

TP H3 : Le débit des fluides

Thème : HABITAT - Sous-thème : Gestion de l'énergie dans l'habitat.	
<p>Notions et Contenus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Équilibre d'un fluide soumis à la pesanteur. - Écoulement stationnaire. - Débit volumique et massique 	<p>Compétences attendues</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expliciter la notion de vitesse moyenne d'écoulement dans une canalisation. - Mesurer un débit. - Citer et appliquer la loi de conservation de la masse.

Problématique :

Une conduite d'eau traverse le lycée Georges Leygues sur plusieurs étages pour aboutir à un robinet à l'étage de l'internat (3^{ème} étage). Lorsque l'on ouvre le robinet, le débit volumique est 20 l/min soit 0.003 m³/s

L'objectif de ce TP est de répondre à la question suivante : de quels paramètres dépend ce débit ?

1) Proposer un protocole expérimental permettant de répondre à la question. Vous chercherez notamment une relation entre le débit volumique et les paramètres fixés. Faites une liste du matériel nécessaire ainsi qu'un schéma du montage.

2) Présentation orale et mise en commun des idées.

3) Réalisation du protocole commun

➤ **Auto-évaluez votre niveau en cochant la case correspondante : évaluation formative**

Compétences	Quelques critères de réussite	A	B	C	D
Rco - App	Se questionner et reformuler la problématique pour se l'approprier				
Ana - Val	Concevoir une démarche expérimentale pour répondre à la problématique Emettre des hypothèses sur les grandeurs physiques influençant le débit dans un fluide e choisir les grandeurs à mesurer Déduire les relations entre les grandeurs d'influence Choisir des symboles et unités adaptés pour la durée, la vitesse moyenne d'écoulement, la surface puis le débit volumique.				
Réa	Suivre le protocole proposé Mesurer les grandeurs importantes et les reporter dans un tableau				
Com - Auto	Utiliser le vocabulaire scientifique adapté. Travailler en équipe.				

A : Assurée

B : Bien

C : Continue

D : Décevant