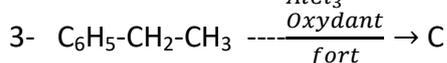
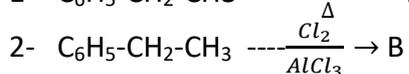


Chapitre 4 : Les hydrocarbures benzéniques

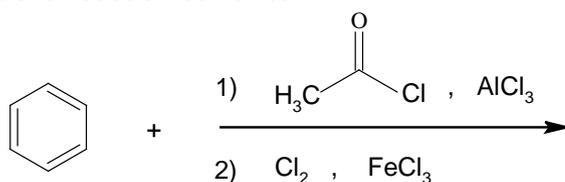
Série de TD n°4

Exercice 1 : Compléter les réactions suivantes :



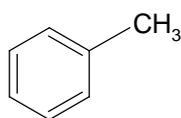
Exercice 2 :

1- Écrire le bilan de la réaction suivante :

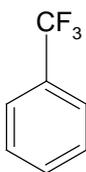


2- Indiquer les principales étapes du mécanisme réactionnel.

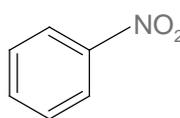
3- Soit la série suivante de composés :



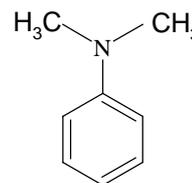
A



B



C



D

- Classer ces 4 composés par ordre de réactivité croissante vis-à-vis d'une acylation (réaction 1).
- Donner le produit majoritaire de la réaction de nitration du produit D. Justifier votre réponse.

Exercice 3 :

On effectue une mononitration par le mélange sulfonitrique d'un cycle benzénique substitué par différents groupements R_1 : $\text{C}_6\text{H}_5\text{-R}_1$

Les résultats obtenus sont représentés sur le tableau ci-dessous. Commenter ces différents résultats en tenant compte de la nature de R_1

R_1	% ortho	% méta	% para	Vitesse relative
CH_3	56,5	3,5	40	24
tBu	12	8,5	79,5	16
Cl	29,6	0,9	68,9	0,033
NO_2	6,4	93,2	0,3	10^{-7}