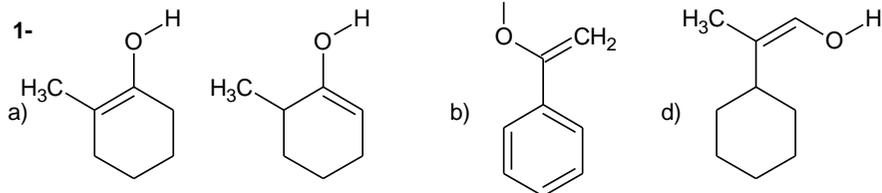
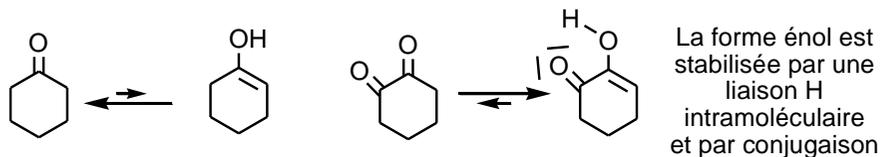


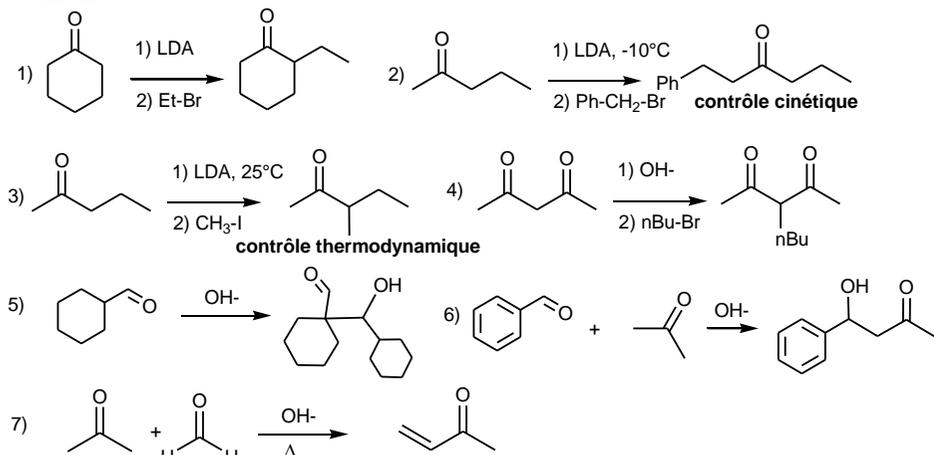
Ex 1 :



2-

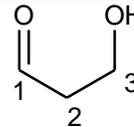
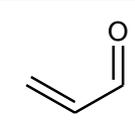
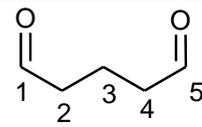


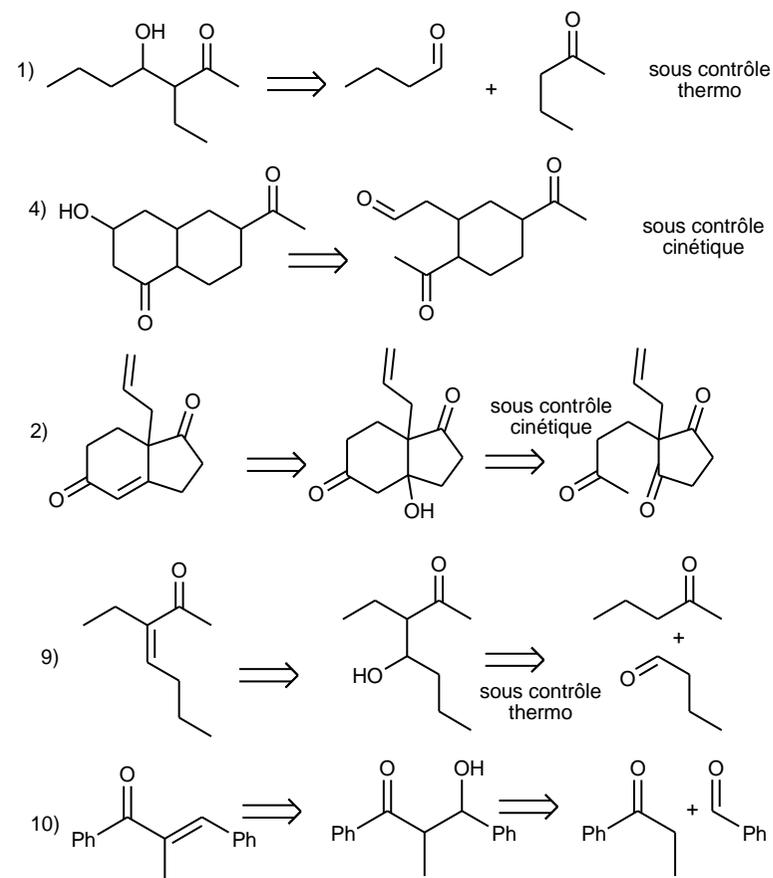
Ex 2

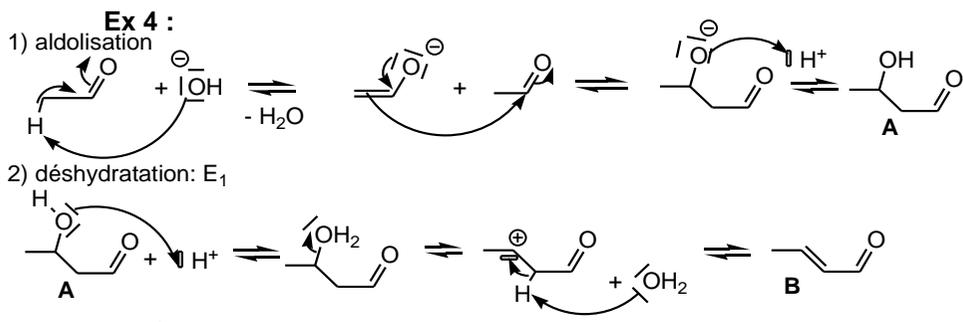
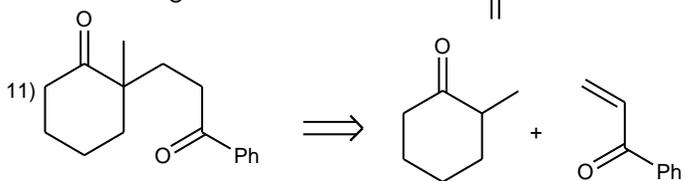
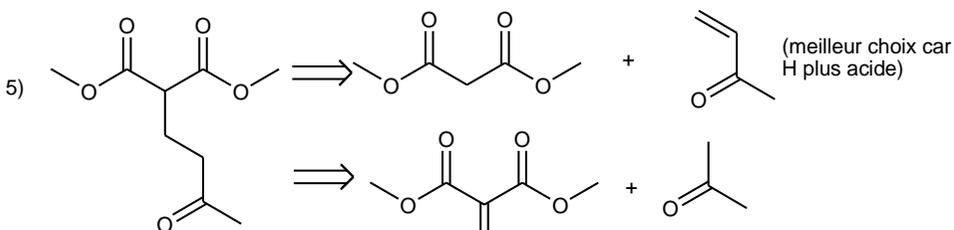
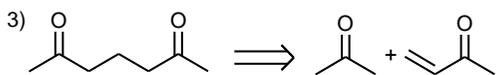
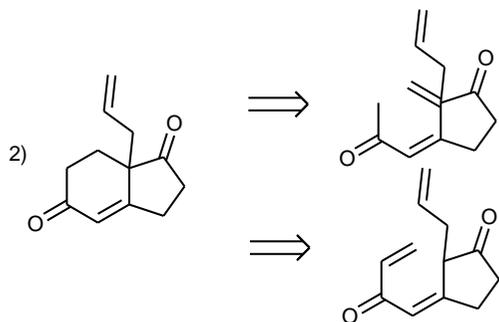


- 1, 2, 3, 4 : alkylation
 5 : aldolisation
 6 : aldolisation croisée
 7 : condensation aldolique

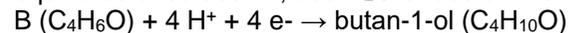
Ex 3 :

réaction	aldolisation	Condensation aldolique	Réaction de Michael	autre
motif				
produit	1), 4)	2), 9), 10)	2), 3), 5), 11)	6), 7), 8), 12)





3) pour passer de B au butan-1-ol : on essaye d'écrire une « équation équilibrée avec des H⁺, des H₂O et des e⁻ éventuellement » :

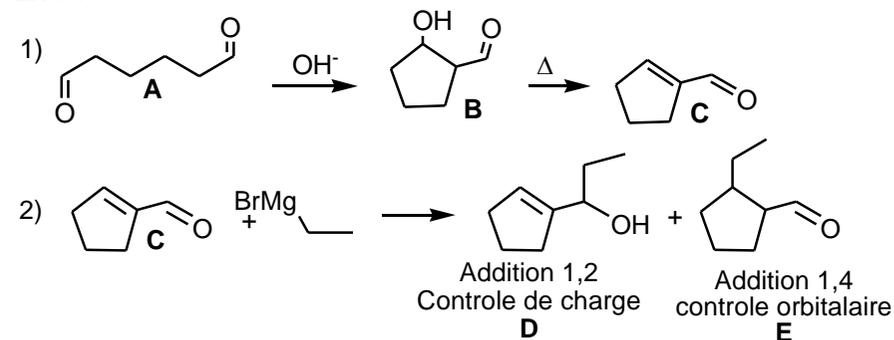


Ce n'est pas un simple échange de protons, il faut aussi des e⁻ ⇒ ici on a une **réduction** !

Dans le chapitre O-3, vous verrez que ceci est possible avec l'ajout de H₂ sous une pression de 20 bar pour hydrogéner la fonction alcène (1bar suffirait) mais aussi la fonction carbonyle conjuguée (beaucoup plus dure à casser : donc on pousse à 20 bar).

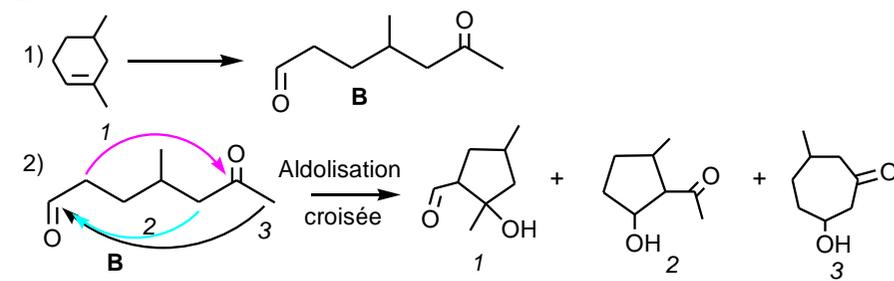
La réaction est alors : B + 2 H₂ → butan-1-ol.

Ex 5 :



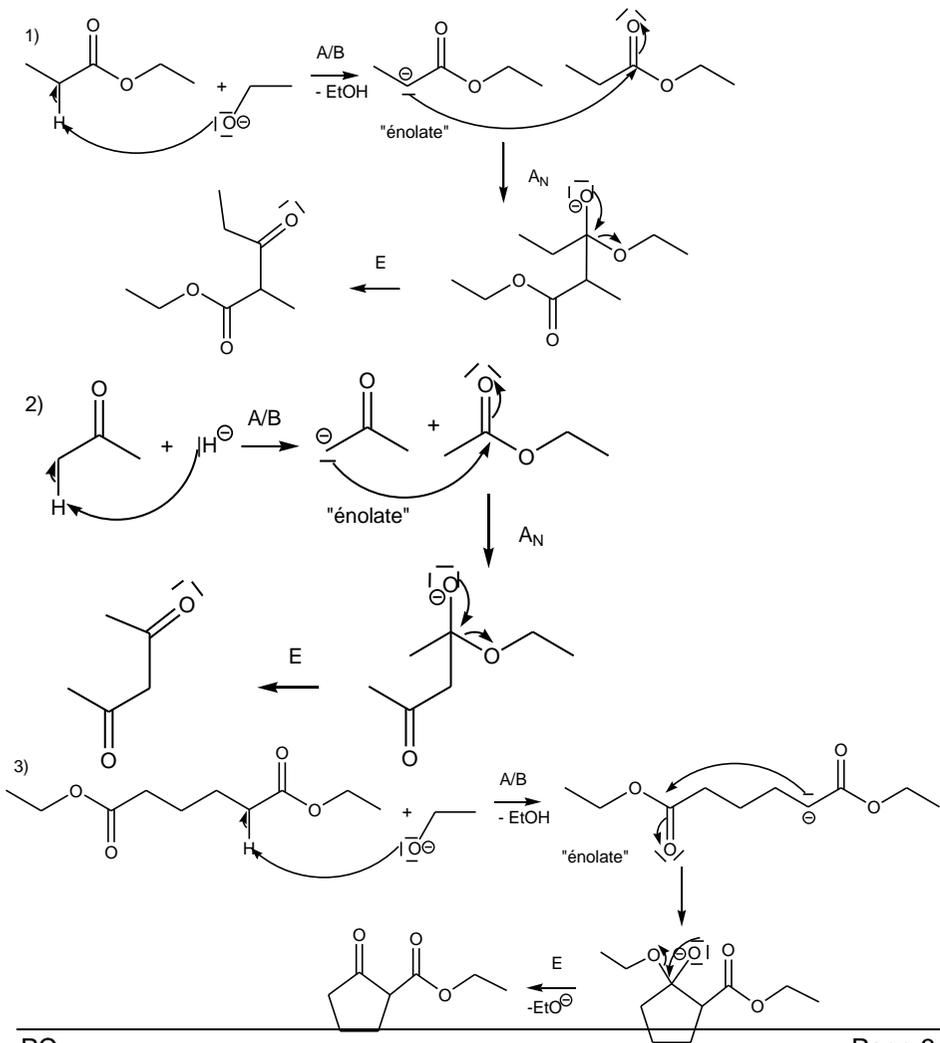
Li est plus électropositif que Mg : donc le C de l'organolithien porte une plus grande charge négative ⇒ on sera sous contrôle de charge avec une organolithien ⇒ A_N 1,2.

Ex 6 :



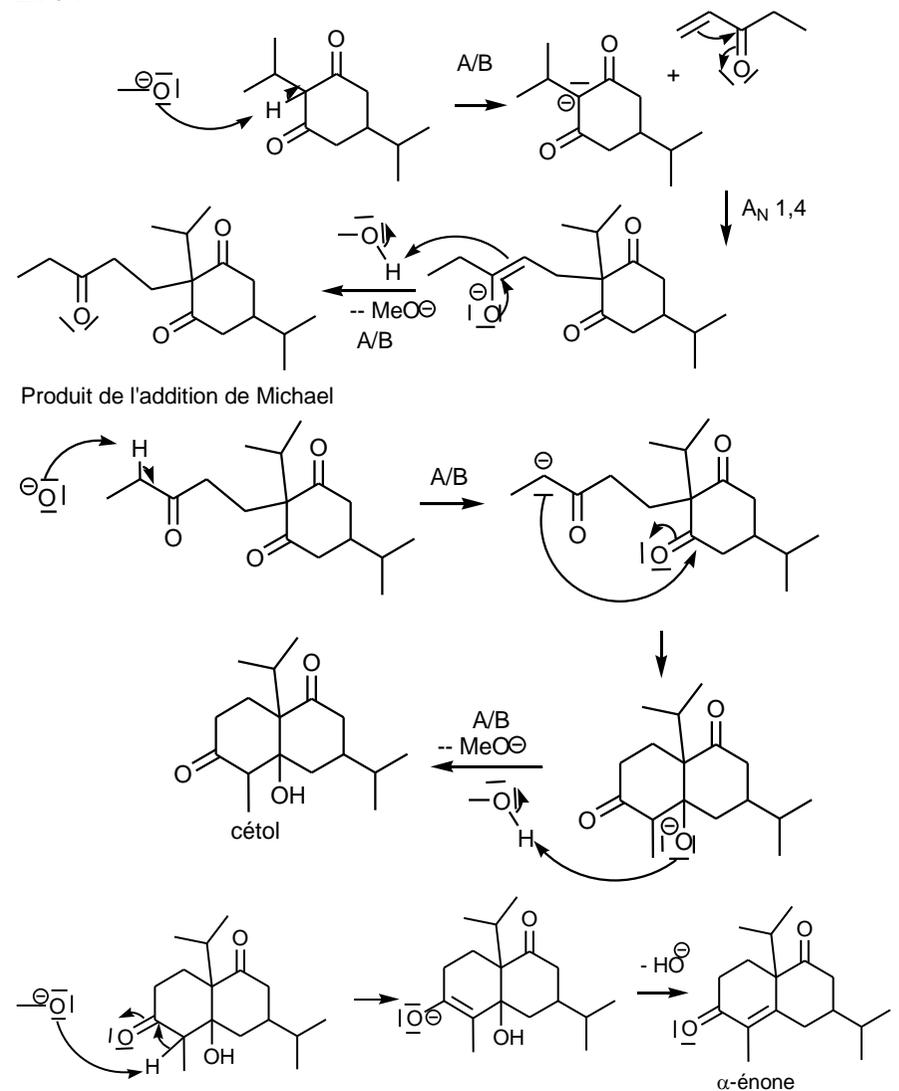
	1	2	3
	ald	méthylcétone	cétone
3,4) test tollens	+	-	-
test iodoforme	-	+	-
identification	C"	C	C'

Ex 7 :



Une condensation de Claisen intramoléculaire s'appelle une condensation de Dieckmann.

Ex 8 :



Ex 9 :

1 Il y a une liaison O-H d'une fonction alcool (d'où le nom de bombykol...)

2 $C_{16}H_{30}O$ $n_f = \frac{2 \times 16 + 2 - 30}{2} = 2$, il y a 2 insaturations qui peuvent correspondre à :

- 2 cycles
- 1 cycle + 1 double-liaison
- 2 double-liaisons
- 1 triple liaison

3.1 Les organomagnésiens sont réactifs avec H_2O , CO_2 , O_2 , ils sont donc très difficiles à conserver. Il faut donc les préparer juste avant l'emploi.

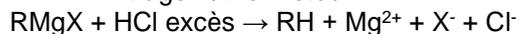
3.2 Le solvant doit être :

- **polaire**
- **basique de Lewis** pour stabiliser l'organomagnésien qui porte 2 lacunes
- **Aprotique et anhydre**

⇒ on choisit donc un **étheroxyde** : Le diéthyléther ou le THF

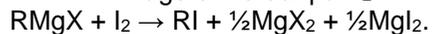
3.3 on peut doser un $RMgX$ par :

- Titrage A/B en retour



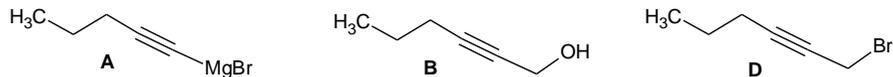
Puis on dose en retour l'excès de H^+ selon : $H^+ + HO^- \rightarrow H_2O$ avec du BBT qui passe de jaune à bleu

- Titrage en retour par I_2

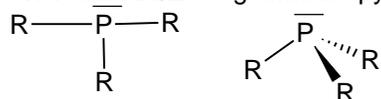


Puis on dose en retour l'excès de H^+ selon : $I_2 + 2S_2O_3^{2-} \rightarrow 2I^- + S_4O_6^{2-}$ avec de l'empois d'amidon qui passe de l'incolore au bleu nuit.

4

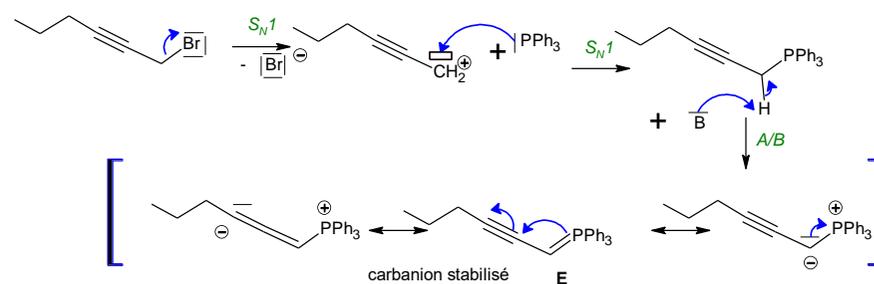


5.1 P est $AX_3E_1 \Rightarrow$ géométrie pyramide à base triangulaire

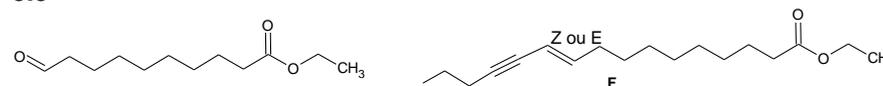


5.2 2eme mécanisme proposé dans le document 1 :

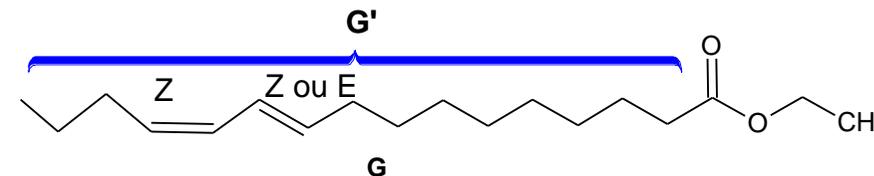
On propose une S_N1 pour la 1ere étape car le carbocation est stabilisé par effet +M de $C \equiv C$



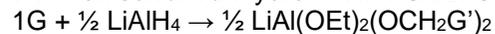
5.3



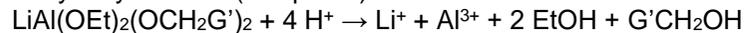
6 (Chap O-3) On utilise un catalyseur empoisonné spécifique des alcynes : le palladium de Lindlar : hydrogénation SYN \Rightarrow formation de l'alcène Z uniquement



7 : 1- en solvant anhydre : THF : G est $G'-COOEt$



2- hydrolyse acide (Chap O-4)



8

