TD Chapitre 2 :

Exercice 1 :

1. 604800s\*50m3s = 30 240 000m3 car 604800\*50
2. La masse de ce volume d’eau est de 30 240 000 000Kg car 30 240 000\*1000
3. L’énergie totale en réserve est 1200\*9,81\*3,024\*1010=3.5598528\*1014J.
4. 594000kWh=594000.103Wh donc 594000000/2,25=264000000W
5. 3 turbines car 6\*88\*108 Wh et produit en croix qui donne 3
6. 8100s\*25m3/s= 202 500

Exercice 2 :

1. Pelton
2. 0,4m3/s

Exercice 3 :

1. PI\*75² = 5625Pi = 17672m²
2. La zone de production optimale est entre 12 et 25m/s
3. V1=12m/s = 43,2km/h
4. Pvent = ½\*p\*S\*v3=
5. 16/27\*Pvent=0,59\*Pvent=10810kW
6. 6\*103/10810=0,55 = 55% de rendement.