

Jeudi 25 janvier 2007

NOM :

## INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

PRÉNOM :

---

*Les calculatrices ne sont pas autorisées*

---

**1)** Donner la définition du nombre d'onde  $\sigma$  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.