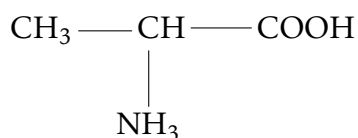


## Chimie

1. Au cours de la mise en solution d'un acide, si on a  $Ca = \frac{[H_3O^+]}{2}$ , alors il s'agit de

- (a) un monoacide fort
- (b) elle diacide fort
- (c) un poliacide fort
- (d) un diacide faible.

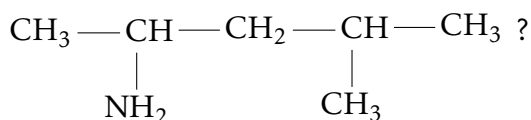
2. En nomenclature systématique, le nom du composé



est

- (a) l'alanine
- (b) la valine
- (c) l'acide-2-amine propanoïque
- (d) l'acide aminopropanoïque.

3. Lequel des noms suivants convient au composé A de formule



- (a) 4-méthyl-2-amine
- (b) 1,3-diméthylpentan-2-amine
- (c) 4-méthylpentanamine
- (d) 1,3-diméthylbutanamine.

4. L'hydratation d'un anhydride d'acide donne

- (a) un chlorure d'acyle
- (b) l'acide correspondant
- (c) un ester
- (d) un amide.

5. Les aldéhydes et les cétones donnent avec le 2-4-DNPH

- (a) un dépôt d'argent
- (b) une coloration rouge
- (c) un précipité jaune
- (d) un précipité rouge brique de  $\text{Cu}_2\text{O}$ .

6. Le groupe fonctionnel des acides carboxyliques a une structure

- (a) linéaire
- (b) plane
- (c) tétraédrique.

7. Le méthylpropan-2-ol est un alcool

- (a) tertiaire
- (b) secondaire
- (c) primaire.

8. Le composé de formule  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  est appelé

- (a) méthanoate d'éthyle
- (b) éthanoate de méthyle
- (c) anhydride méthanoïque.

9. Pour un acide carboxylique, le couple acide/ base s'écrit

- (a)  $\text{RCOO}^- / \text{RCOOH}$
- (b)  $\text{RCOOH} / \text{RCOO}^-$
- (c)  $\text{RCOO}^- / \text{RCOOH}_2^+$ .

10. À partir d'un mélange d'acide carboxylique et d'alcool on peut accroître le rendement en ester

- (a) par chauffage reflux
- (b) en utilisant un catalyseur
- (c) par distillation de l'esther (supposé être le plus volatil).

11. Le 1-chloropropène admet une isomérisie
- (a) de type *Z/E*
  - (b) de position
  - (c) de conformation.
12. On donne trois solutions
- A :  $\text{pH} = 12,3$
- B :  $[\text{HO}^-] = 5,0 \times 10^{-3} \text{ mol/l}$
- C :  $[\text{H}_3\text{O}^+] = 4,0 \times 10^{-3} \text{ mol/l}$ .
- Leur classement par ordre d'acidité croissante est
- (a) C B A
  - (b) B C A
  - (c) A B C.
13. L'atome d'azote d'une molécule d'amine est
- (a) un centre électrophile
  - (b) un centre nucléophile
  - (c) polaire.
14. Le composé de formule semi développée
- $$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CONH}_2$$
- est un(e)
- (a) acide carboxilique
  - (b) acide X-aminé
  - (c) amide.
15. La déshydrogénation catalytique d'un alcool secondaire conduit à
- (a) un alcène
  - (b) un aldéhide
  - (c) une cétone.
16. la formation de la rouille par corrosion du fer dans l'air humide est une réaction
- (a) lente
  - (b) très lente
  - (c) infiniment lente