

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



**Université Mohammed Seddik  
BENYAHIA - Jijel**

**Faculté des Sciences et de la Technologie**

**Département : E.F.S.T**

**Compte rendu TPN°1 :**

**Etude de l'équation d'état d'un gaz parfait**

**Réalisé par :**

**Groupe :**

**2025/2026**

**1. Objectifs du TP :**

.....  
.....  
.....  
.....

**2. Matériels et produits utilisés :**

Expérience 1 :

.....  
.....  
.....

Expérience 2 :

.....  
.....

**Exploitation des résultats :**

**A. Manipulation 1 :**

1. Déterminer les masses molaires en utilisant les relations (3) et (4) puis remplir le tableau suivant :

	T(K°)	Pression (Pa)	Volume (m <sup>3</sup> )	m <sub>gaz</sub> (Kg)	M (Gaz parfait) (Relation 3)	M (Gaz réel ) (Relation 4)
Méthanol						
Acétone						
Acétate d'éthyle						

2. Que peut-on dire des valeurs des masses molaires expérimentales obtenues ? (Comparer les résultats et commenter) :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
 .....  
 .....  
 .....

3. Quel gaz se rapproche le plus du comportement d'un gaz parfait d'après les résultats obtenus ?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**B. Manipulation 2 :**

1- Compléter le tableau suivant en utilisant les relations (5) et (6) :

$\Delta h_{Hg}$ (cm)	0	15	18	20	25	30	35	40	45
<b>h</b> (cm)									
<b>V</b> (m <sup>3</sup> )									
<b>P</b> (pa)									
$\frac{1}{P}$									

2- Tracer la courbe suivante :  $V=f(\frac{1}{P})$  sur papier millimétré .

3- Calculer la pente  $\alpha$  et déduire le nombre de mole (n) :

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

.....  
.....  
.....

4. Déterminer si les résultats expérimentaux confirment la loi de Boyle-Mariotte :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Conclusion :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....