

CFC – anglais 2003

Préambule :

Cet examen comporte 3 parties distinctes :

- La traduction en français d'un texte scientifique.
- L'identification sur dessin d'équipement de laboratoire.
- La rédaction en anglais d'un e-mail.

Ces 3 parties peuvent être effectuées indépendamment les unes des autres.

Les points attribués à chacune d'entre elles sont indiqués ci-dessous.

A effectuer : (sur les feuilles prévues à cet effet svp)

1. Vous lisez puis traduisez en français l'intégralité du texte de la page 2.
..... / 21 pts
2. Sur les dessins de la page 4, vous faites figurer les chiffres correspondant aux noms corrects de l'équipement de laboratoire. Attention, certains chiffres peuvent ne pas être utilisés.
..... / 5 pts
3. Vous rédigez en anglais un e-mail destiné au technicien responsable de l'entretien de votre pH-mètre, dans lequel doivent figurer :
 - a) les formules de politesse appropriées
 - b) votre impossibilité actuelle à calibrer correctement votre pH-mètre
 - c) la commande d'une nouvelle électrode
 - d) le souhait d'un délai de livraison rapide..... / 4 pts

Total : / 30 points

Great discovery in synthesis technique ?

Organic solvents are vital components of many synthetic processes, including those that are very important to industrial production. However, most reactions leave behind a contaminated solvent that often can't be reused, and because many organic solvents represent serious risks to human health and the environment, they are costly to decontaminate and remove.

Recognizing the need for a system that lessens the dependence on reactions that produce such hazardous by-products, some scientists found an approach that can completely eliminate the need for these solvents in some cases. They used high-energy ball-milling, a well-known process for producing and modifying metal alloys, to react organic chemicals in their solid state.

In ball-milling, materials to be processed are placed together in a hardened steel reactor along with steel balls. The reactor is vigorously stirred, and mechanical energy is transferred into the system. This breaks down the crystal structure of the solids and provides mass transfer, eventually combining the materials into new compounds.

To test their theory, the researchers used a Wittig reaction, a nucleophilic addition and elimination, to transform aldehydes into unsaturated hydrocarbons. Nearly all of the transformations were efficient and selective in the solid state. Furthermore, they can be carried out either as consecutive or simultaneous processes, in which the components required for performing several different processes are ball-milled together in the same reactor.

Traduction du texte anglais :

Placez les chiffres correspondants sur les dessins :

1. The measuring cylinder
2. The wash-bottle
3. The multi-necked round-bottomed flask
4. The separatory funnel
5. The drying tube
6. The suction flask
7. The Vigreux column
8. The stop-cock
9. The steam-bath
10. The condenser
11. The clamp
12. The volumetric flask
14. The dropping funnel
15. The stirrer
16. The mortar



Texte de votre e-mail :