MC1 Mg
MC2 Al
MC3 Fe
MC4 Co
MC5 Cu
MC6 Ac/Ba
MC7 C
MC8 Spectro
MC9 Couleur
MC10 Solvant
MC11 Int SS
MC12 Solub.
MC13 Colloïdes
MC14 Eq.
MC15 Ar°
MC16 Dosage ions
MC17 Cinétiq
MC18 t.

MC32 : Construct° de squelettes hydrogénocarborés en X organiq

(In) X orga = C (et H) – Applicat° = pharmacie, industrie, ...
↳ Format° de l° C–C ou C=C (ou C≡C) = ∅ facile car l° homonucléaire symétriq.
(O) Comprendre com former ces l° et leurs applicat°.

I) Allongem^t de chaîne hydrogénocarbonée

1) Format° de liaison simple C–C (2h) Mso p156

Polymérisat° cationiq du styrène → Voir MC2
Montage au reflux sans chauffage ac $AlCl_3$. ⚠ HOTTE.

◁ Ajout EtOH + prise en masse + dissolut° ds toluène et précipitat° (EtOH) + CCM (JD) pr comparer commerce.

(P) CCM → tache étalée car difficile 1 seule long. de chaîne
Polymère = 2e matériau après acier
Mécanisme Rx + rôle $AlCl_3$ (livre polymère DUNOD)
Amorçage / Acide de Lewis (Rx en chaîne)

2) Format° de l° dble C=C (1h30) Gruber p254 – JD.

Synthèse d'1 chalcone → Voir MC19 ⚠ éluant JD
80 éther de pétrole et 20 éther diéthyliq.

◁ Lancem^t + filtrat° sur fritté et lavage, Tf, CCM, IR, Recri.

(D) Eq° Rx + mécanisme = Condensat° aldoliq + crotonisat°.
Expliquer traitement (Recri) + Caractérisat°.
∃ autres moyens de créer des l° C=C → Wittig.
Sélectivité → l° E formée
E 1cb – Discuss° RMN

Tr = Allongem^t ms aussi mise en forme du squelette.

II – Format° d'1 cycle hydrogénocarboré (1h30) Grüber p338

Synthèse → tétraphénylcyclopentadiénone
Chauffage au reflux ac ampoule de coulée (tricol) + suivi CCM de la Rx – (~15 min) + Filtrat° et lavage.

◁ Lancem^t (changem^t couleur), UV-visible, recristallisat°, CCM, IR, Tfus ...

(D) Equat° de Rx, Tfus, Loi de Beer-Lambert pr spectre UV-visible : lien avec les OF du π (ε ⇒ transit° π → π*) + discuter chgmt de couleur et lien ac structure.
Importance analyse rétrosynthétiq = on cherche synthèse convergente efficace ac le ⊖ d'étapes ⇒ Rx cyclisat° mettant en place 2 l° entre les synthons au cours d'1 m̄ étape de synthèse (sélectivité, vitesse).
∅ Rx péricycliq (≠ DA) = condensat° aldoliq + E1cb.

ou Rx de DA → JD38 ou Gruber p347
◁ Extract°, lavage, séchage, filtrat°, IR, CCM)
Contrôle cinétiq orbitalaire ⇒ 4 centres stéréogènes
Rx diastéréosélective (approché supra-supra, règle endo).
+ régiosélective
Acide de Lewis ↑ effets (↑ cinétiq, ↑ sélectivité).

(Cl) Ici ∅ aménagem^t fct° → format° l° carbone carbone simple ou multiples ou cyclisat°.
∃ nbeuses autres moyens = utilisat° des organoMg pr former des l° C–C.