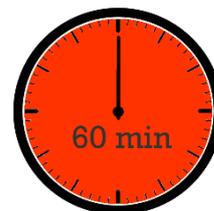




SUPPORT DE CAPSULE © :

Thème : Protection de fonctions

Travail en autonomie



Mode d'emploi du support de capsule :

- Les exercices qui suivent sont des extraits officiels des épreuves de Sciences Physiques du BAC Scientifique.
- Pour être efficaces, ces exercices doivent être faits en autonomie sur feuille blanche. La capsule- correction pourra être visionnée pour s'auto-corriger. Bon travail à tous !

Correction



Exercice 1 : Métropole 2013

acide aspartique	ester méthylique de la phénylalanine	aspartame

2.3. La molécule d'aspartame est synthétisée en faisant réagir l'acide aspartique avec l'ester méthylique de la phénylalanine pour former la fonction amide (appelée liaison peptidique). Pour réaliser cette synthèse, il est nécessaire de protéger les fonctions **a** et **b** de l'acide aspartique. Justifier cette nécessité.

Exercice 2 : Session de remplacement Métropole 09/2015

1. Structure du dipeptide Leu — Gly

1.1. Après avoir écrit la formule semi-développée du dipeptide Leu — Gly obtenu, entourer tous les groupes caractéristiques qu'il renferme et nommer les familles chimiques correspondantes.

2. Étude de la synthèse du dipeptide Leu — Gly

La synthèse du dipeptide nécessite une protection préalable de certains groupes caractéristiques de la glycine et de la leucine. Le document 1 présente la succession simplifiée des étapes de la synthèse de ce dipeptide.

2.1. Recopier les formules de la S-leucine et de la glycine puis entourer sur chacune d'elles le (ou les) groupe(s) caractéristique(s) nécessitant une protection.

2.2. Identifier la (les) étape(s) de la synthèse du dipeptide Leu—Gly correspondant à des étapes de protection. Dans chaque cas, préciser quel acide α -aminé est concerné.

2.3. Identifier la (les) étape(s) de la synthèse du dipeptide Leu—Gly correspondant à des étapes de déprotection.

2.4. Quel est le nom de la famille chimique correspondant au groupe caractéristique formé à l'étape 1 ?

2.5. Combien de dipeptides différents aurait-on pu obtenir à partir de la glycine et de la leucine si l'on n'avait pas eu recours à la protection des groupes caractéristiques ?

Document 1 : Succession simplifiée des étapes de la synthèse du dipeptide Leu – Gly

