



Correction du DM n° 2 : MOODLE BIOPHYSIQUE

BIOPHYSIQUE DES SOLUTIONS

1/	ACD	2/	C	3/	BCD	4/	D	5/	CD
6/	CD	7/	BCD	8/	BCD	9/	B	10/	C
11/	D	12/	A	13/	CD	14/	E	15/	C
16/	D	17/	A	18/	D	19/	E	20/	D

QCM 11 : D

- A)
- B)
- C)
- D) La masse atomique du carbone est supposée connue = 12 g.mol^{-1}

Le paracétamol a pour formule $\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2$:

$$M(\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2) = 8 \times M(\text{C}) + 9 \times M(\text{H}) + M(\text{N}) + 2 \times M(\text{O})$$

$$M(\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2) = 8 \times 12,0 + 9 \times 1,0 + 14,0 + 2 \times 16,0$$

$$M(\text{C}_8\text{H}_9\text{NO}_2) = 151,0 \text{ g/mol}$$

- E)

QCM 16 : D

- A)
- B)
- C)
- D) $500 \text{ mosmol.L}^{-1} = 0,5 \text{ osmol.L}^{-1} = 0,5 \cdot 10^3 \text{ osm.m}^{-3}$
 $\text{Posm} = RTC^{\circ} = 8,3 \times (273+27) \times 0,5 = 1245 \cdot 10^3 \text{ Pa} = 1245 \text{ kPa.}$
- E)

QCM 17 : A

- A) $c = 0,9\% = 9 \text{ g.L}^{-1}$
 $C^M = 9/180 = 1/20 \text{ mol.L}^{-1} = 50 \text{ mol.m}^{-3}$
 $C^{\circ} = C^M$
 $\text{Posm} = RTC^{\circ} = 8,3 \times (273+37) \times 50 = 128 \text{ Pa} = 128\text{kPa}$
- B)
- C)
- D)
- E)