

Jeudi 25 janvier 2007

NOM :

INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

PRÉNOM :

Les calculatrices ne sont pas autorisées

1) Donner la définition du nombre d'onde σ d'un rayonnement électromagnétique.

En spectroscopie infrarouge, quelle est l'intervalle usuel de nombre d'onde utilisé ?

$$\dots\dots\dots\text{cm}^{-1} < \sigma < \dots\dots\dots\text{cm}^{-1}$$

2) Dans un spectre infrarouge, quelle sont les grandeurs portées en abscisse et en ordonnée et leurs unités ?

abscisse :

ordonnée :

3) Donner la définition générale de la chromatographie :

4) En CCM, il faut toujours que le bocal soit bien fermé quand on procède à l'élution. Pour quelle raison ?

5) Qu'est-ce que l'éther de pétrole ?

6) Schématiser une plaque de CCM révélée avec deux taches et donner la définition du rapport frontal d'une tache.

Tournez SVP

7) Dans la loi de l'équilibre chimique apparaît l'activité a_i des constituants.

Par quoi doit-on remplacer l'activité...

a) dans le cas où A_i est un corps pur ? $a_i =$

b) dans le cas où A_i est un soluté très dilué ? $a_i =$

c) dans le cas où A_i est un gaz parfait ? $a_i =$

(Préciser la signification des différentes grandeurs introduites)

8) Tracer le diagramme de prédominance du couple $\text{NH}_4^+ / \text{NH}_3$ en solution aqueuse.