

**Laboratoire # 4 : Turbine à Action**

**CVG2516 : Mécanique élémentaire des fluides**

**Hiver 2015**

**Rédigé par le groupe #7 :**

Érika Boulay (7458306)

Nadia L. Lefebvre (7028959)

Jean-Marc Nader (7018960)

Dean Luis Leduc (6052727)

Florence Morin Paquette (7511757)

Gabrielle Takaoka (7483225)

**T.A**: Alexandre Mineault-Guitard

**Date du laboratoire :** vendredi 13 février 2015

**Date de remise du rapport :** vendredi 6 Mars 2015

# Résumé

Ce laboratoire consiste à évaluer la performance d’une turbine à action de type Pelton selon ses caractéristiques de sortie. Les procédures expérimentales nous permettent d’obtenir des données sur le rendement, la puissance au frein, le débit, la vitesse opérationnelle et la charge d’eau au robinet à pointeau. Ces valeurs ont été déterminées en ajustant le robinet à pointeau pour atteindre les quatre pressions prédéterminées, et en prenant des lectures de tension et du débit. Les résultats nous mènent à la conclusion que la puissance diminue proportionnellement à l’augmentation du débit d’entrée. En comparaison avec différents types de turbines, celle de type Pelton est relativement plus efficace à produire de l’énergie, notamment dû au fait que son hélice n’est pas submergée dans l’eau, ce qui rend la force de friction nulle, contrairement aux autres types de turbines à action.

# Table des matières

# Liste des tableaux et des figures

# Objectifs

L’objectif de ce laboratoire est d’analyser la performance d’une turbine à action de type Pelton sous différentes conditions d’opération. Les caractéristiques de la turbine seront évaluées selon plusieurs valeurs, telles que le débit passant à travers la turbine, la vitesse opérationnelle, la charge d’eau au robinet à pointeau, la puissance de sortie et le rendement.

# Introduction

# Théorie

# Liste de l’équipement et du matériel

# Procédures expérimentales et méthodologie

# Données originales