**Université de Batna 2 31/01/2022**

**Département d’électrotechnique 18h – 20h**

**Filière : licence**

**Module : ELM510 (Production)**

**Contrôle I**

**Ex01 :** De l’eau s’écoule à travers le dispositif ci-contre. Le dispositif est constitué pardeux tuyauteries cylindriques**. H, L** des piézomètres dont la différence

* Connaissant **D, d, ∆h**, calculer **le débit Q** qui passe par ce débitmètre de venturi.



**Ex02:**donner **le schéma bloc des centrales** fonctionnant par l’échange thermique.

**Ex03 :** l’énergie potentielle emmagasinée dans un barrage d’eau **Ep** est en joule.

* Démontrer que la puissance mise en fonction par la chute d’eau est en **W**.

**Ex04** : quelle est la différence entre **une centrale électrique mixte** et **une centrale électrique à condensation** ?

**Ex05**: dans une région, les chutes ont une hauteur de **328m** et un débit moyen de **1420 m3/s**. le réservoir comprend une série de lacs ayant une superficie de **8400 km2**.

* Calculer :

a/la puissance hydraulique disponible en **MW**.

b/le temps (**en jours**) pendant lequel cette puissance sera disponible si le niveau duréservoir baisse un mètre.