



AUTOUR DES QUANTITES DE MATIERES

A l'aide de vos connaissances sur les quantités de matières, remplissez les tableaux ci-dessous **en détaillant vos calculs sur votre feuille**.

1) Solides :

Espèce chimique	Nom	Glace	Vitamine C (acide ascorbique)	Acide stéarique (constituant des bougies)
	Formule brute	H ₂ O	C ₆ H ₈ O ₆	C ₁₈ H ₃₆ O ₂
Masse molaire moléculaire (g.mol ⁻¹)				
Masse volumique (g.mL ⁻¹)		0,917		0,941
Densité			1,65	
Masse			500 mg	
Quantité de matière (mol)		1,35		
Volume (mL)				120

2) Liquides (conditions normales de température et de pression) :

Espèce chimique	Nom	Ethanol ou alcool éthylique	Octane (constituant de l'essence)	Styrène (conduit au polystyrène qui est une matière plastique)
	Formule brute	C ₂ H ₆ O	C ₈ H ₁₈	C ₈ H ₈
Masse molaire moléculaire (g.mol ⁻¹)				
Masse volumique à (g.cm ⁻³)		0,789		0,906
Densité			0,703	
Masse				28 g
Quantité de matière (mol)			3,2	
Volume (mL)		43,2		

3) Gaz :

Espèce chimique	Nom	Méthane (gaz de ville)	Dioxyde de carbone	Butane
	Formule brute	CH ₄	CO ₂	C ₄ H ₁₀
Masse molaire moléculaire (g.mol ⁻¹)				
Volume molaire (L.mol ⁻¹) à T et p		22,42 0°C ; 1,013 bar	2,447 25°C ; 10,13 bar	24,47 25°C ; 1,013 bar
Masse		73 g		
Volume (mL)			3420	
Quantité de matière (mol)				2,75.10 ⁻³