

Nom _____
Date _____

Chimie 11

Test d'unité, Les solutions version 2

1. Remplissez le tableau suivant.

| <u>La solution</u> | <u>Le solvant</u> | <u>Le soluté</u> |
|--|-------------------|------------------|
| 3 g de NaCl dissout dans 10 mL de CH ₃ OH | | |
| 8 mL de Br ₂ dissous dans 10 mL de C ₅ H ₁₂ | | |
| 10 M BaCl _{2(aq)} | | |

/6

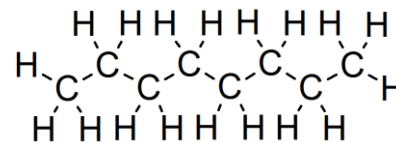
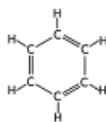
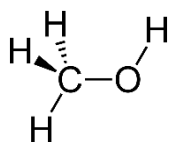
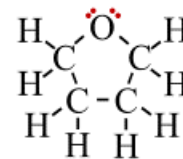
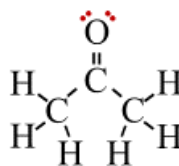
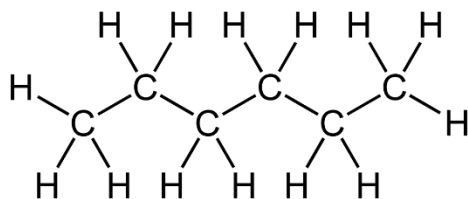
2. Une solution dans laquelle il est impossible de dissoudre davantage de soluté s'appelle quoi une solution _____.

/1

3. En général, qu'est-ce qui se passe à la solubilité d'une substance lorsqu'on augmente la température?

/1

4. Encerchez les composés polaires.



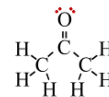
/3

5. a) Quelles forces intermoléculaires existent entre les molécules de BF₃, qui sont symétriques?



/1

b) Quelles forces intramoléculaires existent dans l'acétone, CH_3OCH_3 ?



/1

c) Quelles forces intermoléculaires existent dans de l'acétone?

/2

d) Expliquez pourquoi le point d'ébullition de l'acétone ($56,1\text{ }^\circ\text{C}$) est beaucoup plus élevé que celui du BF_3 ($-100,3\text{ }^\circ\text{C}$).

/3

6. Encerchez le composé qui devrait avoir le plus haut point d'ébullition.

a) CH_3OH ou Br_2

b) HCl ou CH_3CH_3

c) H_2O ou BaO

/3

7. Écrivez les équations de dissociation/ionisation équilibrées pour les solutés suivants.

a) $\text{Na}_2\text{S}_{(s)}$

b) $\text{MgO}_{(s)}$

c) $\text{H}_3\text{PO}_{3(s)}$

/6

8. Lorsqu'on dissout du $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ dans de l'eau pour former une solution de 0,18 M $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, quelle est la concentration de chaque ion?

/3

9. Lorsque du BaCO_3 est dissout dans de l'eau pour former une solution de 3,0 M BaCO_3 , quelle est la concentration de chaque ion?

/3

10. Quelle est la concentration de H^+ dans une solution de 0,010 M H_3PO_4 ?

/3

11. Si 90,0 mL de 0,200 M $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ sont mélangés avec 10,0 mL d'eau, quelle est la concentration finale de SO_4^{2-} ?

/4

12. Si 20,0 mL de 0,10 M AlCl_3 sont mélangés avec 40,0 mL de 0,90 M CaCl_2 , quelle est la concentration finale de Cl^- ?

/5