Stratégie de Synthèse – Synthèse pour la Diversité Moléculaire

**Exercice 1** : Voici le schéma global de construction d’une librairie de dérivés benzopyranes par l’équipe de Seung Bum Park, parue dans *ChemCommun*. **2006**, 2962–2964.



1. Citer les différents types d’étapes qui existent dans la construction de la diversité.

2. Plusieurs types de diversités existent, les énumérer.

3. Compléter le tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Transformation** | **Diversification assurée par le ?** | **Type de Diversité mis en jeu ?** |
| **1a** → **2a** et **2b** |  |  |
| **2a** → **3a** et **13a** |  |  |
| **3** → **4** et de **13** → **14** |  |  |
| **4a** → **6a**, **7a**, **8a** |  |  |

**Exercice 2** : Un chimiste a à sa disposition les 20 acides aminés protéogéniques.

1. Combien de tétrapeptides différents est-il en mesure de synthétiser au maximum ?

Nombre de tétrapeptides =

Il veut insérer dans la séquence des tétrapeptides un acide aminé non-naturel, AzHAl, (azidohomoalanine).

2. Combien de tétrapeptides différents peut-il obtenir si les séquences n’incorporent qu’un seul AzHAl, et ont donc trois acides aminés naturels par peptide ?

Nombre de tétrapeptides avec tag azido =

**Exercice 3** : Il est possible de réaliser la synthèse du composé suivant selon deux voies différentes, chacune mettant en jeu une réaction de Pétasis. Donner les réactifs nécessaires dans les deux cas.



**Exercice 4** : Quel produit est obtenu par réaction entre ces composés ?

