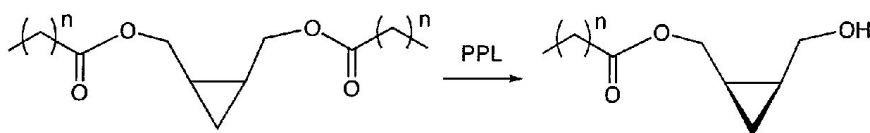


## MASTER DE CHIMIE – Chimie Verte - M2S3

Epreuve de l'UE Biotransformation - janvier 2008 - durée 1h (partie Pr P. Pale)

En soumettant le diester ci-dessous à de la PPL (Lipase du pancréas de porc), on obtient la formation d'un alcool optiquement actif.



**Qu 1.1:** Le substrat possède-t-il des stéréocentres ? si oui, lesquels ? est-il chiral ?

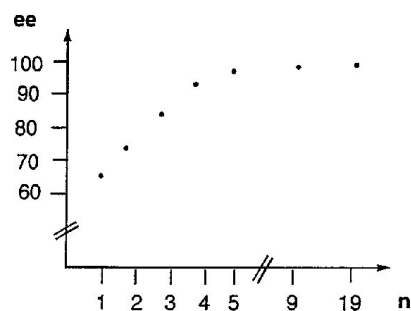
**Qu 1.2:** Le produit possède-t-il des stéréocentres ? si oui, lesquels ? est-il chiral ? sera-t-il optiquement actif ? si oui, pourquoi ?

**Qu 1.3:** De quel type de réaction s'agit-il ?

En étudiant cette réaction, on s'aperçoit que l'excès énantiomérique (ee) dépend de la nature de la chaîne ester ( Cf courbe ci-dessous).

**Qu 2.1 :** Qu'est-ce que l'excès énantiomérique ? comment peut-on le déterminer ( donner 2-3 méthodes )?

**Qu 2.2 :** Commenter et expliquer la courbe ci-dessous.



**Qu 3.1:** A quelle classe d'enzymes appartient la PPL ?

**Qu 3.2:** Quel est son substrat naturel ?

**Qu 3.3:** Quels acides aminés peuvent intervenir dans cette réaction ? pourquoi ?