

# CORRIGÉ PAGE 1

## CORRECTION

MATIERE : PHYSIQUE CHIMIE

SESSION : 2018

N° de QUESTION	REFERENCE dans le PROGRAMME	OBJECTIFS GENERAUX	OBJECTIFS SPECIFIQUES	REPONSES ATTENDUES
<b>CHIMIE</b> A	<b>Combustion des alcanes</b>	Exploiter une équation chimique pour calculer les quantités, les masses ou les volumes d'un réactif et d'un produit d'une réaction ;	Dire que le butane appartient à la famille des alcanes de formule générale $C_nH_{2n} + 2$ avec $n=1$ (méthane), 2(éthane), 3(propane), 4(butane)	Le nom du gaz obtenu est le dioxyde de carbone
1)			Écrire les équations-bilans des combustions des quatre premiers alcanes	$C_4H_{10} + 2 O_2 \longrightarrow CO_2 + 2 H_2O$
2)			Exploiter une équation pour calculer la masse d'un produit	$m(H_2O) = n(H_2O) \times M(H_2O)$ <b>Application numérique :</b> avec $M(H_2O) = 18 \text{ g/mol}$ et $n(H_2O) = 2 \times n(C_4H_{10})$ $= 2 \times 0,2 = 0,4 \text{ mol}$ On a $m(H_2O) = 0,4 \times 18$ Alors $m(H_2O) = 7,2 \text{ g}$
3)	<b>Réaction entre une solution d'acide chlorhydrique et les métaux fer et zinc</b>		Identifier le gaz dihydrogène	Le dihydrogène produit une petite détonation en présence d'une flamme
B			Exploiter une équation pour calculer la masse d'un produit	$N(H_2) = \frac{V(H_2)}{V_m}$ <b>Application numérique :</b> Avec $V(H_2) = 2,24 \text{ L}$ et $V_m = 22,4 \text{ L/mol}$ On a $n(H_2) = \frac{2,24}{22,4} = 0,1 \text{ mol}$ Donc $n(H_2) = 0,1 \text{ mol}$
1)	<b>Poids d'un corps</b>		Mesurer la masse d'un corps à l'aide d'une balance	La masse d'un corps est mesurée à l'aide d'une balance
a)			Calculer la masse d'un corps	$m = \frac{P}{g}$ <b>Application numérique :</b>
b)				