



PHY 3140 – HYDRODYNAMIQUE

Défi 2

Vous aurez besoin (1) d'un lavabo opérationnel, et (2) d'un grand chaudron à fond plat. Placez le chaudron (sans couvercle) dans le lavabo, de manière à ce que l'eau tombe le plus près possible de son centre. Ouvrez maintenant le robinet à un débit passablement élevé et demeurant subséquentement constant. Après quelques secondes vous devriez voir quelque chose ressemblant à la Figure ci-dessus

Vous basant sur les théories couvertes en classe, expliquez un maximum des caractéristiques de l'écoulement observé, incluant (mais sans nécessairement vous limiter à):

- Le niveau de l'eau est plus élevé à la périphérie du chaudron, là où le fluide est au repos;
 - Dans la région (approximativement) circulaire où l'eau s'écoule rapidement et radialement, l'épaisseur de la couche de fluide décroît avec la distance depuis le point d'impact de l'eau;
 - À mesure que le chaudron se remplit, le rayon de cette région circulaire où l'eau s'écoule rapidement et radialement décroît en fonction du temps, même si le débit du robinet demeure constant.
-