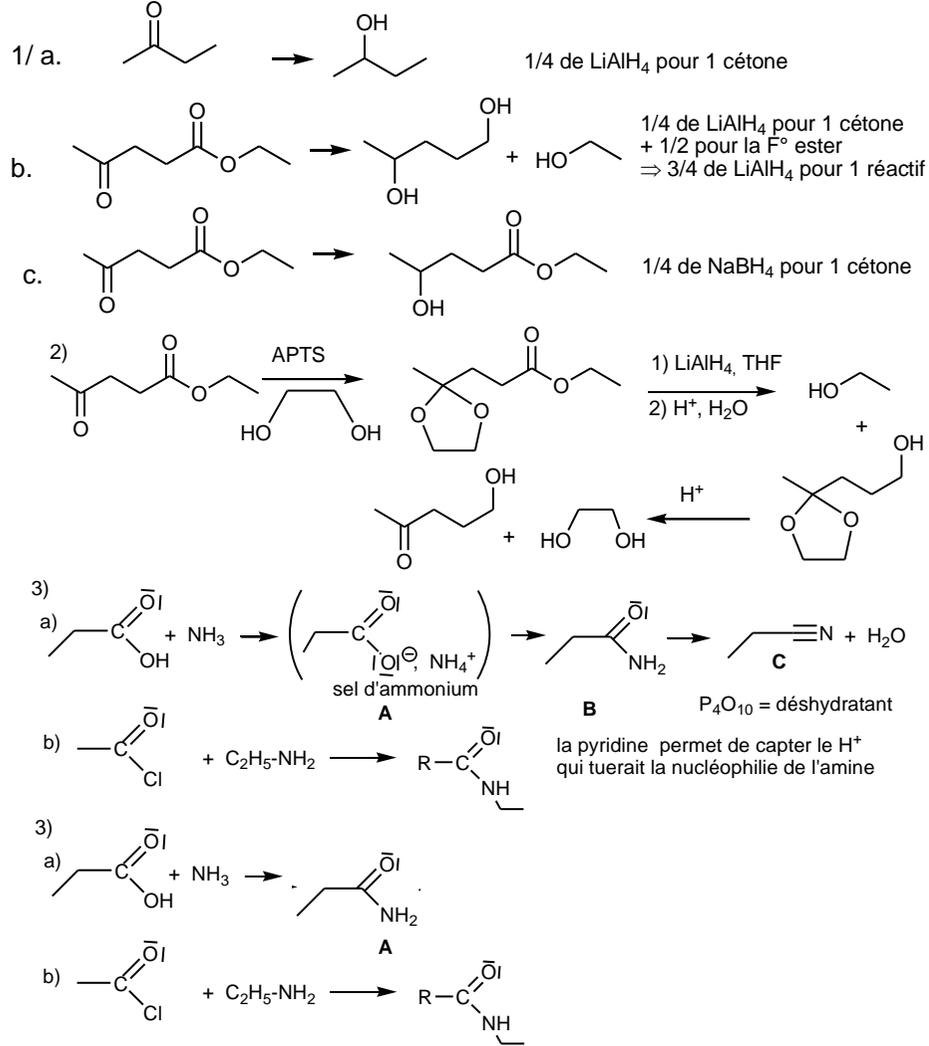
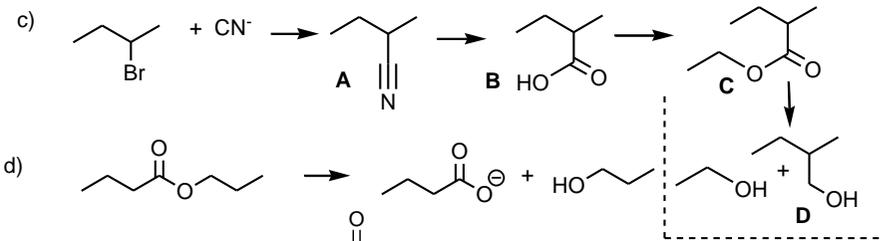


Exercice 1 :

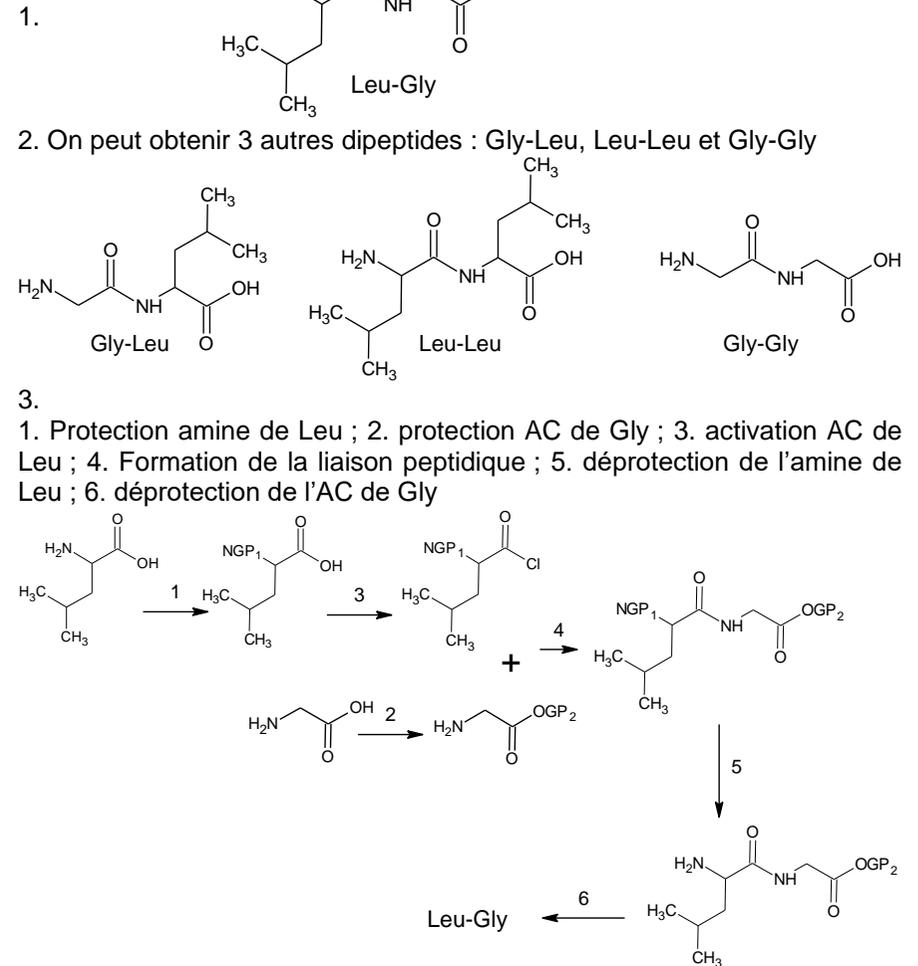


La pyridine sert :

- de solvant
- de base pour capter le H⁺ qui tuerait la nucléophilie de l'amine
- de cocatalyseur en activant le chlorure d'acyle.

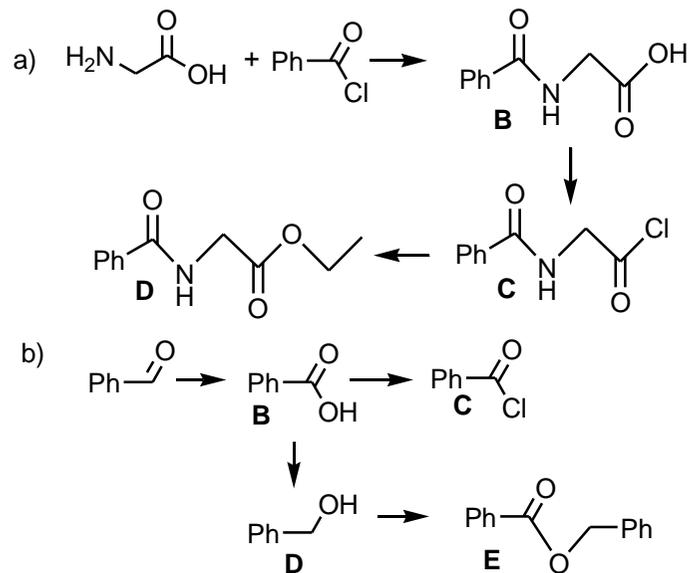


Exercice 2 :

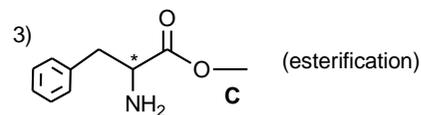
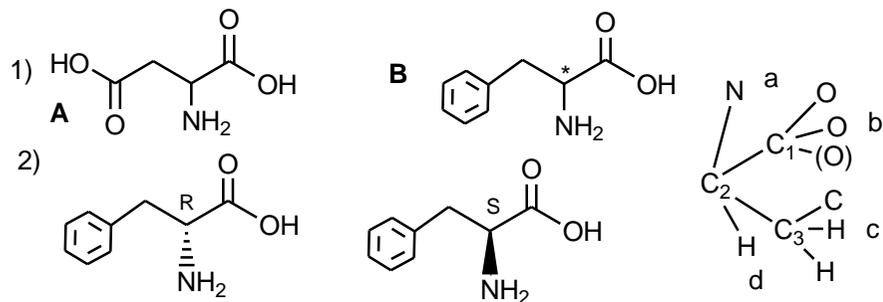


$$4. \rho_{global} = \prod_{i=1}^6 \rho_i = 0.95^6 = 0.74 \text{ soit } 74\%$$

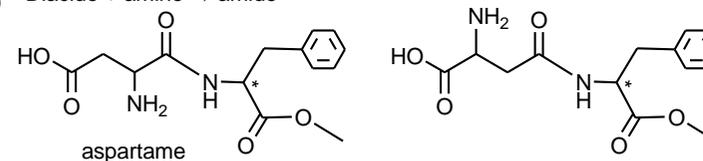
Exercice 3 :



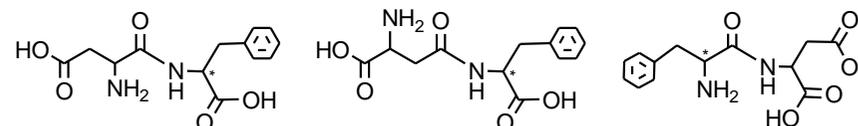
Exercice 4 :



4) Diacide + amine → amide



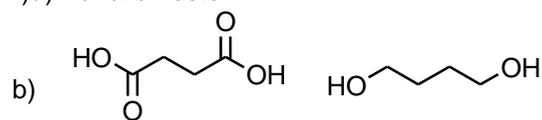
5) A est un composé trifonctionnel et B est bifonctionnel
L'action de A sur B conduit à 3 amides



Ensuite l'estérification de ces 3 amides conduit à 6 monoesters différents car chaque amide possède 2 fonctions acides. On a donc un mélange de 6 composés, alors qu'avec la séquence précédente seuls 2 produits sont formés. L'étape B→C, permet de « protéger » une fonction acide.

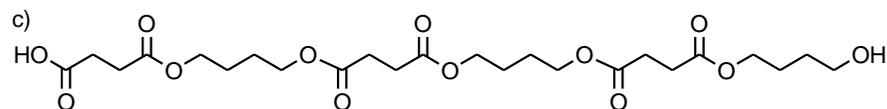
Exercice 5 :

1)a) Fonction ester.



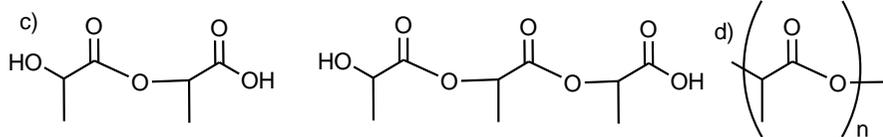
acide butandioïque

butan-(1,4)diol

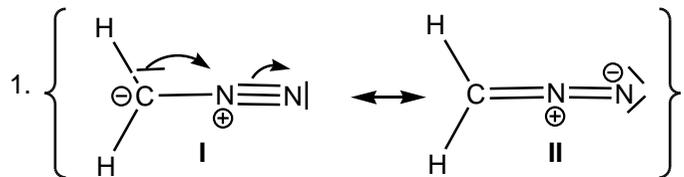


2a) L'acide lactique possède 1 C*, donc 2 stéréoisomères de configuration : le R et le S.

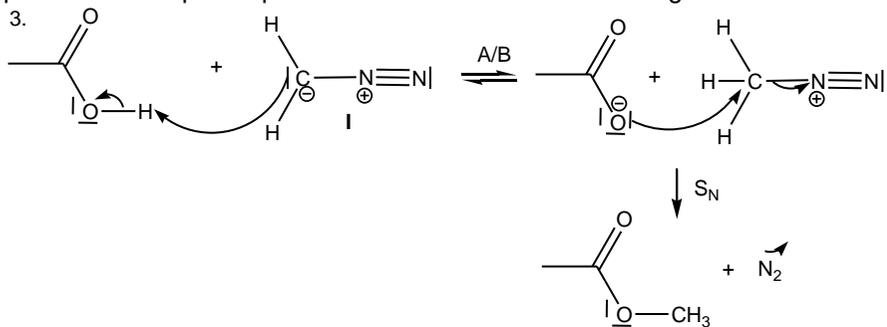
b) L'acide lactique possède 1 fonction alcool et une fonction AC. Ces 2 fonctions sont mises en jeu dans l'estérification formant donc une fonction ester.



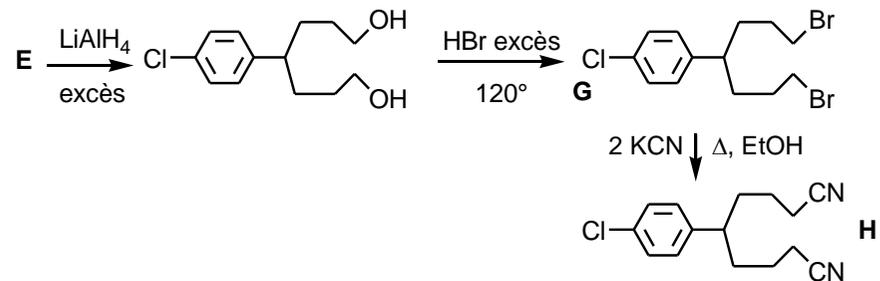
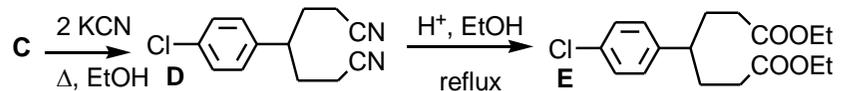
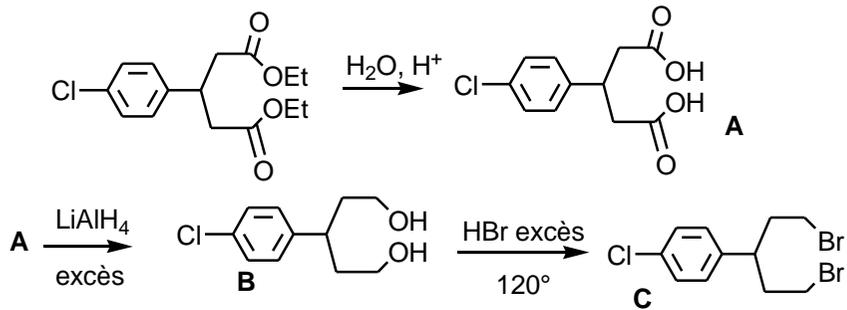
Exercice 6 :



2. D'après les 2 formes mésomères, le C et le N terminal sont basiques. D'après la répartition des charges c'est le C qui est le plus $\delta^- \Rightarrow$ La forme I possède est la plus représentative sous contrôle de charge.



Exercice 7 :

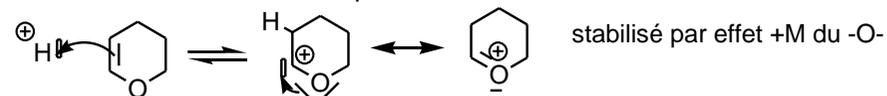


Exercice 8 :

I-1- 3-hydroxy-2-méthylpropanoate de méthyl
2- **1a** a la configuration R, **2** a la configuration S.

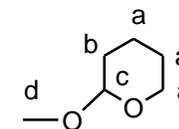
II-1- cf poly fonctions de protection

- a- Les 2 C de la fonction alcène
- b- c- Seul le C+ suivant possède des formes mésomères :

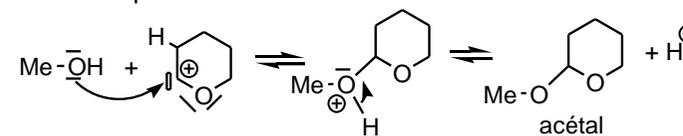


d-

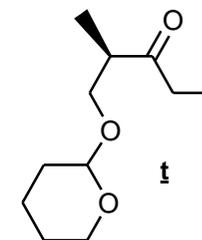
	δ (ppm)	I	Multiplet	couplage	motif
H ^a	1.6	6	Mal def	?	
H ^b	3.38	3	S	0	CH ^b ₃
H ^c	3.6	2	Multiplet	1H ^d + x H ^a	CH ^d -CH ^c ₂ -CH ^a _x
H ^d	4.5	1	T	2H ^c	

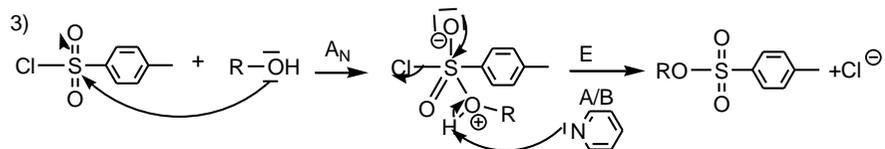
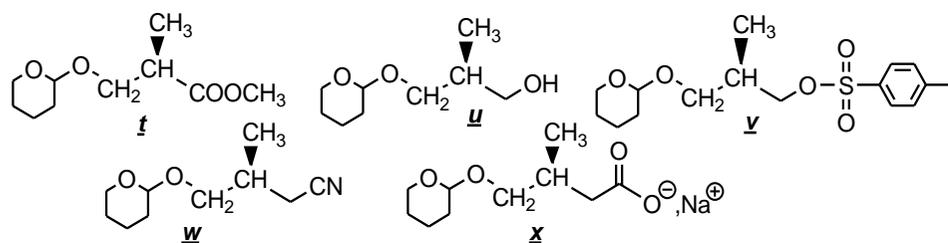


ef- 1^{ière} étape cf. bc-



2-





L'intérêt est que l'ion tosylate est un bon nucléofuge, contrairement à OH^- où il faudrait utiliser une assistance protonique qui déprotégerait la fonction acétale.

4-

