

Corrigé Td N-1(UEF-1) M-1 Chim. Org.

Réponse- Exercice 1

$$R = \frac{M}{M' - M} = \frac{27,9949}{28,0061 - 27,9949} = \frac{27,9949}{0,0112} = 2499,54 \approx 2500$$

Réponse- Exercice 2

L'ion $^{63}\text{Cu}^{+2}$ a la même charge z que l'ion $^{65}\text{Cu}^{+2}$ mais une masse m inférieure

Son rapport masse sur charge $\frac{m}{z}$ est donc plus faible. Puisque la déviation est inversement proportionnelle au rapport masse sur charge $\frac{m}{z}$, l'ion avec le rapport le plus faible sera le plus dévié.

Réponse- Exercice 3

la masse atomique relative du zirconium =

$$\sum_{i=1}^n (\text{abondance relative} \times \text{masse atomique})$$

91.22u

Réponse- Exercice 4

Les deux pics moléculaires d'égales intensités sur le spectre de masse sont dus aux deux isotopes du brome (^{79}Br et ^{81}Br) qui sont présents dans la nature en quantités quasi égales (alors que pour les autres types d'atomes présents, C, H, O, un seul isotope est largement majoritaire, respectivement ^{12}C , ^1H , et ^{16}O). Un pic est dû à $(^{12}\text{C}_{12} \ ^1\text{H}_{15} \ ^{79}\text{Br} \ ^{16}\text{O}_3 + ^1\text{H})^+$ de masse molaire 287 g.mol^{-1} , l'autre à $(^{12}\text{C}_{12} \ ^1\text{H}_{15} \ ^{81}\text{Br} \ ^{16}\text{O}_3 + ^1\text{H})^+$ de masse molaire 289 g.mol^{-1} .

Réponse Exercice 5

M^+ à $m/z = 84$

M^+ ce n'est pas le pic de base, recalcule nécessaire

$[M^+]$	31.3	100%	
$[M + 1]^+$	2.06	6.58%	$6.58 / 1.1 = 5.98 = 6 \text{ carbones } (\text{C}_6)$
$[M + 2]^+$	0.08	0.25%	non S, Cl, Br

$$84 - (6)(12) = 12$$



