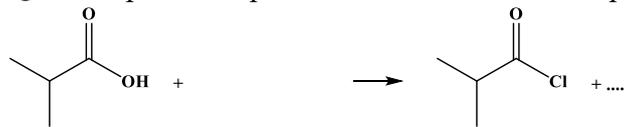


**Q1.** Indiquer les réactifs, les conditions et le mécanisme (au verso) d'une estérification de Fischer.

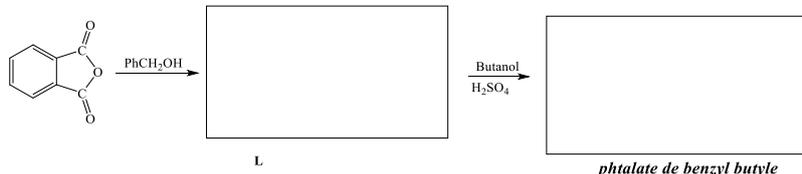
**Q2.** Compléter l'équation bilan suivant et indiquer le nom du dérivé d'acide formé :




**Q3.** Indiquer la propriété des amines utilisée lors de la synthèse d'amides à partir d'un chlorure ou d'un anhydride d'acide.

**Q4.** On envisage la formation d'un amide à partir de la méthylamine et du chlorure de benzoyl ( $C_6H_5C(O)Cl$ ). Indiquer la formule de l'amide et le mécanisme (au verso) de sa formation en utilisant les conditions optimales pour cette transformation.

**Q5** Le phtalate de benzylbutyle est utilisé dans les adhésifs et les colles. Il peut être synthétisé à partir de l'anhydride phtalique selon :



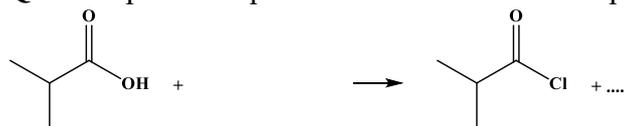
Anhydride phtalique

Ph représente le groupe phényl  $C_6H_5$

Indiquer les formules planes du composés L et du phtalate de benzylbutyl dans les cadres ci-dessus.

**Q1.** Indiquer les réactifs, les conditions et le mécanisme (au verso) d'une estérification de Fischer.

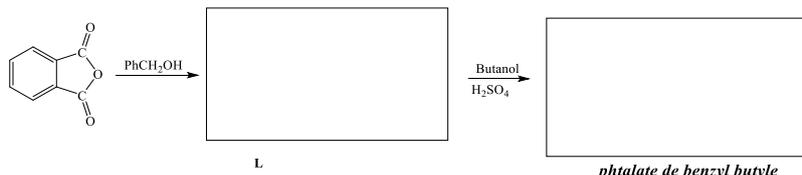
**Q2.** Compléter l'équation bilan suivant et indiquer le nom du dérivé d'acide formé :




**Q3.** Indiquer la propriété des amines utilisée lors de la synthèse d'amides à partir d'un chlorure ou d'un anhydride d'acide.

**Q4.** On envisage la formation d'un amide à partir de la méthylamine et du chlorure de benzoyl ( $C_6H_5C(O)Cl$ ). Indiquer la formule de l'amide et le mécanisme (au verso) de sa formation en utilisant les conditions optimales pour cette transformation.

**Q5** Le phtalate de benzylbutyle est utilisé dans les adhésifs et les colles. Il peut être synthétisé à partir de l'anhydride phtalique selon :



Anhydride phtalique

Ph représente le groupe phényl  $C_6H_5$

Indiquer les formules planes du composés L et du phtalate de benzylbutyl dans les cadres ci-dessus.