## Université Djillali Liabes de Sidi Bel Abbès Faculté de Technologie Département d'hydraulique

Filière: 3<sup>ième</sup> année licence Hydraulique TP: topographie

2020/2021

## $TP\ N^{\circ}:3$

## **Nivellement**

Le nivellement peut s'effectuer selon trois procédés qui sont par ordre de précision décroissante :

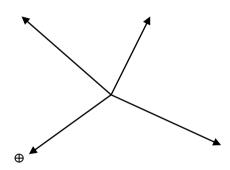
- le nivellement direct ou géométrique,
- le nivellement indirect ou trigonométrique,

La dénivelée de A vers B est :  $\Delta H_{AB} = m_a - m_b$ La dénivelée de B vers A est :  $\Delta H_{BA} = m_b - m_a$ 

**L'altitude H<sub>B</sub>** d'un  $H_B = H_A + \Delta H_{AB}$ 

I) le nivellement direct ou géométrique

a) Nivellement par rayonnement



Point visés	m <sub>2</sub>	m	$m_1$	Distance D <sub>h</sub>	Angle Hz	Lecture		ΔΗ	Cote	Pente m/m
						Arrière	avant		final	111/111
A										
1										
2										
3										

Filière: 3<sup>ième</sup> année licence Hydraulique

**TP:** topographie

2020/2021

## b) Nivellement par cheminement

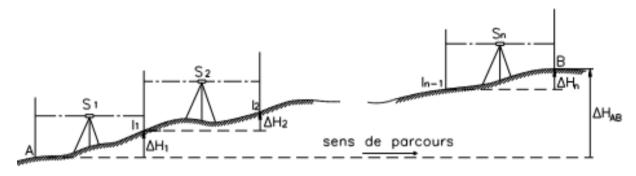


Fig. 5.16. : Cheminement de nivellement

Station	Points visés	Lecture arrière			Lecture avant			Distance	ATT	Cote	Pente m/m	
		$m_2$	m	$m_1$	$m_2$	m	$m_1$	$D_h$	ΔΗ	final		
	$S_1$	1-2										
	$S_2$	2-3										

- Les dénivelées partielles sont les suivantes :

$$\Delta H_{1\text{--}2}\!\!=\!\!l_{ar1}\!\!-\!l_{av2}$$

$$\Delta H_{2-3} = l_{ar2} - l_{av3}$$

- La dénivelée totale

$$\Delta H_{1-5} = \sum L_{ar} - -\sum L_{av}$$