

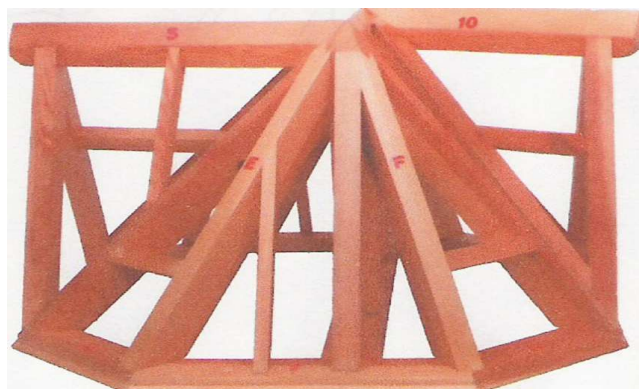
# "Triangle 29"

**Le logiciel du charpentier**

[www.triangle29.com](http://www.triangle29.com)



## Manuel d'utilisation



Triangle 29 - Pierrick Le Floc'h - 29300 Quimperlé - France

## Recherche de la pente

Base :  Hauteur : Degrés  **Valider**

## Pente en % ou en degrés connus

Pente en pourcentage % Angle en degrés **Annuler**

Angles Coupes

" TRIANGLE 29 "  
Logiciel de charpente

Versant	Arêtier	Versant
<b>G</b>	<b>I</b>	<b>D</b>
<b>30.00 °</b>	<b>Valider</b>	<b>40.00 °</b>
Angle de la vue en plan		
<b>120.00 °</b>		
Epaisseur du chevron d'arêtier		<b>75</b> mm
Base du versant gauche		<b>4500</b> mm



## Recherche de l'angle en plan

Base : Côté Gauche : Côté Droit : **Annuler****Valider**Angle de la vue en plan 

## Choix Coupes Gauches

RèglesG

Coupes

RèglesD

**Exemple**

Echelle :

1

&lt; &gt;

## Choix Coupes Droites

Aperçu et Impression

## COUPES EN DEGRES ET POURCENTAGE

## Arêtier (1) en plan

G 77.75° 42.25° D

Vue en plan  
**120.00 °**

## VERSANT G

Pente du versant **G** en degrés **30.00 °**

## Coëfficient multiplicateur

Rampant = base x 1.155	Rampant = haut x 2.000
Hauteur = base x 0.577	Hauteur = ramp x 0.500
Base = ramp x 0.866	Base = haut x 1.732

Rampant arêt = base x 1.148
Rampant arêt = hauteur x 2.035
Hauteur arêt = base x 0.564
Hauteur arêt = rampant x 0.491
Base arêtier = rampant x 0.871
Base arêtier = hauteur x 1.772

## VERSANT D

Pente du versant **D** en degrés **40.00 °**

## Coëfficient multiplicateur

Rampant = base x 1.305	Rampant = haut x 1.556
Hauteur = base x 0.839	Hauteur = ramp x 0.643
Base = ramp x 0.766	Base = haut x 1.192

## Arbalétrier Versant G

degrés	Pcent	degrés
G1 30.00 ° Niveau arbalétrier G	173 %	60.00 °
G2 60.00 ° Aplomb arbalétrier G	58 %	30.00 °

## Arbalétrier Versant D

degrés	Pcent	degrés
D1 40.00 ° Niveau arbalétrier D	119 %	50.00 °
D2 50.00 ° Aplomb arbalétrier D	84 %	40.00 °

## Arêtier (1) vu du coté G

## Arêtier (1) vu du coté D

Règle de 100 mm

Règle G

G2 déport 58 mm

G1 déport 173 mm

G4 déport 56 mm

Règle D

Règle de 100 mm

D2 déport 84 mm

D1 déport 119 mm

D4 déport 56 mm

# COUPES EN DEGRES ET POURCENTAGE

**Arêtier (1) en plan**  
G 77.75° 42.25°D

Vue en plan  
**120.00 °**

## VERSANT G

Pente du versant G en degrés **30.00 °**

### Coefficient multiplicateur

Rampant = base x 1.155      Rampant = haut x 2.000  
Hauteur = base x 0.577      Hauteur = ramp x 0.500  
Base = ramp x 0.866      Base = haut x 1.732

Rampant arêt = base x 1.148  
Rampant arêt = hauteur x 2.035  
Hauteur arêt = base x 0.564  
Hauteur arêt = rampant x 0.491  
Base arêtier = rampant x 0.871  
Base arêtier = hauteur x 1.772

## VERSANT D

Pente du versant D en degrés **40.00 °**

### Coefficient multiplicateur

Rampant = base x 1.305      Rampant = haut x 1.556  
Hauteur = base x 0.839      Hauteur = ramp x 0.643  
Base = ramp x 0.766      Base = haut x 1.192

## Arbalétrier Versant G

degrés	Pcent	degrés
G1 30.00° Niveau arbalétrier G	173 %	60.00°
G2 60.00° Aplomb arbalétrier G	58 %	30.00°

## Arbalétrier Versant D

degrés	Pcent	degrés
D1 40.00° Niveau arbalétrier D	119 %	50.00°
D2 50.00° Aplomb arbalétrier D	84 %	40.00°

## Arêtier (1) vu du coté G

degrés	Pcent	degrés
G3 29.43° Niveau arêtier	177 %	60.57°
G4 60.57° Aplomb arêtier	56 %	29.43°
G5 77.75° Arêtier/sablère	22 %	12.25°
G6 83.91° Délardement	11 %	6.09°
G7 62.6 mm Axe Délardement		ht délardement 6.7 mm
G8 88.86° Tracé panne sur arêtier	2 %	1.14°

## Arêtier (1) vu du coté D

degrés	Pcent	degrés
D3 29.43° Niveau arêtier	177 %	60.57°
D4 60.57° Aplomb arêtier	56 %	29.43°
D5 42.25° Arêtier/sablère	110 %	47.75°
D6 61.59° Délardement	54 %	28.41°
D7 12.4 mm Axe Délardement		ht délardement 6.7 mm
D8 68.14° Tracé panne sur arêtier	40 %	21.86°

## Pannes à dévers du versant G

degrés	Pcent	degrés
G9 83.80° Coupe aplomb pannes	11 %	6.20°
G10 79.35° Coupe d'alignement pannes	19 %	10.65°
G11 79.41° Scie, aplomb sur la table	19 %	10.59°
G12 83.91° Scie, dessus sur la table	11 %	6.09°

## Pannes à dévers du versant D

degrés	Pcent	degrés
D9 54.72° Coupe aplomb pannes	71 %	35.28°
D10 49.86° Coupe d'alignement pannes	84 %	40.14°
D11 55.46° Scie, aplomb sur la table	69 %	34.54°
D12 61.59° Scie, dessus sur la table	54 %	28.41°

## Empannons du versant G

degrés	Pcent	degrés
G13 10.65° Coupe d'alignement des empannons	532 %	79.35°
G14 12.25° Scie, aplomb sur la table	461 %	77.75°
G15 83.91° Scie, dessus sur la table	11 %	6.09°

## Empannons du versant D

degrés	Pcent	degrés
D13 40.14° Coupe d'alignement des empannons	119 %	49.86°
D14 47.75° Scie, aplomb sur la table	91 %	42.25°
D15 61.59° Scie, dessus sur la table	54 %	28.41°

## Coupes de tête du versant G

degrés	Pcent	degrés
G16 10.71° Déjoutement contre l'arbalétrier G	529 %	79.29°
G17 12.25° Scie, aplomb sur la table contre arba G	461 %	77.75°
G18 84.01° Scie, dessus sur la table contre arba G	10 %	5.99°
G19 76.00° Engueulement, perpendiculaire arba G	25 %	14.00°
G20 77.75° Scie aplomb sur table perpendi arba G	22 %	12.25°
G21 61.30° Scie dessus sur table perpendi arba G	55 %	28.70°

## Coupes de tête du versant D

degrés	Pcent	degrés
D16 43.79° Déjoutement contre l'arbalétrier D	104 %	46.21°
D17 47.75° Scie, aplomb sur la table contre arba D	91 %	42.25°
D18 68.67° Scie, dessus sur la table contre arba D	39 %	21.33°
D19 38.35° Engueulement, perpendiculaire arba D	126 %	51.65°
D20 42.25° Scie aplomb sur table perpendi arba D	110 %	47.75°
D21 70.71° Scie dessus sur table perpendi arba D	35 %	19.29°

Réf :

sam./13/août/2016

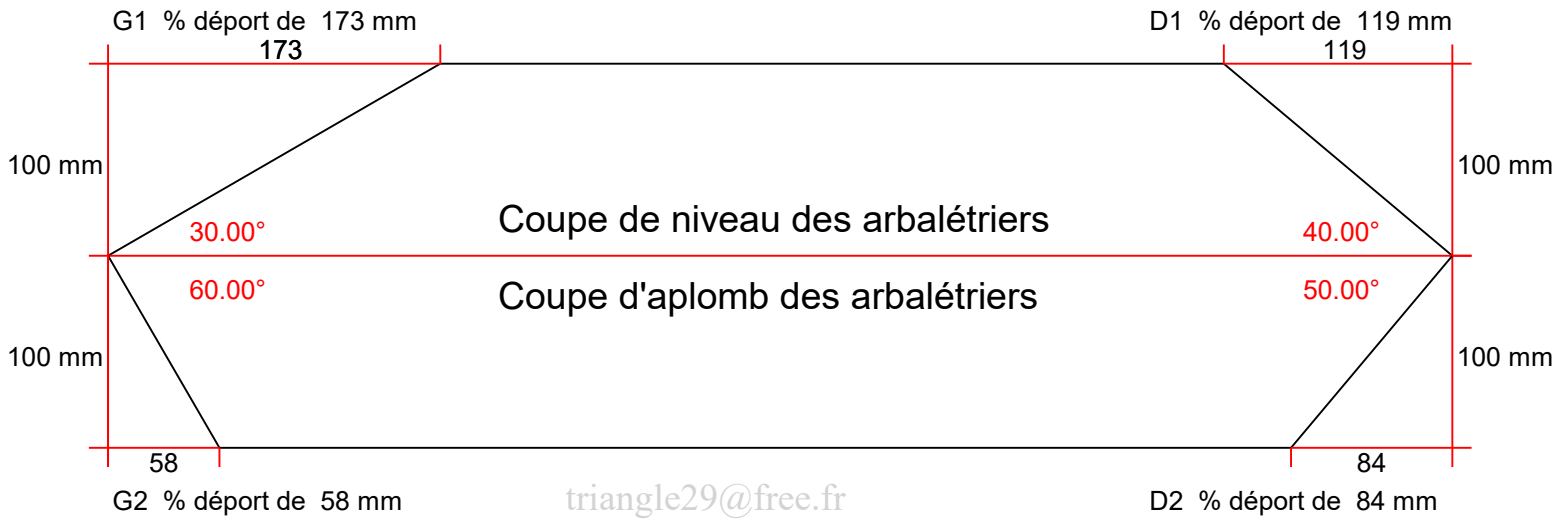
Fait avec le logiciel Triangle29

triangle29@free.fr

Pente G AnglePlan Pente D

30.00° 120.00° 40.00°

### COUPES ARBALETRIERS



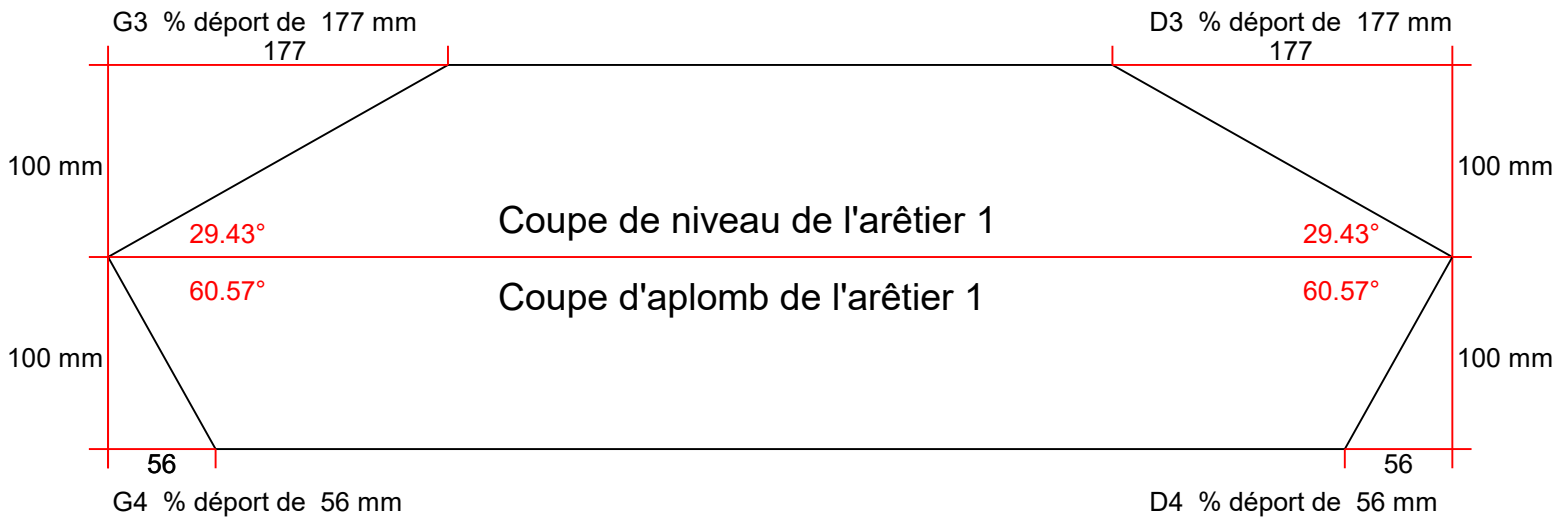
#### ARBALETRIER G

Niveau arba = 30.00° ou 173% 60.00° (scie)  
Aplomb arba = 60.00° ou 58% 30.00° (scie)  
Rampant = dimension prise en plan x 1.155

#### ARBALETRIER D

Niveau arba = 40.00° ou 119% 50.00° (scie)  
Aplomb arba = 50.00° ou 84% 40.00° (scie)  
Rampant = dimension prise en plan x 1.305

### COUPE ARETIER 1



#### ARETIER 1

Niveau arêtier = 29.43° ou 177% 60.57° (scie)  
Aplomb arêtier = 60.57° ou 56% 29.43° (scie)  
Rampant = dimension prise en plan x 1.148

#### ARETIER 1

Niveau arêtier = 29.43° ou 177% 60.57° (scie)  
Aplomb arêtier = 60.57° ou 56% 29.43° (scie)  
Rampant = dimension prise en plan x 1.148

triangle29@free.fr

Réf :

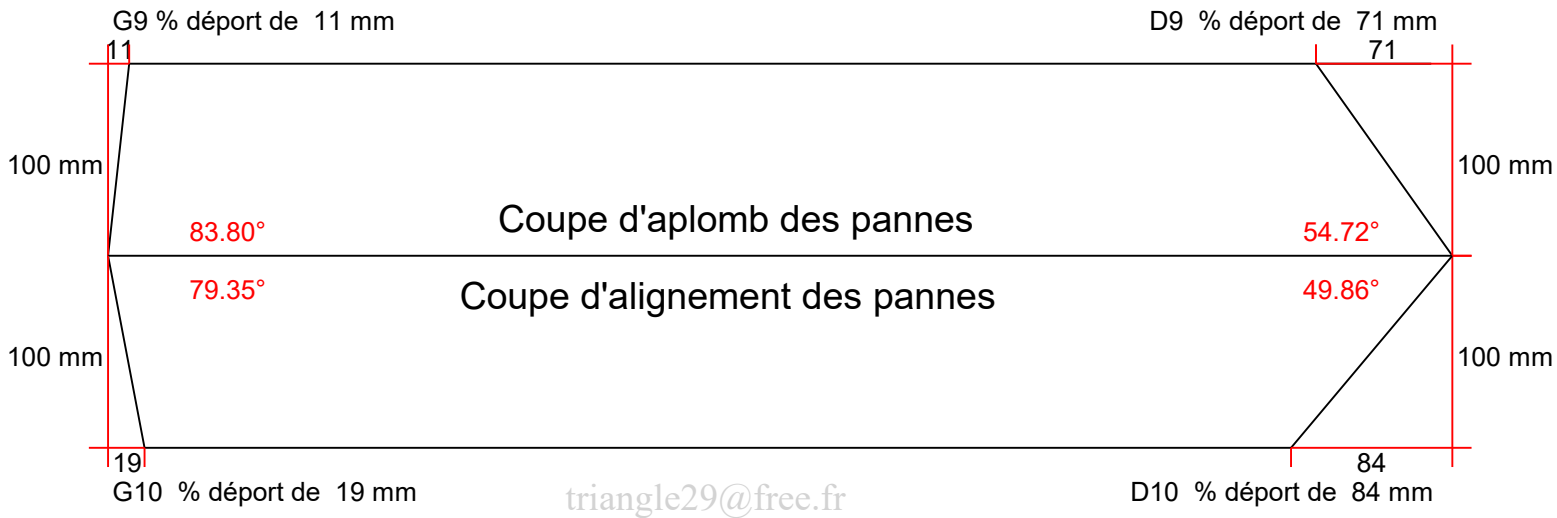
sam./13/août/2016

Fait avec le logiciel Triangle29



**Pente G**    **AnglePlan**    **Pente D**  
**30.00°**    **120.00°**    **40.00°**

## COUPES DES PANNES A DEVERS



### PANNE G1

Aplomb = 83.80 ° ou 11% 6.20° (scie)  
 Alignement = 79.35 ° ou 19% 10.65° (scie)  
 Angle scie aplomb sur la table = 79.41 ° ou 19% 10.59° (scie)  
 Tracé de la panne sur l'arêtier = 88.86 ° ou 2%

### Entraxe panne G1 en plan connu

Développé sur arba = Entraxe en plan x par 1.155  
 Surlongueur panne = Entraxe en plan x par 0.217  
 Développé sur arêtier = Entraxe en plan x par 1.175

### Entraxe panne G1 en élévation connu

Panne en plan sur arba = Entraxe en élévation x par 0.866  
 Plan sur arêtier = Entraxe en élévation x par 0.886  
 Développé sur arêtier = Entraxe en élévation x par 1.018  
 Surlongueur panne = Entraxe en élévation x par 0.188

### PANNE D1

Aplomb = 54.72 ° ou 71% 35.28° (scie)  
 Alignement = 49.86 ° ou 84% 40.14° (scie)  
 Angle scie aplomb sur la table = 55.46 ° ou 69% 34.54° (scie)  
 Tracé de la panne sur l'arêtier = 68.14 ° ou 40 %

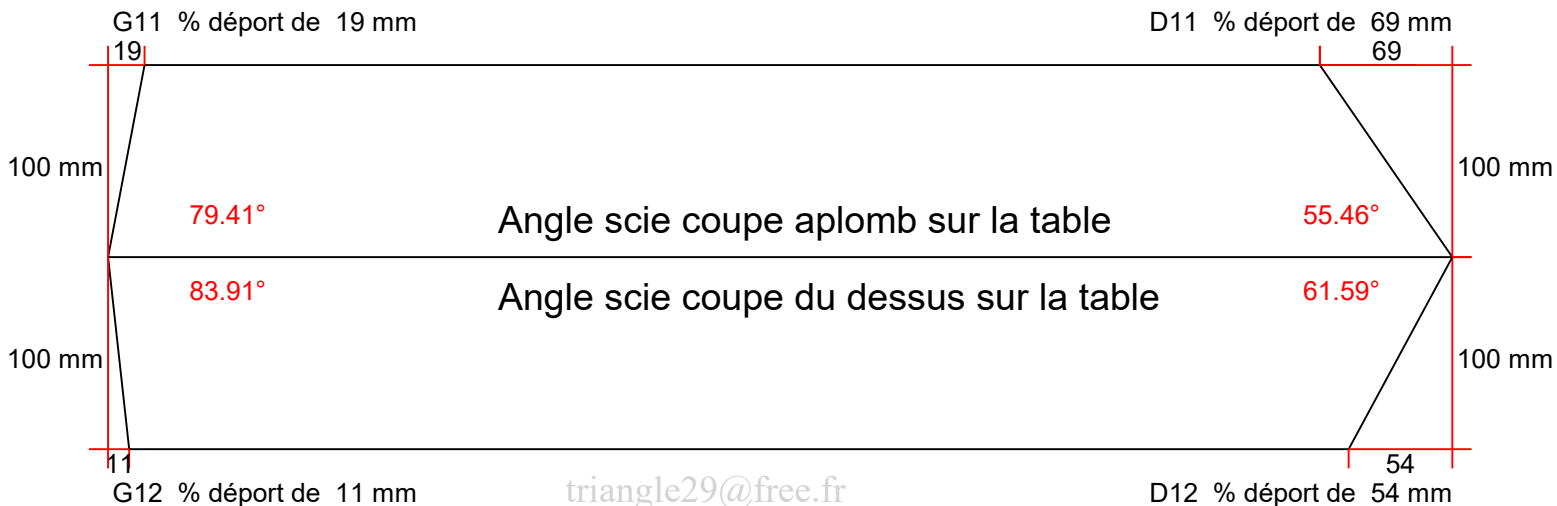
### Entraxe panne D1 en plan connu

Développé sur arba = Entraxe en plan x par 1.305  
 Surlongueur panne = Entraxe en plan x par 1.101  
 Développé sur arêtier = Entraxe en plan x par 1.708

### Entraxe panne D1 en élévation connu

Panne en plan sur arba = Entraxe en élévation x par 0.766  
 Plan sur arêtier = Entraxe en élévation x par 1.139  
 Développé sur arêtier = Entraxe en élévation x par 1.308  
 Surlongueur panne = Entraxe en élévation x par 0.843

## ANGLES DE COUPES DES SCIES



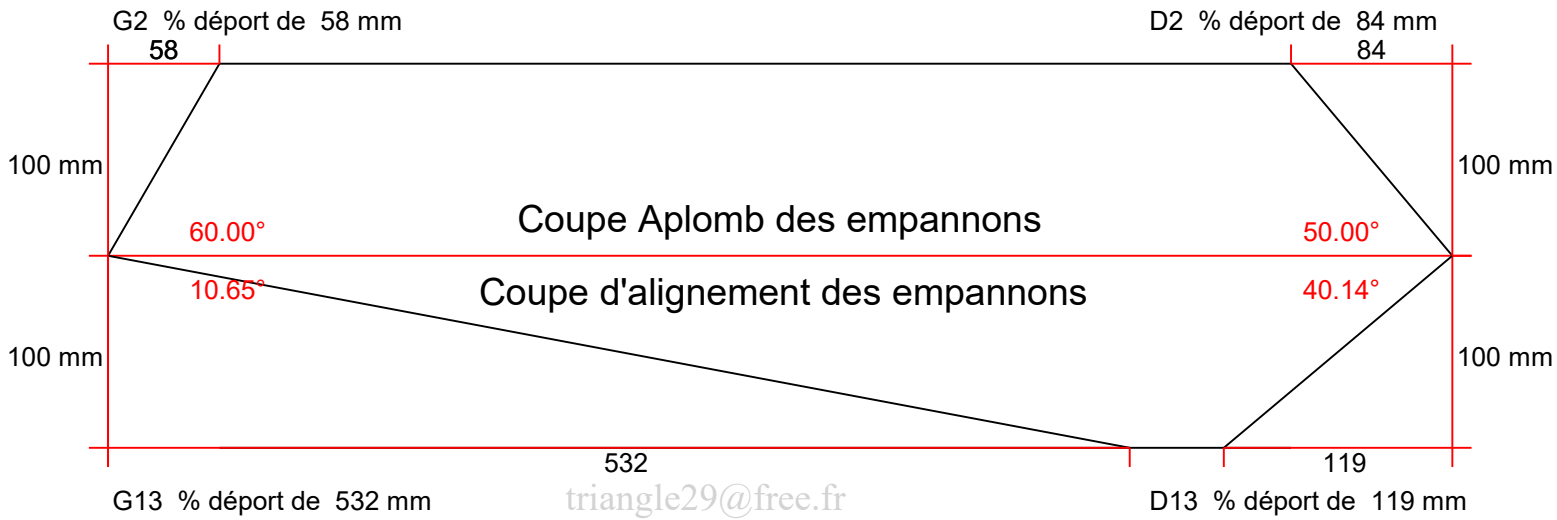
Réf :

sam./13/août/2016

Fait avec le logiciel Triangle29

**Pente G**    **AnglePlan**    **Pente D**  
**30.00°**    **120.00°**    **40.00°**

## COUPES DES EMPANNONS



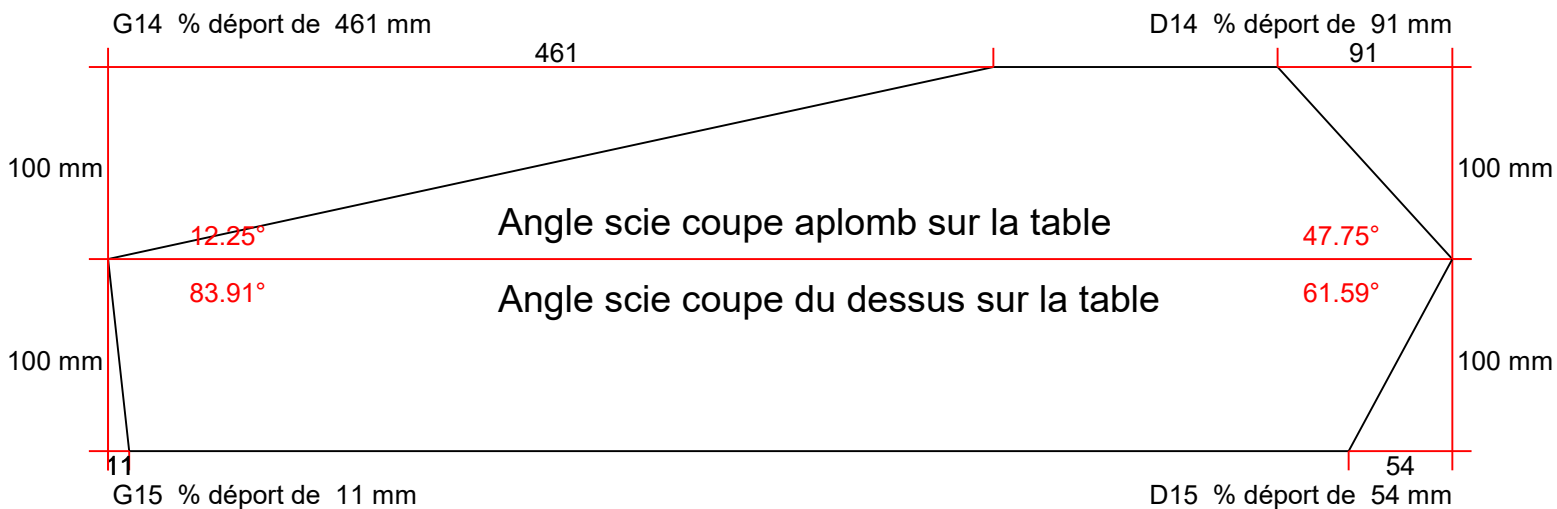
### EMPANNONS G1

Aplomb = 30.00 ° ou 58% 60.00° (scie)  
 Alignement = 10.65 ° ou 532% 79.35° (scie)  
 Angle scie aplomb sur la table = 12.25 ° ou 461% 77.75° (scie)  
 Angle scie dessus sur la table = 83.91 ° ou 11% 6.09° (scie)  
 Surlongueur empannon = Entraxe x par 5.317  
 Déport empannon sur l'arêtier = Entraxe x par 5.411

### EMPANNONS D1

Aplomb = 40.00 ° ou 84% 50.00° (scie)  
 Alignement = 40.14 ° ou 119% 49.86° (scie)  
 Angle scie aplomb sur la table = 47.75 ° ou 91% 42.25° (scie)  
 Angle scie dessus sur la table = 61.59 ° ou 54% 28.41° (scie)  
 Surlongueur empannon = Entraxe x par 1.186  
 Déport empannon sur l'arêtier = Entraxe x par 1.551

## ANGLES DES SCIES



triangle29@free.fr

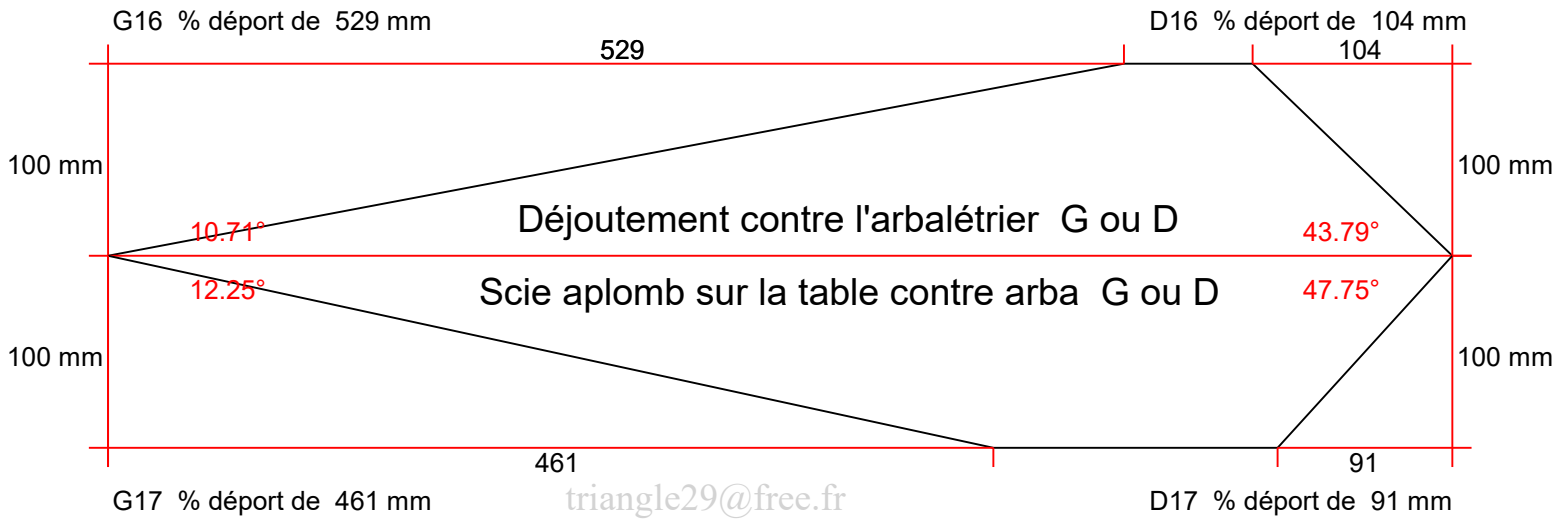
Réf :

sam./13/août/2016

Fait avec le logiciel Triangle29

**Pente G**    **AnglePlan**    **Pente D**  
**30.00°**    **120.00°**    **40.00°**

## COUPES DE TETE DES ARETIERS



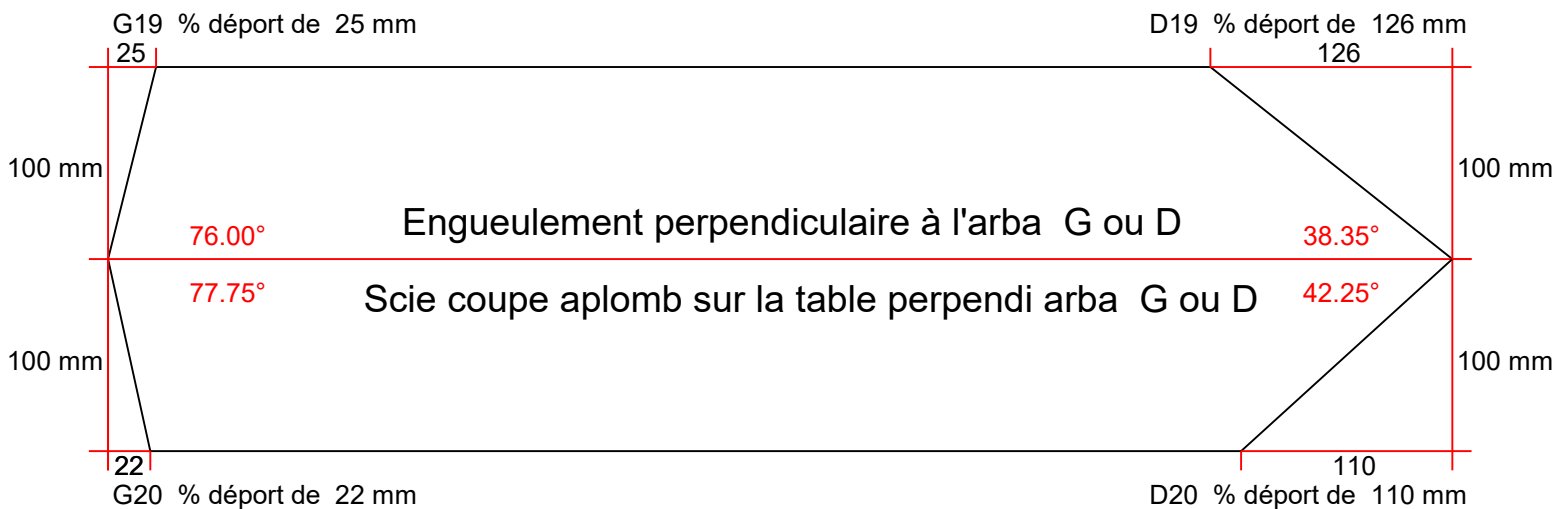
### COUPES DE TETES ARETIER 1 coté G

Déjoute / versant G 10.71° ou 529% 79.29° (scie)  
 Réglage scie déjoutement / arba G 12.25° ou 461% 77.75° (scie)  
 Engueulement perpendi arba G 76.00° ou 25% 14.00° (scie)  
 Réglage scie perpendi arba G 77.75° ou 22% 12.25° (scie)

### COUPES DE TETES ARETIER 1 coté D

Déjoute / versant D 43.79° ou 104% 46.21° (scie)  
 Réglage scie déjoutement / arba D 47.75° ou 91% 42.25° (scie)  
 Engueulement perpendi arba D 38.35° ou 126% 51.65° (scie)  
 Réglage scie perpendi arba D 42.25° ou 110% 47.75° (scie)

## ENGUEULEMENT ET ANGLES DES SCIES



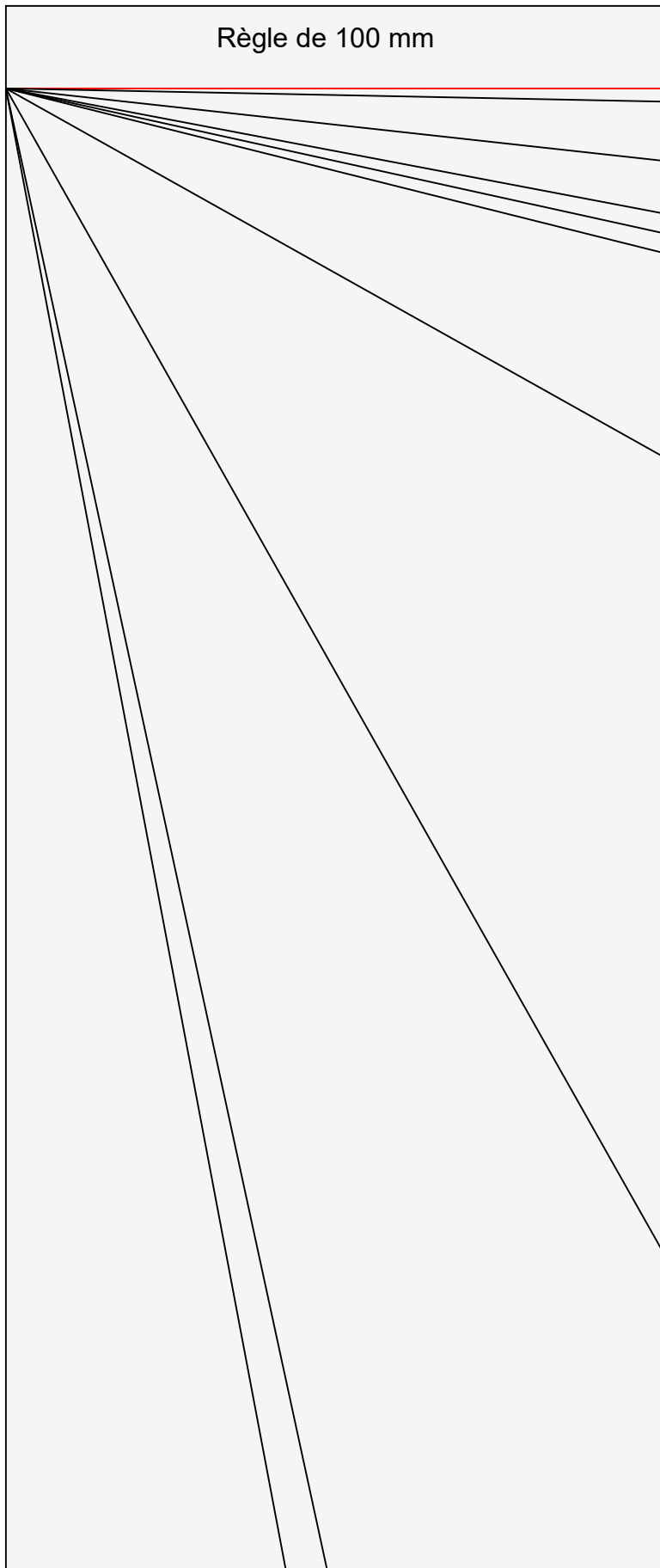
Réf :

sam./13/août/2016

*Fait avec le logiciel Triangle29*

# Coupes du versant Gauche

PenteG 30.00°  
AnglePlan 120.00°  
PenteD 40.00°



G8 Trace panne arêtier 88.86° déport de 2 mm  
G9 Coupe apl pns 83.80° déport de 11 mm  
G10 Coupe alig pns 79.35° déport de 19 mm  
G5 Sab contre arêtier 77.75° déport de 22 mm  
G19 Engueul perpendi Arba G 76.00° déport de 25 mm

G4 apl arêt 60.57° déport de 56 mm

G3 niv arêt 29.43° déport de 177 mm

Réf :

sam./13/août/2016

*Fait avec le logiciel Triangle29*

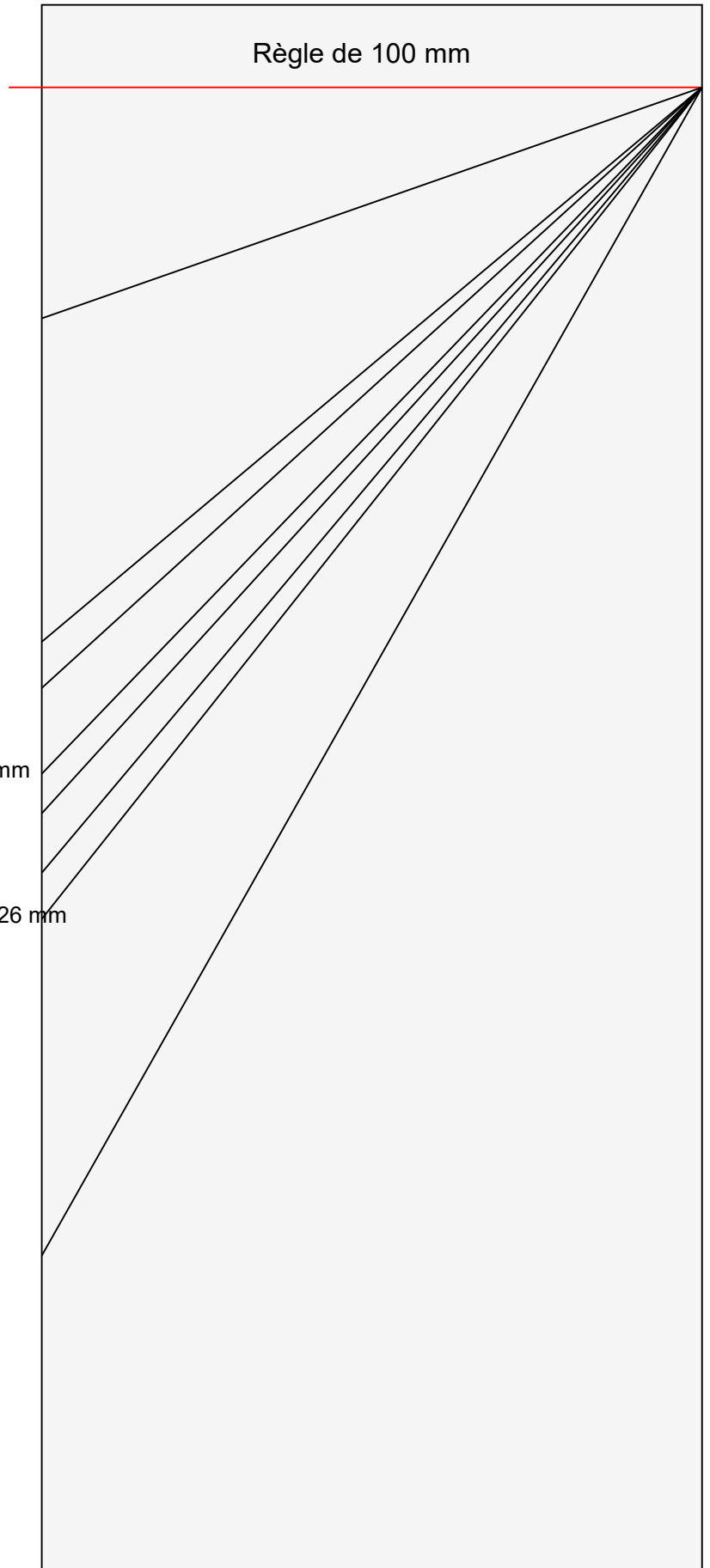
triangle29@free.fr



# Coupes du versant Droit

PenteG 30.00°  
AnglePlan 120.00°  
PenteD 40.00°

Règle de 100 mm



D21 scie dessus sur la table 70.71° déport de 35 mm

D2 apl arb 50.00° déport de 84 mm

D17 scie aplomb sur la table 47.75° déport de 91 mm

D16 déjoutement contre l'arba D 43.79° déport de 104 mm

D5 Sab contre arêtier 42.25° déport de 110 mm

D1 niv arb 40.00° déport de 119 mm

D19 Engueulement perpendi arba D 38.35° déport de 126 mm

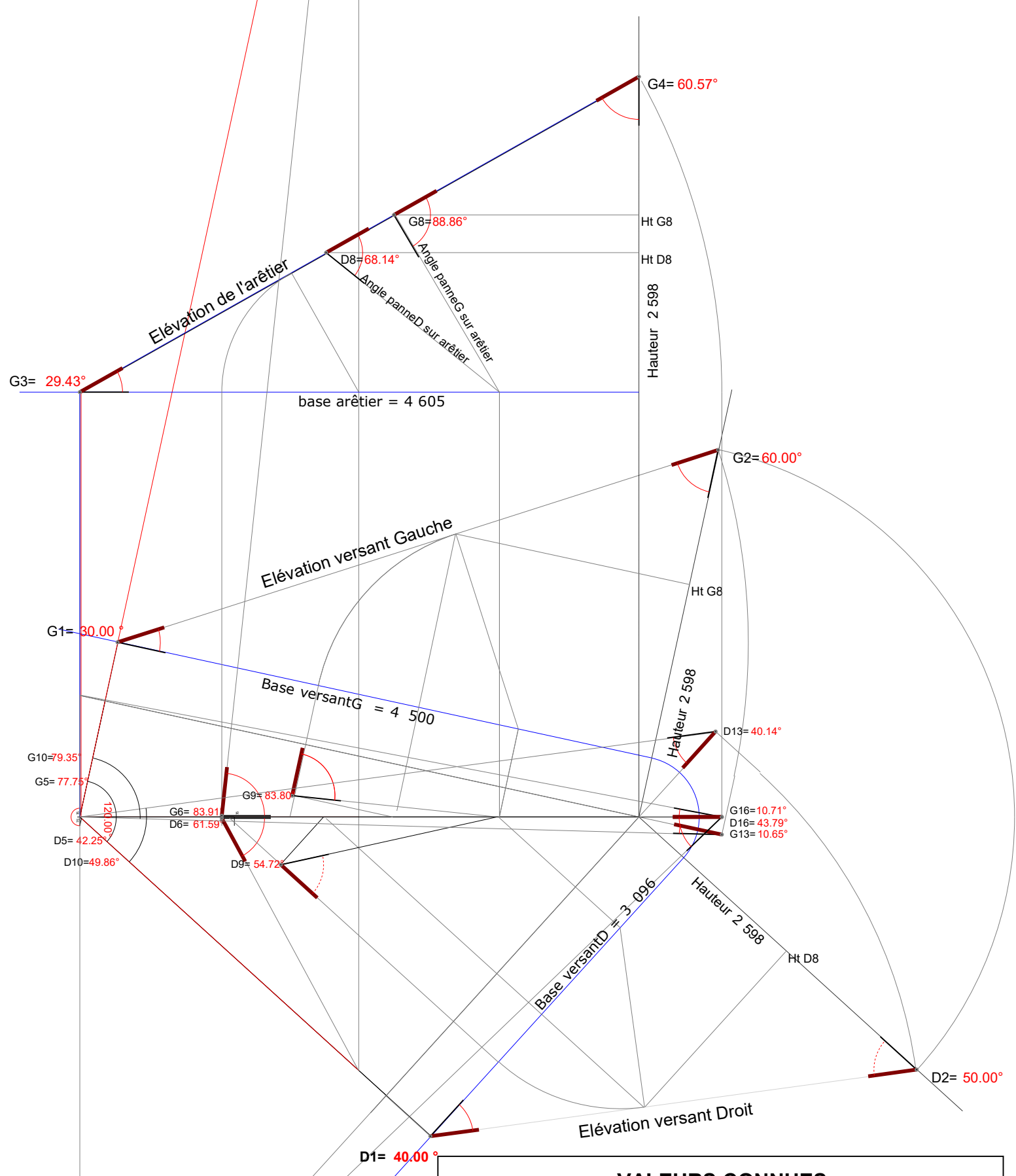
D3 niv arêt 29.43° déport de 177 mm

Réf :

sam./13/août/2016

*Fait avec le logiciel Triangle29*

triangle29@free.fr



VALEURS CONNUES		
PenteG	AnglePlan	PenteD
<b>30.00°</b>	<b>120.00°</b>	<b>40.00°</b>
Base du versant Gauche (de l'extérieur de la saillie à l'axe) 4 500 mm		

Client:  
 Ville:  
 Lieu:  
 Tél:  
 Date: sam./ 13/ août/ 2016  
 Dessiné par:

**LE FLOC'H PIERRICK**  
**MENUISERIE CHARPENTE**  
**29300 QUIMPERLE**  
 Fixe: 09 54 69 75 93 Port: 06 15 90 88 66  
 Email: [triangle29@free.fr](mailto:triangle29@free.fr)  
 Fait avec le logiciel Triangle29