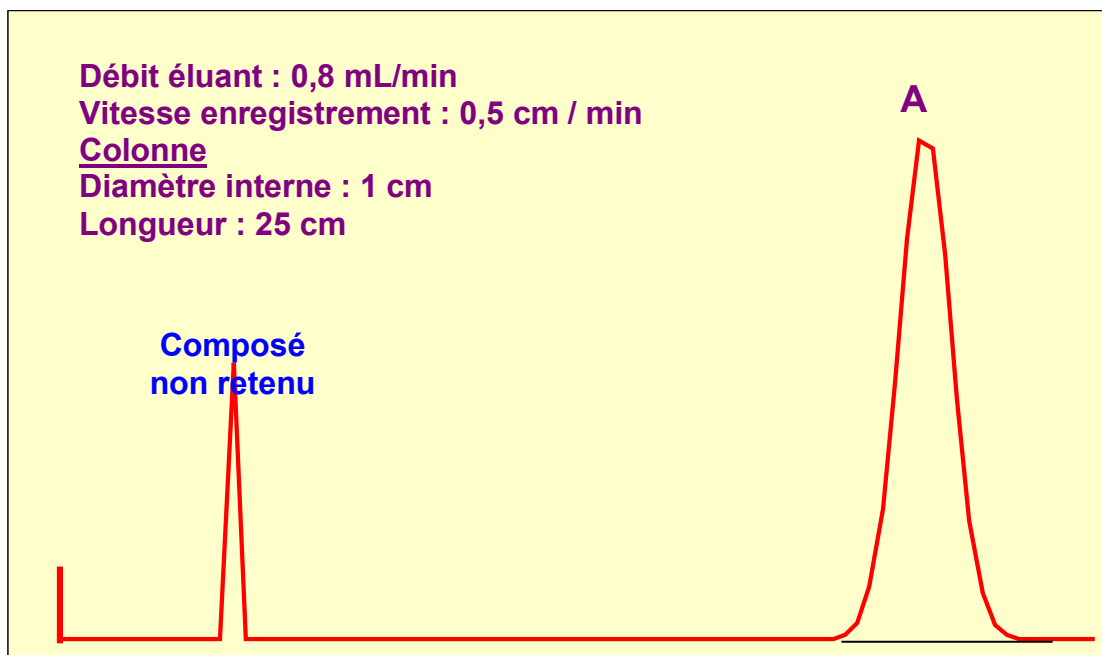


Activité N°9 : Grandeurs de rétentions

A partir du chromatogramme, déterminer :

- l'efficacité et l'efficacité réelle de la colonne pour le composé A.
- Le facteur de rétention du composé A
- Le volume de phase mobile
- Le volume de phase stationnaire
- La constante de l'équilibre de partition du composé A
- Vérifier la relation : $V_R = V_M + K V_S$



On procède comme d'habitude pour déterminer N et N_{eff} .

	t_R	t_M	δ	σ	N	t_R'	N_{eff}	k
cm	11,5	2,3	0,9	0,3404	1141	9,2	730	4
min	23	4,6	1,8	0,6808	1414	18,4	730	4

Le calcul de k se fait par $k = t_R' / t_M$

$$V_M = t_M * D = 4,6 * 0,8 = 3,68 \text{ mL}$$

$$V_S = V_I - V_M$$

$$V_I = \pi \phi^2 / 4 * L = 3,14 * 1 / 4 * 25 = 19,63 \text{ cm}^3 = 19,63 \text{ mL}$$

$$V_S = 19,63 - 3,68 = 15,95 \text{ mL}$$

$$k = K V_S / V_M$$

$$K = k V_M / V_S$$

$$K = 4 * 3,68 / 15,95 = 0,922$$

On vérifie bien $V_R = V_M + K V_S$

$$V_R = t_R * D = 23 * 0,8 = 18,4 \text{ mL}$$

$$V_M + K V_S = 3,68 + 0,922 * 15,95 = 18,4 \text{ mL}$$