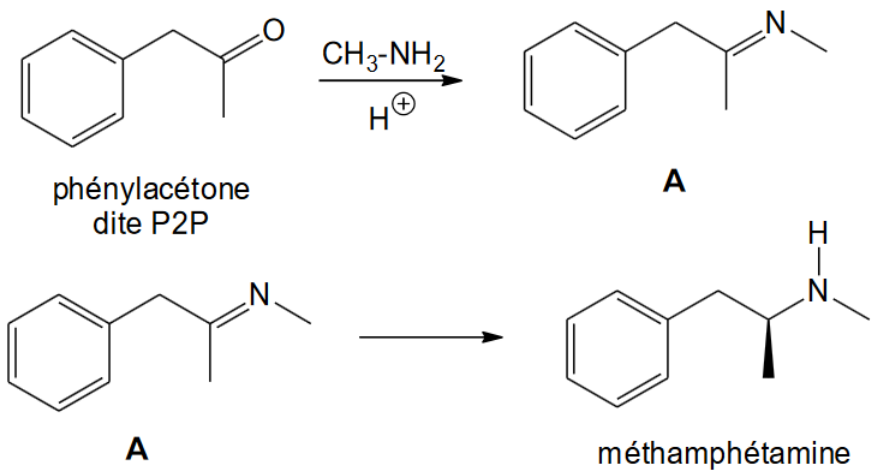
Breaking Bad : synthèse de la méthamphétamine

La méthamphétamine est une drogue de synthèse. Elle provoque, entre autres, une hypertension artérielle, une tachycardie et une intense stimulation mentale. Elle est extrêmement addictive et ses effets à long terme sont dévastateurs.

Les héros de la série synthétisent cette drogue. Une des syn thèses repose sur la méthode dite P2P qui utilise la phénylacétone et la méthylamine, CH_2-NH_2, comme réactifs de départ. Le principe de cette seconde synthèse est présenté dans le document 4.

Document 4 : Méthode dite « P2P » pour la synthèse de la méthamphétamine



1. Donner le nom de la phénylacétone dans la nomenclature officielle.
2. Donner l'équation-bilan de la première étape.
3. Proposer un mécanisme de formation de A.

   Lors de l'épisode 7 de la saison 1, le héros et son complice volent un bidon de 115 L de méthylamine. Le complice affirmera ensuite au sujet de la production de méthamphétamine : ≪ on pourra en faire 2 kg par semaine, pendant... hum... beaucoup de semaines ≫.
4. À l'aide des données disponibles en fin de sujet, calculer pendant combien de semaines ils pourront tenir à ce rythme de production en supposant que tous les rendements valent 100 %.
5. Proposer un réactif pour réaliser la deuxième étape.

Données :

espèce chimique	méthamphétamine	pseudoéphédrine	méthylamine
masse molaire M ($g \cdot mol^{-1}$)	149,2	165,2	31,1

densité de la méthylamine : d = 0,70