**TP n°1 de thermodynamique**

***comp*te rendu du TP n°1**

Nom. . . . . . . . . . . . . . . . . . . Prénom. . . . . . . . . . . . . . . . . . . groupe\_. . . . . sous groupe. . . . .

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

**But de la manipulation n°1**

**Résultats expérimentaux**

**Premier essai**

Température de l’eau (°C)……………………………….Pression du gaz (atm)……………………………

Masse initiale du briquet (g)……………………………Masse finale du briquet (g)……………………….

Volume de gaz collecté (mL)……………………….

**Deuxième essai**

Température de l’eau (°C)……………………………….Pression du gaz (atm)……………………………

Masse initiale du briquet (g)……………………………Masse finale du briquet (g)……………………….

Volume de gaz collecté (mL)……………………….

**Troisième essai**

Température de l’eau (°C)……………………………….Pression du gaz (atm)……………………………

Masse initiale du briquet (g)……………………………Masse finale du briquet (g)……………………….

Volume de gaz collecté (mL)……………………….

**Exploitation des résultats**

Masse molaire du butane........................................................................................................................

Masse de butane : Nombre de mole du butane

Premier essai……………………..…… …………………………………………………….

Deuxième essai……………………....... ……………………………………………………..

Troisième essai………………………… ……………………………………………………..

Détermination de la constante des gaz parfaits en L.atm/mol.K

Premier essai

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Deuxième essai

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Troisième essai

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Valeur retenue.......................................................................................................

Convertir la valeur de R en J/mol.K

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Question supplémentaire**

Quelle sont les incertitudes relative et absolue sur la valeur de R, si l’incertitude sur la masse est de 0,05 g ?

Incertitude relative

...………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… ...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… ...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………

Incertitude absolue

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… ...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

...…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………

Données utiles :

Formule brute du butane : C4H10

Masses molaires (g/mol) : C =12 ; H = 1

P = 1 atm.