

SYNTHÈSE de la BIPINNATINE

① 1-iodo 4 hydroxy, 2-méthyl but-1-ène. (autorisé).
ou plutôt : 4-hydroxy, 1-iodo, 2-méthyl but-1-ène
ordre alphabétique.

② $\text{CrO}_3 + \text{pyridine}$: oxydation minapée.

On utilisera $\text{CrO}_3 + \text{pyridine}$, H_2O
car ce milieu acide peut réagir sur la fonction alcène.

③ $\text{EtO-C(=O)-C}\equiv\text{I}^\ominus$ et le réactif adéquat.

On propose $\text{EtO-C(=O)-C}\equiv\text{H}$
 $\text{pK}_\text{A} \approx 25$

+ $\text{pyridine-Na}^\oplus$
 $\text{pK}_\text{A} \approx 34$

A/B
totale

$\text{EtO-C(=O)-C}\equiv\text{I}^\ominus, \text{Na}^\oplus$
+ $\text{pyridine-NH}^\oplus$
encombre peu nucléophile.

On utilisera un organomagnésien qui réagirait aussi sur l'éta.

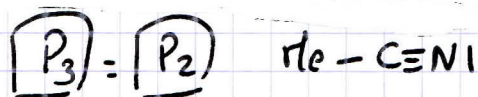
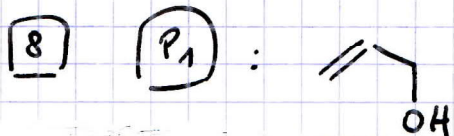
④ $\text{CH}_3 - \text{C}\equiv\text{NI}^\ominus$ 

⑤ η^5 : hapticité 5. Les 5 atomes de carbones sont simultanément ligand dans cette structure.
Ce ligand apporte $6e^-$ au métal.

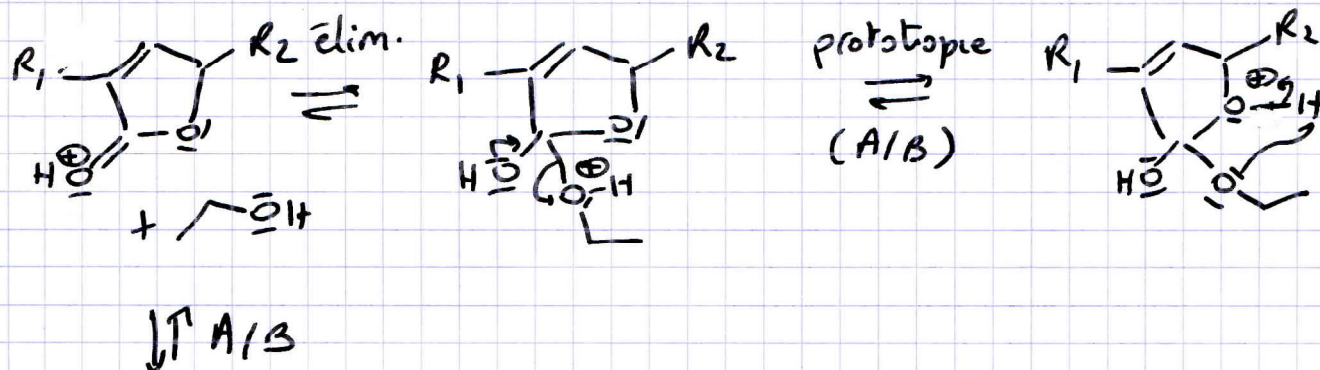
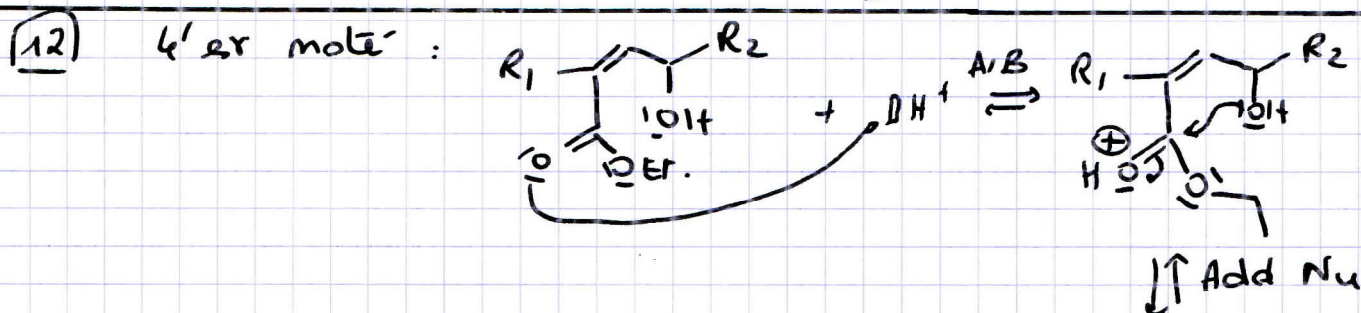
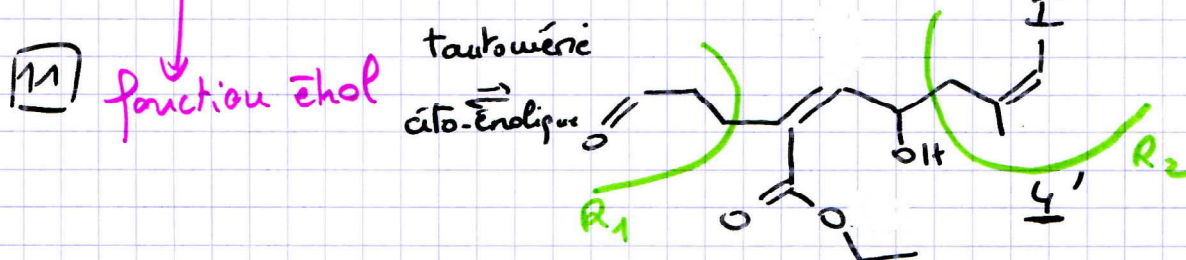
⑥ C_1 : précurseur du catalyseur.
 C_2 : catalyseur.

⑦

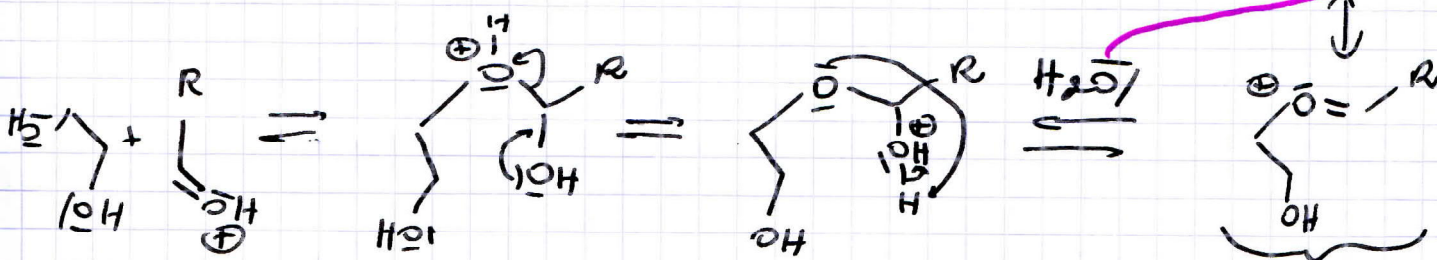
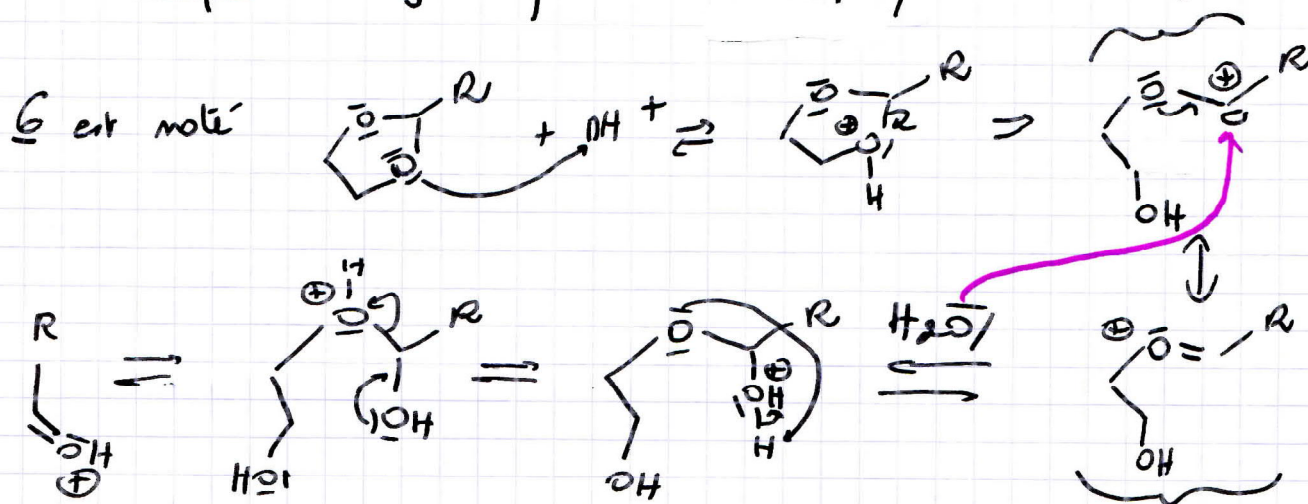
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7
NeV	$18e^-$	$16e^-$	$18e^-$	$18e^-$	$16e^-$	$18e^-$	$16e^-$
NO	+II	+II	+II	+II	+III	+IV	+II



- 9)
- (a): Coordination d'un ligand.
 - (b): Substitution d'un ligand.
 - (c): Couplage oxydant.
 - (d): β élimination
 - (e): élimination réductrice
 - (f): Substitution d'un ligand.



(14) H_2O , H^+ , reflux.
 (Risque : hydrolyse l'estér cyclique ou lactone)



$\updownarrow$ A/B.



(15) On propose $NaBH_4$ dans l'éthanol pour tenter de réduire simultanément l'estér.