

Minutes of the TP n°1

Name..... First name..... group_..... subgroup.....

Purpose of handling
.....

Experimental results

First trial

Water temperature (°C)..... Gas pressure (atm).....

Initial lighter mass (g).....Final lighter mass (g).....

Volume of gas collected (mL).....

Second test

Water temperature (°C).....Gas pressure (atm).....

Lighter initial mass (g).....Lighter final mass (g).....

Volume of gas collected (mL).....

Third test

Water temperature (°C).....Gas pressure (atm).....

Lighter initial mass (g).....Lighter final mass (g).....

Volume of gas collected (mL).....

Use of results

Molar mass of butane.....

Mass of butane : Molar number of butane

First test.....

Second test.....

Third test.....

Determination of the perfect gas constant in L.atm/mol.K

First test

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

Second test

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

Third test

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

Value retained.....

Convert value of R to J/mol.K

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

Additional question

What are the relative and absolute uncertainties on the value of R, if the uncertainty on the mass is 0.05 g?

Relative uncertainty

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

Absolute uncertainty

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

Compte rendu du TP n°1

Nom. Prénom. groupe_. sous groupe.

But de la manipulation
.

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

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