**Résumé**

Nous avons appliqué dans ce travail deux méthodes expérimentales pour la détermination de la masse volumique de l’air, la pratique des deux méthodes est fait dans des conditions de travail relatives aux paramètres d’étude la température et l’humidité relative. Nous avons étudié au cours de cette pratique la comparaison entre la méthode par recueillement d’un gaz par déplacement d’eau et celle de Boyle et Mariotte ainsi que l’effet de ces deux paramètres $(T, H\_{r})$ sur le résultat de mesure de la masse volumique de l’air. Les résultats de mesure dans cette étude montrent que les masses volumiques de l’air obtenues par les deux méthodes sont presque identiques dans les mêmes conditions de travail. En fin nous avons présenté une comparaison entre les valeurs mesurées et les valeurs étalons, la comparaison a donné des valeurs très proches et comparables avec des écarts minimes et presque négligeables de l’ordre de $\frac{1}{100} [g/cm^{3}]$. De plus, la température à un effet sur la masse volumique de l’air cette dernière évolue dans un sens antagoniste à celui de la température.

**Abstract**

We applied in this work two experimental methods for determining the density of air, the practice of the two methods is made in working conditions for study parameters of temperature and relative humidity. We studied in this practice the comparison between the method by contemplation of a water displacement gas and that of Boyle and Mariotte and the effect of these two parameters (T, Hr) on the measurement result the density of air. The measurement results in this study show that the volume of air masses obtained by the two methods are almost identical in the same working conditions. In the end we presented a comparison between the measured values ​​and standard values, the comparison gave very similar and comparable values ​​with minimal gaps and almost negligible in the order of $\frac{1}{100} [g/cm^{3}]$. In addition, the temperature has an effect on the density of air the latter operates in a counter direction to that of the temperature.

الملخص

لقد طبقنا أثناء هذا العمل طريقتين تجريبيتين لتعيين الكتلة الحجمية للهواء، أجريت التجربتين في ظروف عملية مناسبة لتغير الحرارة والرطوبة النسبية، أثناء هذا العمل التجريبي قمنا بدراسة تأثير هذين العاملين على نتائج القياس، تظهر النتائج في هذه الدراسة أن كثافات الهواء التي تم الحصول عليها بواسطة الطريقتين متطابقة تقريبًا في نفس ظروف العمل. وأخيراً قدمنا ​​مقارنة بين القيم المقاسة والقيم القياسية، أعطت المقارنة قيمًا متشابهة وقابلة للمقارنة مع وجود اختلافات دنيا تكاد لا تذكر، بالإضافة إلى ذلك، تؤثر درجة الحرارة على كثافة الهواء، حيث يتطور الأخير في اتجاه يتعارض مع درجة الحرارة