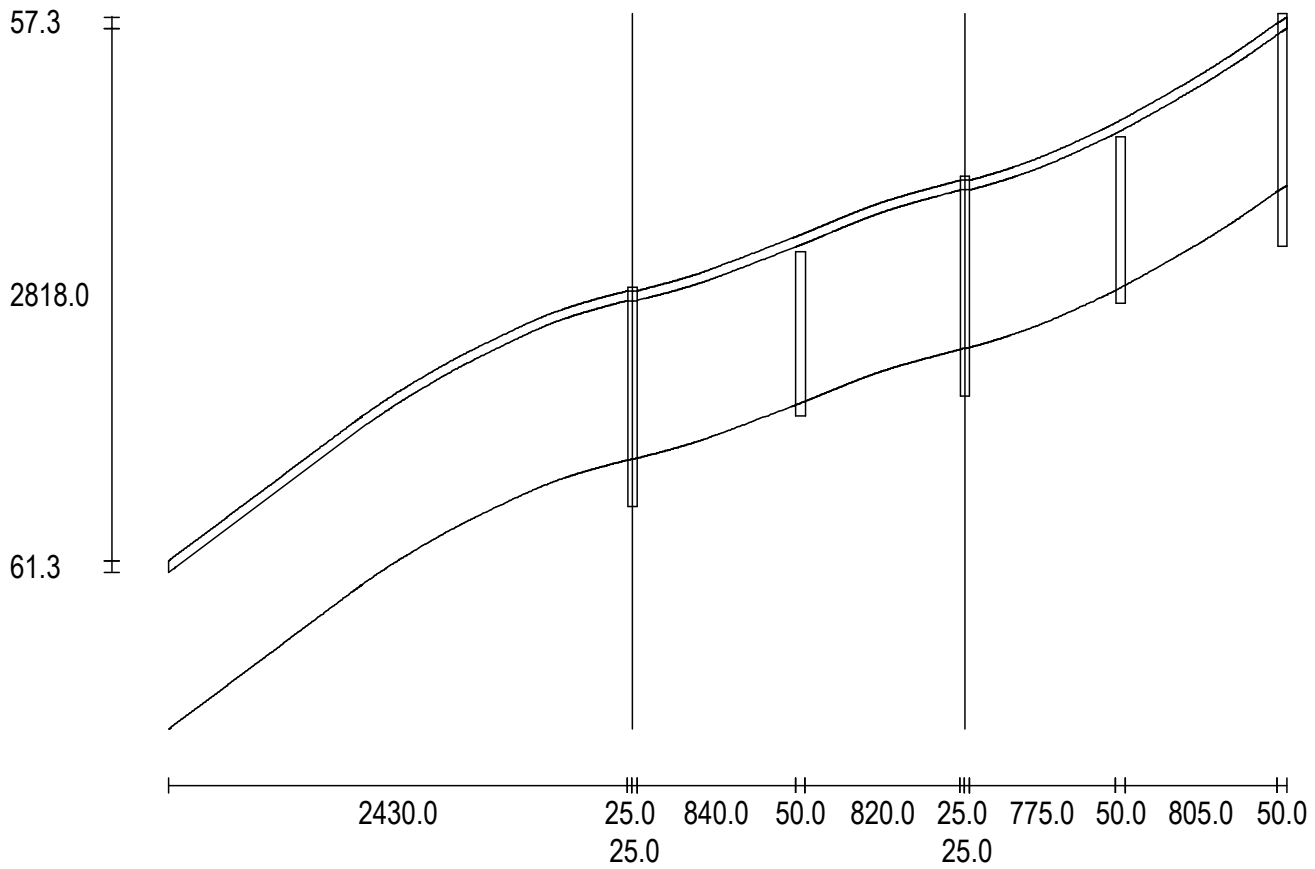
Face 1 : Rampe : 35.51 / 33.99

Face 3 : Rampe : 35.51 / 33.99

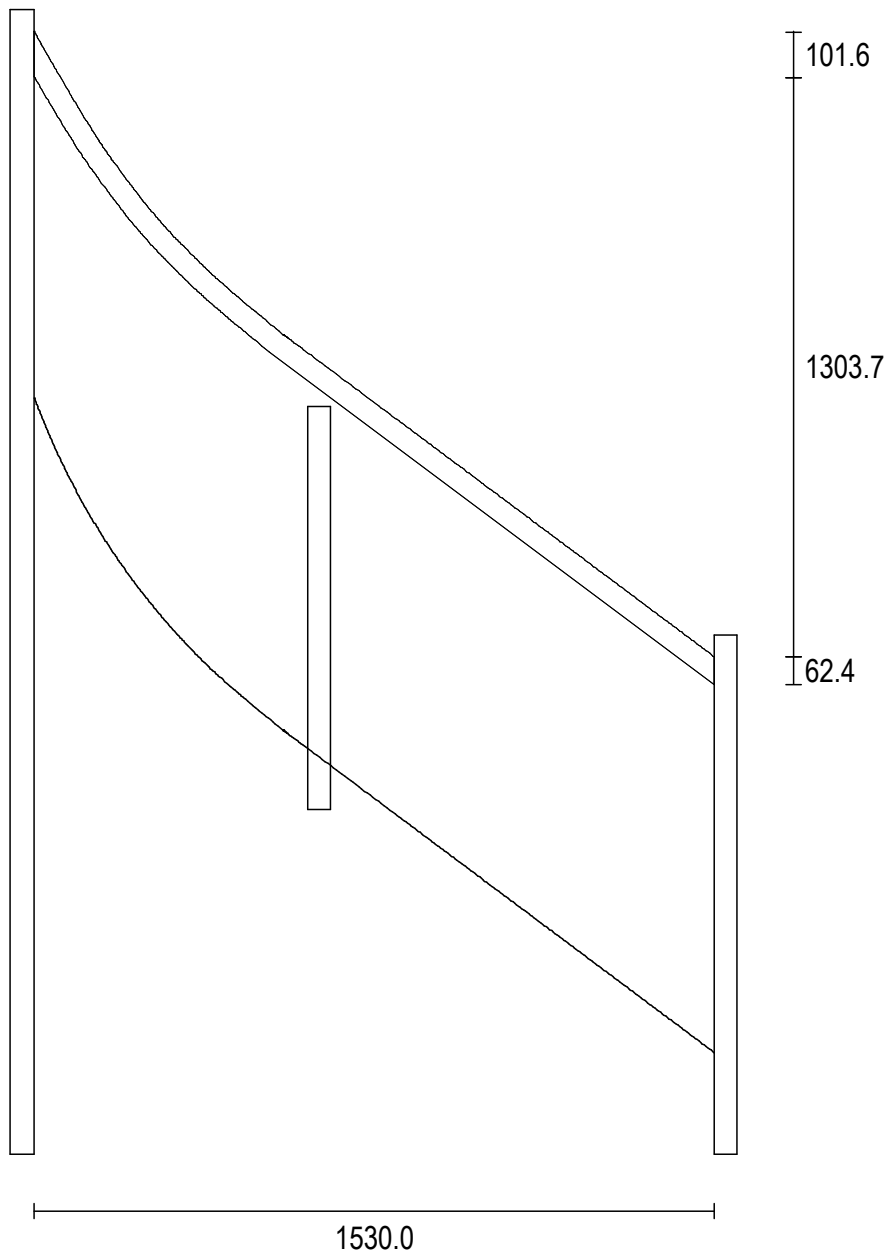
Face 4 : Limon : 34.76 / 33.92 Rampe : 35.51 / 33.99



Débit : 6605.9 x 397.7 (24.8°)



Débit : 2119.7 x 181.3 (42.6°)

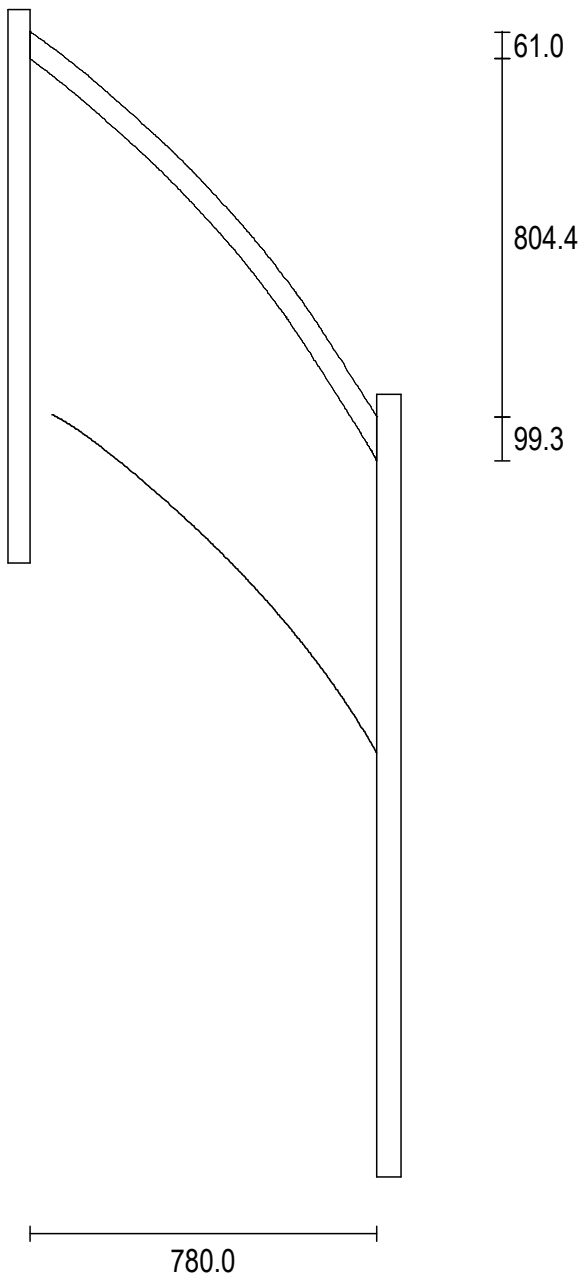


StairDesigner  
Rampe Droite : 2

**Frederick Piau**

fred01v01  
Échelle : 1/17

Débit : 1239.9 x 117.3 (49.2°)



Pièce	Débit	Volume du Débit	Volume Réel
Marche 1	840.0 x 282.6 x 40.0	0.0095 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 2	840.0 x 282.6 x 40.0	0.0095 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 3	840.0 x 282.6 x 40.0	0.0095 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 4	840.0 x 282.6 x 40.0	0.0095 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 5	840.0 x 322.1 x 40.0	0.0108 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 6	879.4 x 381.2 x 40.0	0.0134 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 7	1030.1 x 443.9 x 40.0	0.0183 m <sup>3</sup>	0.0104 m <sup>3</sup>
Marche 8	1233.9 x 498.6 x 40.0	0.0246 m <sup>3</sup>	0.0142 m <sup>3</sup>
Marche 9	1016.0 x 465.4 x 40.0	0.0189 m <sup>3</sup>	0.0104 m <sup>3</sup>
Marche 10	935.4 x 516.8 x 40.0	0.0193 m <sup>3</sup>	0.0102 m <sup>3</sup>
Marche 11	1256.6 x 505.7 x 40.0	0.0254 m <sup>3</sup>	0.0142 m <sup>3</sup>
Marche 12	1202.5 x 373.1 x 40.0	0.0179 m <sup>3</sup>	0.0108 m <sup>3</sup>
Marche 13	995.6 x 350.8 x 40.0	0.0140 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 14	902.5 x 340.0 x 40.0	0.0123 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 15	855.4 x 305.0 x 40.0	0.0104 m <sup>3</sup>	0.0095 m <sup>3</sup>
Marche 16	840.0 x 60.0 x 40.0	0.0020 m <sup>3</sup>	0.0020 m <sup>3</sup>
Limon Droit 1	2281.9 x 403.9 x 10.0	0.0092 m <sup>3</sup>	0.0049 m <sup>3</sup>
Limon Droit 3	1804.5 x 371.0 x 10.0	0.0067 m <sup>3</sup>	0.0034 m <sup>3</sup>
Limon Gauche 1	2914.5 x 381.1 x 10.0	0.0111 m <sup>3</sup>	0.0068 m <sup>3</sup>
Limon Gauche 2	1886.7 x 264.6 x 10.0	0.0050 m <sup>3</sup>	0.0043 m <sup>3</sup>
Limon Gauche 3	1939.7 x 320.3 x 10.0	0.0062 m <sup>3</sup>	0.0044 m <sup>3</sup>
Rampe Droite 1	2119.7 x 181.3 x 50.0	0.0192 m <sup>3</sup>	0.0052 m <sup>3</sup>
Rampe Droite 3	1239.9 x 117.3 x 50.0	0.0073 m <sup>3</sup>	0.0030 m <sup>3</sup>
Rampe Gauche 1	2850.2 x 203.4 x 50.0	0.0290 m <sup>3</sup>	0.0071 m <sup>3</sup>
Rampe Gauche 2	1824.4 x 78.6 x 50.0	0.0072 m <sup>3</sup>	0.0045 m <sup>3</sup>
Rampe Gauche 3	1853.6 x 131.0 x 50.0	0.0121 m <sup>3</sup>	0.0046 m <sup>3</sup>
Poteau 1	50.0 x 50.0 x 906.9	0.0023 m <sup>3</sup>	0.0023 m <sup>3</sup>
Poteau 2	50.0 x 50.0 x 866.8	0.0022 m <sup>3</sup>	0.0022 m <sup>3</sup>
Poteau 3	50.0 x 50.0 x 880.3	0.0022 m <sup>3</sup>	0.0022 m <sup>3</sup>
Poteau 4	50.0 x 50.0 x 1168.6	0.0029 m <sup>3</sup>	0.0029 m <sup>3</sup>
Poteau 5	55.0 x 50.0 x 2573.9	0.0071 m <sup>3</sup>	0.0071 m <sup>3</sup>
Poteau 6	50.0 x 50.0 x 1163.0	0.0029 m <sup>3</sup>	0.0029 m <sup>3</sup>
Poteau 7	55.0 x 50.0 x 1759.2	0.0048 m <sup>3</sup>	0.0048 m <sup>3</sup>
Poteau 8	50.0 x 50.0 x 1163.0	0.0029 m <sup>3</sup>	0.0029 m <sup>3</sup>
Poteau 9	50.0 x 50.0 x 1244.0	0.0031 m <sup>3</sup>	0.0031 m <sup>3</sup>
Poteau 10	50.0 x 50.0 x 1233.7	0.0031 m <sup>3</sup>	0.0031 m <sup>3</sup>

Pièce	Volume du Débit	Volume Réel	Poids	Coût
Marches	0.2254 m <sup>3</sup>	0.1577 m <sup>3</sup>		
Limons	0.0382 m <sup>3</sup>	0.0238 m <sup>3</sup>		
Rampes	0.0748 m <sup>3</sup>	0.0244 m <sup>3</sup>		
Poteaux	0.0335 m <sup>3</sup>	0.0335 m <sup>3</sup>		
<b>Total</b>	<b>0.3719 m<sup>3</sup></b>	<b>0.2393 m<sup>3</sup></b>		