Savons et triglycérides

Questions	Réponses attendues
1.1	$C_{17}H_{33}COO^-$
1.2	Partie hydrophobe $C_{17}H_{33}COO^-$ partie hydrophile
2.1	Molécule contenant trois fonctions ester formée à partir d'un acide gras et du glycérol
2.2	R = $C_{17}H_{33}$; Si n = 17, 2xn+1 = 2x17+1 = 35 Or, il y a 33 atomes d'hydrogène donc l'acide n'est pas saturé.
3.1	$C_{17}H_{33}—COO—CH_2$ $C_{17}H_{33}—COO—CH$ + 3 HO^- → 3 $C_{17}H_{33}COO^-$ + $CH_2(OH)—CH(OH)—CH_2(OH)$ $C_{17}H_{33}—COO—CH_2$
3.2	$m_{oleine} = \frac{80}{100} \times 1105 = 884$ kg
3.3	$n_{oleine} = \frac{m_{oleine}}{M_{oleine}} = \frac{884000}{884} = 1000$ mol
3.4	$n_{oleate\ de\ sodium} = 3 \times n_{oleine} = 3000$ mol $m_{oleate\ de\ sodium} = n_{oleate\ de\ sodium} \times M_{oleate\ de\ sodium} = 3000 \times 304 = 912000$ g

Tension artérielle et perfusion

questions	Réponses attendues
1.a	$\rho = \frac{m}{V}$ m n kg ; V en m^3 ; ρ en $kg.m^{-3}$
1.b	$m_{sang} = \rho_{sang} \times V = 1060 \times 0{,}001 = 1{,}060$ kg
2.a	T = 12,5 x 1333 = 16662 Pa
2.b	Tm – Tb = ρ_{sang} xg x h Ici, h≠0 donc Tm≠Tb
3.1	P = pression en pascal, ρ = masse volumique en $kg.m^{-3}$; h = dénivellation en m
3.2	P_b = T + Patm = 16662 + 10000 = 116662 Pa
3.3	$P_b - P_{atm} = \rho_{liquide} xgxh$ donc $h = \frac{P_b - P_{atm}}{\rho_{liquide} xg} = \frac{116662-10000}{1050x9{,}8} = 1{,}6$ m