

Ce TP vise à se familiariser avec les différentes pièces de verrerie utilisées en chimie et de comparer leur précision grâce à une méthode statistique.

Protocole :

25 mL d'eau sont prélevés avec une des pièces de verrerie, puis versés dans un récipient posé sur une balance préalablement tarée. Une fois la masse mesurée, le récipient est vidé et la balance à nouveau tarée. Les masses d'eau sont ensuite « converties » en volume et notées dans le tableau.

Les pièces de verrerie que l'on va tester sont de deux types :

- EX (destinées à délivrer un volume donné) :
pipette jaugée à deux traits de 25 mL, **pipette graduée** de 25 mL.
- IN (destinées à contenir un volume donné) :
éprouvette graduée de 25 mL, **bécher** de 50 mL et **fiolle jaugée** de 25 mL.

1. Chaque élève réalise 2 ou 3 mesures sur chacune des pièces de verrerie et reporte ses résultats, en mL, dans le tableau suivant.

	Éprouvette	Pipette graduée	Pipette jaugée	Fiolle jaugée	Bécher
mesure 1					
mesure 2					
mesure 3					

Un fichier **Python** ([accessible ici](#)) est ouvert sur l'ordinateur prof. 5 listes (une par verrerie) y sont construites. Chaque élève devra ajouter ses 2 ou 3 mesures à chacune des listes.

⚠ Attention : le séparateur décimal en Python n'est pas comme en France la virgule, mais le point « . ». Par contre, pour séparer chaque valeur dans une liste, là, on utilise la virgule « , ». On aura par exemple : `Leprouvette = [25.01 , 24.62 , 24.75 , 25.07]`.

Un résumé statistique comportant la **moyenne** et l'**écart-type** de chacune des listes est ensuite affiché et les **histogrammes** de répartition pour chaque pièce de verrerie sont tracés.

2. Quelles sont les deux pièces de verrerie les plus précises ? Justifier.

3. Expliquer l'éloignement de leurs valeurs moyennes.