

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOULOU MAMMERI TIZI-OUZOU
FACULTE DU GENIE CIVIL- DEPARTEMENT DU GENIE-CIVIL



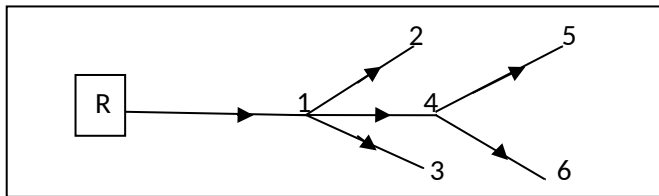
VOIERIE - RESEAUX DIVERS
LICENCE S6 G.C

Application.1

Un réservoir dont la cote du radier est $Z = 314,48 \text{ m}$ est alimenté par une Station de reprise dont la cote du plan d'eau est $Z_{SR} = 278,80 \text{ m}$, au moyen d'une conduite circulaire de $\varnothing = 250 \text{ mm}$, de longueur $2,5 \text{ km}$ et une vitesse de l'eau $V \approx 1 \text{ m/s}$. Quel est le type d'adduction ?

- 1) -Calculer le débit d'adduction et la perte de charge linéaire unitaire (les pertes de charge singulières sont négligeables).

Le réservoir alimente une agglomération de **2000 habitants** à raison de $500 \text{ m}^3/\text{j}$. avec le réseau ci-après dont les caractéristiques sont les suivantes



Tronçons	R-1	1-2	1-3	1-4	4-5	4-6
Nombre d'hab.	0.00	480	430	460	310	320

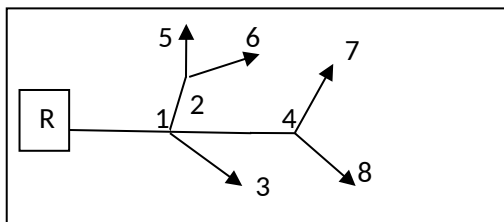
- 2) -Effectuer la distribution par tronçons (Prendre coef. de pointe $k = 2$).

La perte de charge totale dans le tronçon (R-1) étant de $\Delta H_{Tot} = 2,135 \text{ m}$.

- 3) - Calculer la pression de service au point 1 de cote topographique $Z_1 = 288 \text{ m}$.

Application.2

Soit une agglomération de 2000 habitants dont le taux d'accroissement est de 1.8% ,alimentée à raison de 200 L/j/hab . avec le réseau ci-après dont les caractéristiques à l'état initial, sont les suivantes



- 1-Effectuer la distribution par tronçon sur un horizon de 10 années(Prendre coef. de pointe $k = 3$).

Tronçons	R-1	1-2	1-3	1-4	2-5	2-6	4-7	4-8
Nombre d'hab.(Etat initial)	0.00	27	330	420	220	240	290	230
		0						

