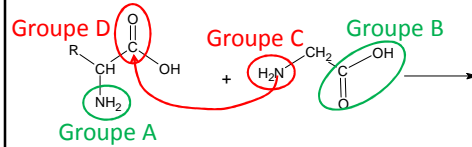


### CQFR Sélectivité en chimie organique

1. **Réactif chimiosélectif**: réactif qui réagit uniquement sur un certain groupe fonctionnel.

2. **Réactif non-chimiosélectif**: (à comprendre, ne pas apprendre)

Il faut protéger les groupes fonctionnels qui peuvent être détruits. Dans l'exemple, les groupes A et B peuvent être détruits lors de la réaction.



Pour réaliser la réaction souhaitée, il faut d'abord protéger les groupes A et B, ainsi seuls les groupes C et D réagiront:

**Protocole :**

-On fait réagir le groupe fonctionnel A sur un groupe protecteur 1 (ainsi la fonction A est «bloquée» et ne peut plus réagir.)

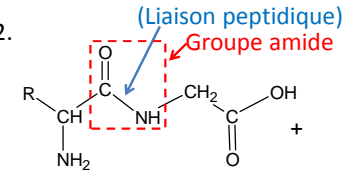
-On fait réagir la fonction B sur un groupe protecteur 2.

-On réalise la synthèse du peptide.

-On enlève le groupe protecteur 1. (en réalisant une réaction chimique qui agit sur le groupe protecteur 1 et qui reforme le groupe fonctionnel A).

- On enlève le groupe protecteur 2.

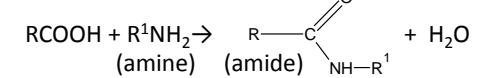
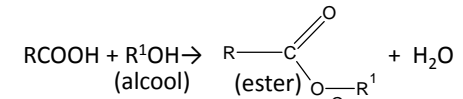
3. **Connaitre le groupe amide :**



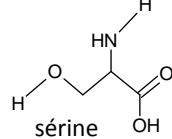
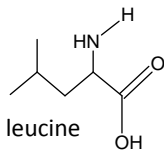
4. **Savoir «orienter» les réactions de synthèse d'ester et d'amide:**

Exemple : synthèses d'un ester et d'un amide (d'un peptide).

**Données:**



**Donnée:** on mélange 0,3 mol de leucine avec 0,3 mol de sérine



La réaction entre la leucine et la sérine n'est pas chimiosélective:

1. On cherche le nombre de produits qu'il peut se former:

-groupe COOH de la leucine réagit avec le OH de la sérine → ester leu-ser

-groupe COOH de la leucine réagit avec le NH de la sérine → amide leu-ser

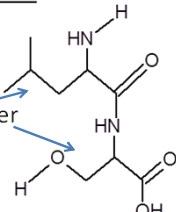
-groupe COOH de la sérine réagit avec le NH de la leucine → amide ser-leu

-groupe COOH de la leucine réagit avec le NH **d'une autre** molécule de leucine → amide leu-leu.

- amide ser-ser

- ester ser-ser

2. Représenter la formule topologique de l'amide leu-ser



3. On souhaite synthétiser uniquement l'amide leu-ser, quelles fonctions doit-on protéger ?

Il faut protéger ces 3 fonctions afin que seuls le groupe carboxyle de la leucine réagisse avec le groupe amide de la sérine.

