



## Calcul de la stabilité des roches

### Données d'entrée

#### Projet

Date : 28.10.2015

#### Paramètres

Standard- coefficients de sécurité

#### Calcul de la stabilité

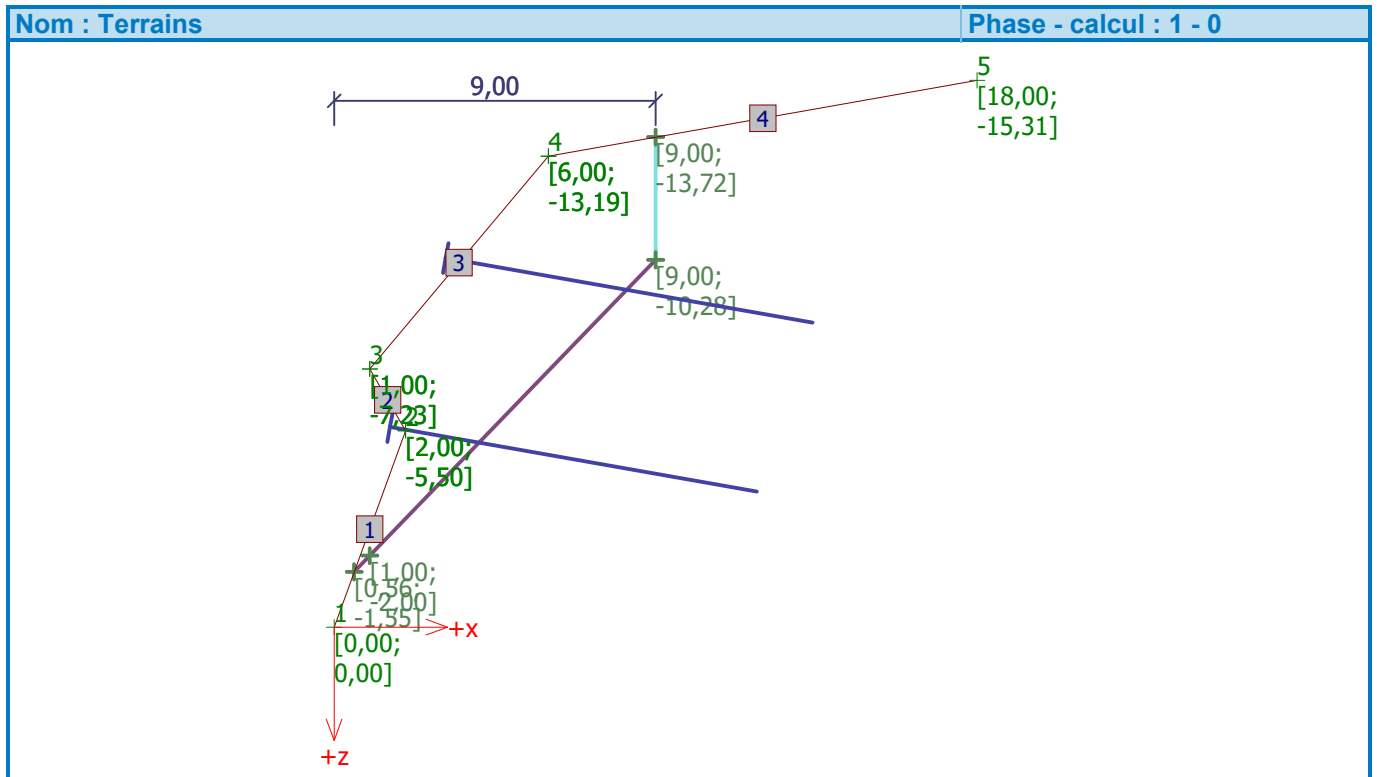
Méthode de vérification : coefficients de sécurité

Coefficients de sécurité	
Situation de calcul permanente	
Coefficient de sécurité :	SF <sub>s</sub> = 1,50 [-]

#### Terrains

##### Tronçons du terrain

Num.	Inclin. α [°]	Long. totale l [m]	Long. horizontale l <sub>h</sub> [m]	Hauteur l <sub>v</sub> [m]
1	70,00	5,85	2,00	5,50
2	120,00	2,00	-1,00	1,73
3	50,00	7,78	5,00	5,96
4	10,00	12,19	12,00	2,12



#### Roche

Poids volumique  $\gamma = 15,00 \text{ kN/m}^3$

Résistance au cisaillement : Mohr-Coulomb

Angle de frottement interne  $\varphi = 36,00^\circ$

Cohésion  $c = 15,00 \text{ kPa}$



### Surface de glissement

Num.	Coordonnées	
	x[m]	y[m]
1	0,56	-1,55
2	9,00	-10,28
3	9,00	-13,72

Inclinaison de la surface de glissement  $\alpha = 46,00^\circ$

Inclinaison de la fissure de traction  $\varphi = 0,00^\circ$

Distance de la fissure de traction  $x = 9,00$  m

Type de la surface de glissement: lisse

### Eau

Effet de la nappe phréatique n'est pas considéré.

### Ancrages saisis

Num.	Nouveau ancrage	Origine		Long. l [m]	Inclin. $\alpha$ [°]	Dist. entre b [m]
		x[m]	z[m]			
1	Oui	1,98	-5,53	10,00	10,00	1,00
2	Oui	3,54	-10,26	10,00	10,00	1,00

Num.	Type d'ancrage	Mise en tension	Force F [kN]	Capacité portante $R_t$ [kN]
1	active		95,00	
2	active		95,00	

### Séisme

Coefficient d'accélération horizontale  $K_h = 0,0000$

Coefficient d'accélération verticale  $K_v = 0,0000$

### Paramètres globaux du calcul

Type du calcul : surface de glissement plane

### Paramètres du calcul de la phase

Situation de calcul pour les calculs de stabilité. : permanente

### Calcul n° 1 (Phase de construction 1)

#### Calcul de la surface de glissement plan

Force résistante  $T_{res} = 600,98$  kN/m

Force motrice  $T_{act} = 327,54$  kN/m

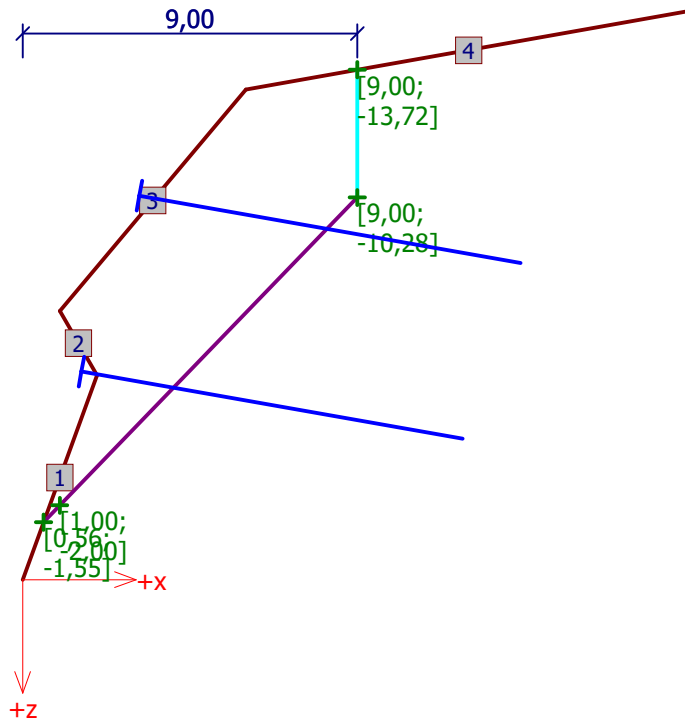
Coefficient de sécurité = 1,83 > 1,50

**Stabilité de la pente rocheuse ADMISSIBLE**



Nom : Calcul

Phase - calcul : 1 - 1



## Données d'entrée (Phase de construction 2)

### Roche

Poids volumique  $\gamma = 15,00 \text{ kN/m}^3$

Résistance au cisaillement : Mohr-Coulomb

Angle de frottement interne  $\varphi = 36,00^\circ$

Cohésion  $c = 15,00 \text{ kPa}$

### Surface de glissement

Num.	Coordonnées	
	x[m]	y[m]
1	0,56	-1,55
2	9,00	-10,28
3	9,00	-13,72

Inclinaison de la surface de glissement  $\alpha = 46,00^\circ$

Inclinaison de la fissure de traction  $\varphi = 0,00^\circ$

Distance de la fissure de traction  $x = 9,00 \text{ m}$

Type de la surface de glissement: rugueuse

Angle de rugosité  $\nu = 15,00^\circ$

### Eau

Effet de la nappe phréatique n'est pas considéré.

### Ancrages saisis

Num.	Nouveau ancrage	Origine		Long. l [m]	Inclin. $\alpha$ [°]	Dist. entre b [m]
		x[m]	z[m]			
1	Non	1,98	-5,53	10,00	10,00	1,00
2	Non	3,54	-10,26	10,00	10,00	1,00



Num.	Type d'ancrage	Mise en tension	Force F [kN]	Capacité portante R <sub>t</sub> [kN]
1	active		95,00	
2	active	Oui	95,00	

### Séisme

Coefficient d'accélération horizontale  $K_h = 0,0000$

Coefficient d'accélération verticale  $K_v = 0,0000$

### Paramètres du calcul de la phase

Situation de calcul pour les calculs de stabilité. : permanente

## Calcul n° 1 (Phase de construction 2)

### Calcul de la surface de glissement plan

Force résistante  $T_{res} = 755,44$  kN/m

Force motrice  $T_{act} = 327,54$  kN/m

Coefficient de sécurité = 2,31 > 1,50

**Stabilité de la pente rocheuse ADMISSIBLE**

