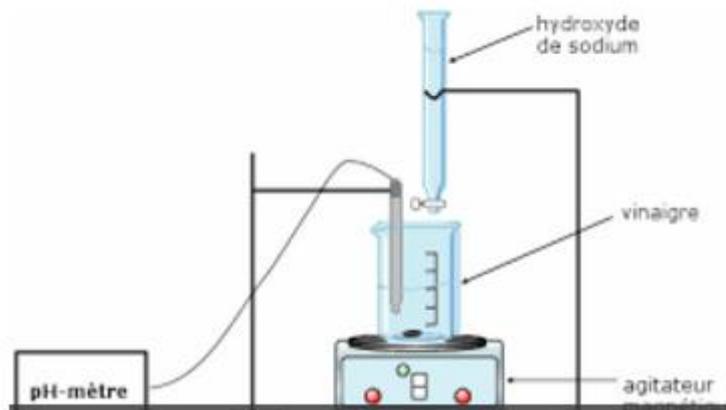
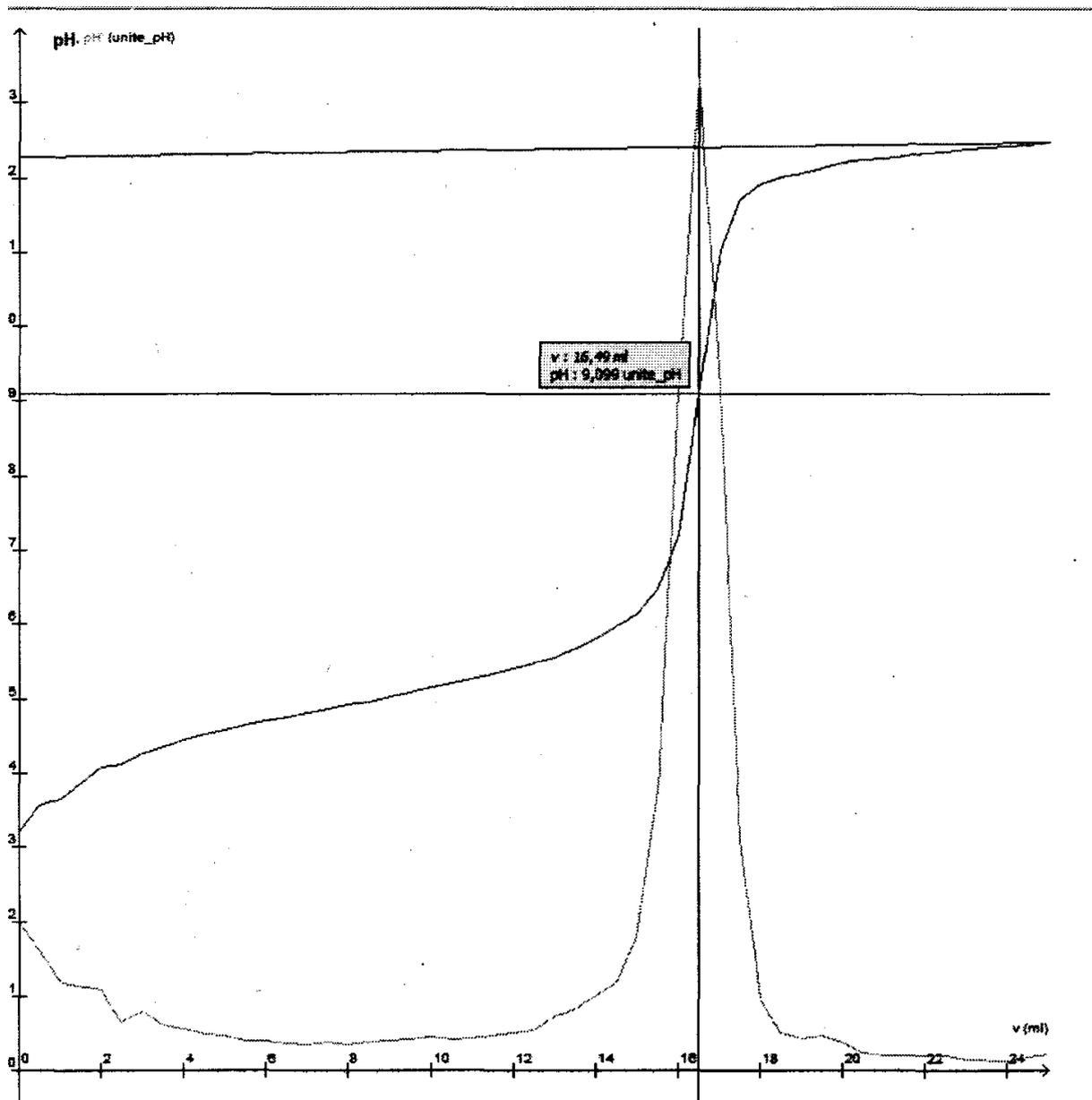


## CORRECTION DU TP DOSAGE DU VINAIGRE



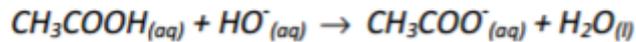
le vinaigre étant trop concentré, dilution de 10 avec une fiole jaugée de 100,0 mL et une pipette jaugée de 10,0 mL

COURBE OBTENUE par Quentin et Camille



Le volume à l'équivalence est de  $V_E = 16,49 \text{ mL}$

Écrire l'équation de la réaction support du titrage.



À l'équivalence, les quantités de matière d'acide éthanoïque (réactif titré) et de d'ions hydroxyde (réactif titrant) sont dans les proportions stoechiométriques de l'équation de dosage, soit :

$$\frac{n(\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H})_{\text{initiale}}}{1} = \frac{n(\text{HO}^-)_{\text{versée à l'équivalence}}}{1}$$

soit  $[\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}]_{\text{initial}} \cdot V(\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H})_{\text{prélèvement}} = [\text{HO}^-] \cdot V(\text{HO}^-)_{\text{versé à l'équivalence}}$  ou  $c \times V_A = c_B \times V_E$

finalement  $c = \frac{c_B \times V_E}{V_A}$

soit  $c = 0,20 \times 16,49 / 20 = 0,17 \text{ mol/L}$

ce qui donne une concentration molaire en acide acétique de  $c_m = c \times M = 0,17 \times 60 = 9,8 \text{ g/L}$

La solution non diluée est 10 fois plus concentrée donc  $C = 9,8 \times 10 = 98 \text{ g/L}$

donc 1 litre soit 1010 g de vinaigre contient 98 g d'acide acétique

soit 100 g de vinaigre  $(100 \times 98) / 1010 = 9,7 \text{ g}$  soit 9,7 Degré...

ou vous appliquez la formule  $(c_m / \rho) \times 100$

conclusion : écart relatif  $(9,7 - 8) / 8 = 0,21$  soit 21 % .....enfin Camille ??????