

# CONTRÔLE TOPO3

Vendredi 07 octobre 2022 8h-9h (8h-9h20)

Feuille A4 recto/verso autorisée.

Calculatrice collègue autorisée.

Toutes les questions sont indépendantes.

Distances et coordonnées planes à indiquer au mm près.

Angles à indiquer au milligrade près.

## 1 PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste à raccorder les alignements droits 1-2 et 2-3 par un arc de cercle 5-6 de rayon 70 m.

Dans ce cadre, il vous est demandé de :

- calculer le Go moyen de la station S.1,
- calculer les coordonnées planes x,y des points 1 et 3 à partir de la station S.2,
- calculer les coordonnées du point 4 par rayonnement à partir du point 2,
- déterminer les éléments d'implantation Hz et D des points du cercle 7 et 8 à partir de la station S.2.

## 2 DONNEES

Segment	Gisement (gr)	Carnet des observations			
		Station	Visée	Hz (gr)	D (m)
S.1-1000	341.603	S.1	1000	295.675	101.728
S.1-1001	16.170		1001	370.227	54.517
S.1-1002	193.513		1002	147.580	72.162
S.1-1003	284.225		1003	238.287	107.933
2-1	76.142	S.2	1	36.375	64.883
2-3	360.282		3	240.717	50.869
S.2-7	170.321				
S.2-8	253.570				

Go moyen en station S.2 = 78.928 grades

## 3 QUESTION 1 (4 PTS)

Calculer le Go moyen de station en S.1 à partir des visées vers 1000, 1001, 1002 et 1003.

## 4 QUESTION 2 (5 PTS)

Calculer les coordonnées des points 1 et 3 par rayonnement à partir de la station S.2.

## 5 QUESTION 3 (7 PTS)

Calculer les coordonnées du centre du raccordement 4 en suivant la procédure suivante :

- calculer l'angle au sommet 2,
- dans le triangle 2-5-4, calculer la distance 2-4,
- calculer le gisement 2-4,
- calculer 4 par rayonnement à partir de 2.

**6 QUESTION 4 (4 PTS)**

Calculer les éléments d'implantation (lecture horizontale Hz et distance D) des points 7 et 8 à partir de la station S.2.

**7 QUESTION BONUS 5 (2 PTS)**

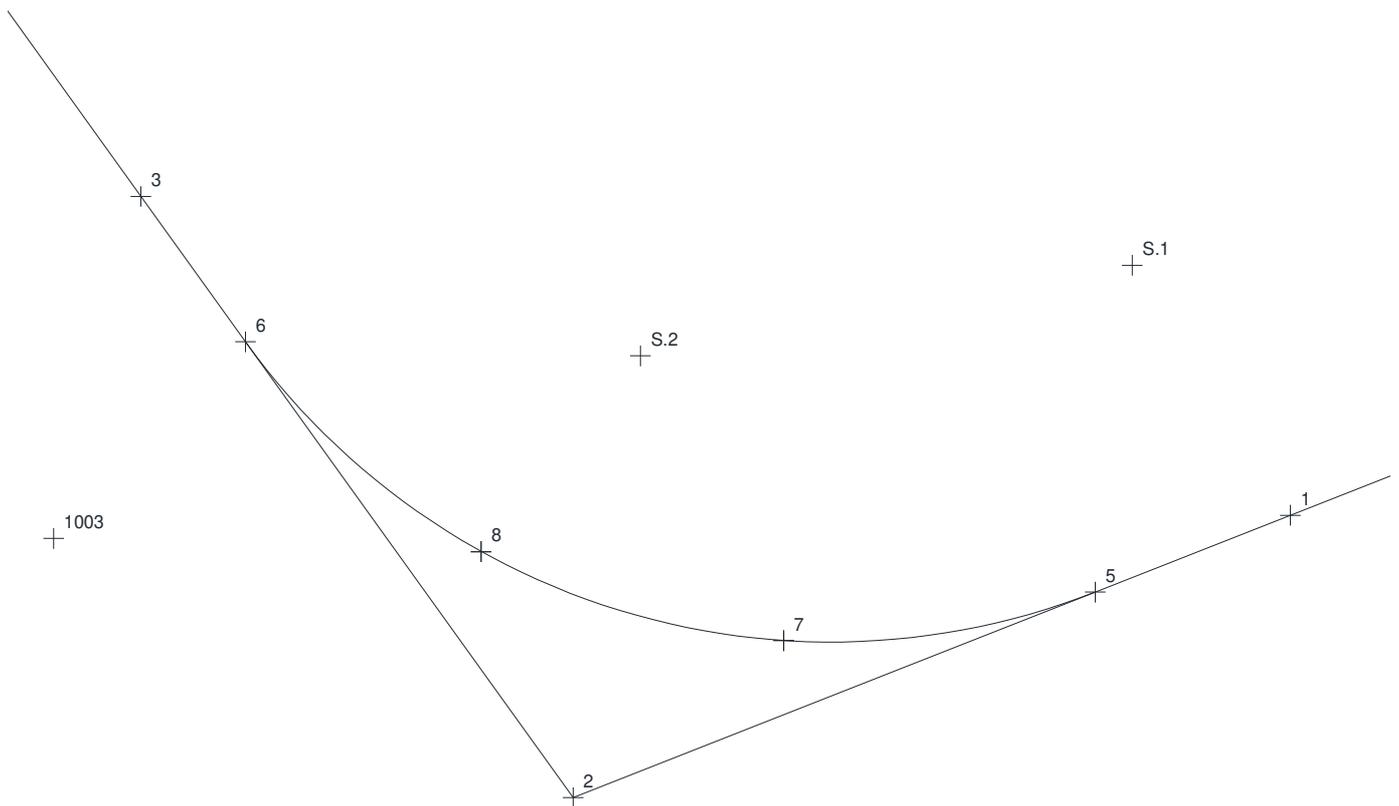
Calculer le gisement 7-8.

+ 1000

Liste des points		
MAT	x	y
2	1815.41	1649.77
7	1835.83	1664.98
8	1806.48	1673.61
S.2	1821.94	1692.57

+ 1001

+ 4



+ 1003

+ 1002