

École : X/ESPCI

Durée de préparation : 0 Durée de passage : 50 min Examineur : A. DUPRAT

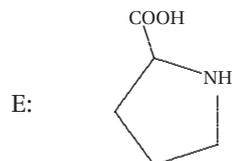
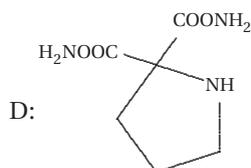
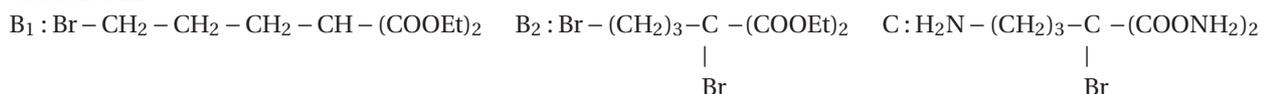
Sujet : synthèse de la proline

- $\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Br} + \text{malonate de diéthyle} \rightarrow \text{B}_1$ (stœchiométrie 1/1)
- $\text{B}_1 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{B}_2$
- $\text{B}_2 + \text{NH}_3_{\text{excès}} \xrightarrow{\Delta} \text{C}$ (C contient un Br et trois N)
- $\text{C} \rightarrow \text{D}$ (il n'y a plus de Br)
- $\text{D} \xrightarrow{\Delta, \text{H}^+} \text{E} + \text{gaz}$ (quel gaz ?)

J'avais fini assez vite, il a donc continué sur $\text{E} + \text{CH}_3\text{I}$ puis Ag_2O . Pour finir, le mécanisme d'estérification avec le diazométhane.

Indications données par l'examineur :

Rigoureusement aucune. Il ne regarde que son papier, écrit et profère des « Hum, oui, continuez », sans regarder le tableau, de temps à autre.

Solution utilisée :

Diazométhane : $\text{N} \equiv \text{N}-\text{CH}_3$

Acide base avec COOH puis A_N de O^- et départ de $\text{N}_2(\text{g})$

Commentaires du candidat :

Assez facile pour l'X... assez difficile d'utiliser autre chose que le cours.