

SYNTHESE CHIMIE ORGANIQUE (1ere ANNEE PHARMACIE)

QCM 10

① 1. La combustion d'un alcane

- a. est une oxydation.
 b. provoque la coupure de toutes les liaisons C-C mais pas des liaisons C-H.
 c. produit du monoxyde de carbone et de l'eau.
 d. est fortement endothermique.

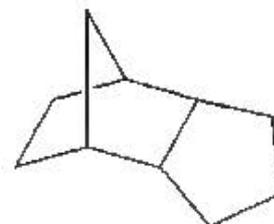
② 2. L'addition de HCL sur le propène

- a. est stéréospécifique.
 b. est régiosélective.
 c. se déroule selon un mécanisme cationique.
 d. se déroule selon un mécanisme radicalaire.

③ 3. L'hydratation d'un alcyne

- a. conduit à un alcool.
 b. conduit à un dérivé carbonyle.
 c. conduit à un acide carboxylique.
 d. nécessite la présence d'un catalyseur.

④ 4. Identifier parmi les 4 structures proposées, celles qui ne sont pas possibles (car présentant une tension de cycle trop importante).



H-
 C=C-C
 Alcyne = C_nH_{2n-2}



① 5. L'alkylation du benzène

- a. est aussi appelée réaction de Friedel-Crafts.
- b. peut se faire à partir d'un dérivé halogéné en l'absence de catalyseur.
- c. conduit souvent à la formation de produits de poly substitution.
- d. l'espèce électrophile est un carbocation. ✗

① 6. Relever les affirmations correctes

- a. pour générer un organomagnésien, seuls les solvants éthers sont utilisables.
- b. L'atome de carbone de la liaison C-Mg est polarisée delta plus.
- c. Les organomagnésiens réagissent violement avec l'eau.
- d. Les organomagnésiens sont des nucléophiles et des bases.

① 7. Les alcools tertiaires se déshydratent

- a. plus facilement que les alcools primaires.
- b. en présence d'une catalyse acide pour donner majoritairement des éthers.
- c. en présence d'un acide minéral ou d'un catalyseur solide.
- d. selon un mécanisme de type E1.

pour magnésien

① 8. La diazotation d'une amine primaire

- a. est réalisée à partir de NaNO_3 .
- b. est réalisée à partir de NaNO_2 .
- c. conduit à un azoïque.
- d. conduit à un ion de diazonium.

NO.

① 9. Les anhydrides d'acides

- a. s'hydrolysent pour donner des acides carboxyliques.
- b. présentent une réactivité supérieure aux chlorures d'acides vis-à-vis des alcools.
- c. peuvent être obtenus par déshydratation d'un acide carboxylique.
- d. peuvent être utilisés pour synthétiser des esters.