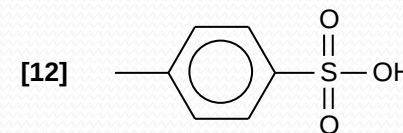


DM 7

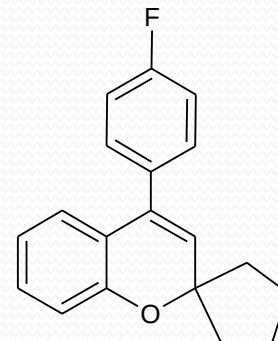
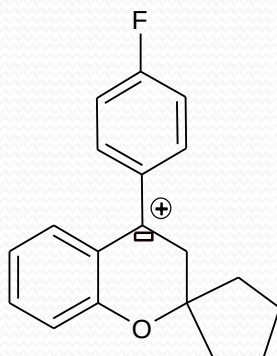
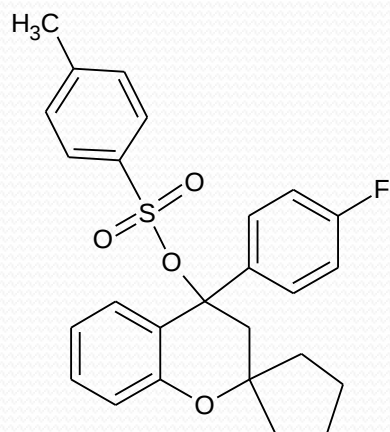
Ex 1

- Q7, Q13 : Expliquer la nécessité de travailler dans des conditions anhydres lors de la synthèse magnésienne. Pourquoi faut-il conserver NaH et l'utiliser dans des conditions anhydres et aprotiques ?
 - Parce qu'il y a des réactions parasites
 - Réponse TRIVIALE !!! PAS de POINT
 - Parce qu'il y a hydrolyse
 - Réponse TRIVIALE !!! PAS de POINT
 - Parce que le réactif serait détruit
 - Réponse TRIVIALE !!! PAS de POINT
 - Parce qu'il y a hydrolyse selon :
 - $\text{RMgBr} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{RH} + \text{« MgOHBr »}$ et $\text{NaH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{HO}^- + \text{H}_2$.
 - Il faut **donner l'équation des réactions parasites**
- Q11 : Expliquer le caractère acide de [12], dont la structure est donnée ci-dessous :
 - Un acide est d'autant plus fort que sa BC (CB) est stable
 - Conseil : faire des FM
 - ☹☹☹ : $\text{-}\underline{\text{O}}\text{-}$ est +M; -S=O est -M

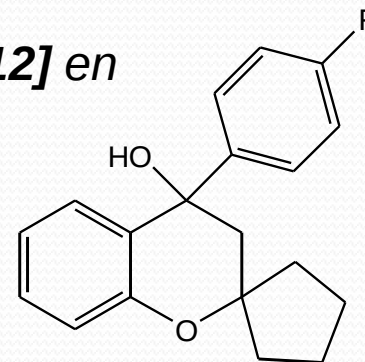


- Q12 : Chauffé avec de l'acide paratoluène sulfonique **[12]** en quantité catalytique, **[11]** conduit à **[13]**.

- Qui est **[13]** ?



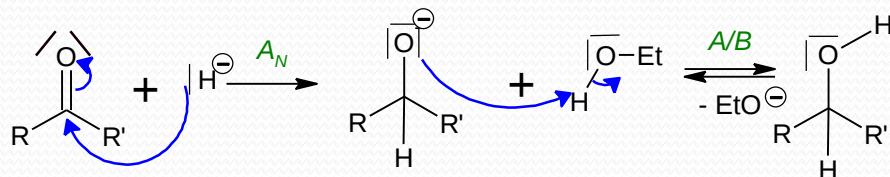
[11] :



- Quel est le type de Méca ?
 - **E1** car le C⁺ est stabilisé par effet +M de l'Ar
 - Petite phrase $\Rightarrow$ Beaucoup de points

- **Q18** : Rappeler le schéma mécanistique de la réaction du tétrahydruoborate de sodium sur un dérivé carbonylé.

- Les « H^- » sont apportés par BH_4^-
- Les « H^+ » sont apportés par EtO-H



- **Q21** : Proposer un autre réducteur que le tétrahydruoborate de sodium NaBH_4 utilisé pour réduire les dérivés carbonylés. Est-il utilisable pour réduire la fonction cétone de **[18]** ?

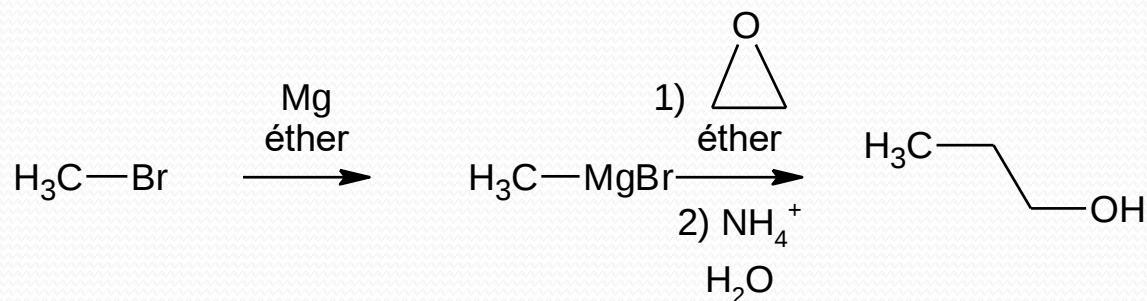
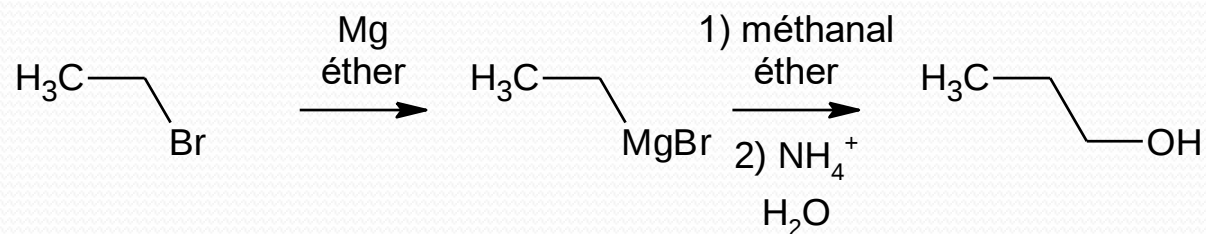
21) On peut aussi utiliser du LiAlH_4 pour réduire les dérivés carbonylés. Oui, il est utilisable pour réduire la fonction cétone de **[18]** mais il va aussi réduire l'ester de **[18]**.

- Ne tournez pas autour du pot !
- Donc **NON** il n'est pas utilisable dans le cas de la synthèse

- Q22 : Rappeler le principe d'une chromatographie sur couche mince. Pourquoi y a-t-il deux taches sur la plaque du milieu ? Comment interpréter leurs positions relatives ?
 - Principe $\neq$ But $\neq$ Modop
 - Principe : La chromatographie est une **méthode physique de séparation des composés d'un mélange basée sur la différence d'affinité des composés pour les constituants de deux phases : la phase fixe ou stationnaire (couche mince) et la phase mobile (éluant)**. Les composés déposés sur une plaque de silice migrent sous l'effet de l'éluant. Leur migration est d'autant plus lente que leur affinité avec la phase stationnaire (polaire protique) est grande.

Ex 2

- Des fragilités ! Il faut s'entraîner
 - A l'interro de vendredi
- Les organomagnésiens ne sont pas commerciaux : il faut les synthétiser.



Ex 3

- OK
- attention aux unités de la loi des GP

Rapport de concours de concours MP 2025

- Il encourage les futurs candidats à travailler davantage les rétrosynthèses en chimie organique, ce qui inclut les conditions expérimentales.
- Le mécanisme de l'estérification de Fischer est généralement bien connu. L'absence de charge, de doublets ou de lacunes sur les centres réactionnels a été sanctionnée. L'étape de prototropie peut être réalisée sans flèches courbes si le terme « prototropie » est bien indiqué au-dessus des doubles flèches.
- La LDA était souvent écrite avec un doublet sur l'azote au lieu des deux attendus.
- On rappelle qu'il n'est pas admis que deux ions hydroxydes réagissent simultanément dans une même étape sur deux fonctions ester d'une même molécule

Rapport CCINP

- En chimie organique, la qualité des mécanismes s'est globalement dégradée. Les correcteurs ont souvent observé les erreurs suivantes: des flèches mal orientées, des étapes non équilibrées, des confusions entre réactifs et produits, ou encore des formes mésomères traitées comme des intermédiaires réactionnels. Le non-respect des conditions opératoires (milieu acide ou basique) conduit également à des erreurs fondamentales.
- L'interdiction de la calculatrice a révélé de grandes difficultés dans la réalisation de calculs simples : manipulations de puissances de 10, conversions d'unités ou opérations élémentaires (additions, multiplications, et.) ont fréquemment été sources d'erreurs. Il est impératif que les élèves s'exercent à effectuer ces calculs de manière autonome.

Rmq générales

- De nombreuses réponses manquent d'explications ou de structuration, ce qui entraîne inévitablement une perte de points
- Les copies doivent être lisibles, sans quoi les étudiants prennent le risque de ne pas être corrigés.
- En chimie générale il rappelle aux candidats que les relations proposées doivent être homogènes et que les résultats non démontrés ou justifiés ne sont pas acceptés.



That's all Folks!