

CORRECTION EXERCICES

TR 1

Ch 5

①

4 p 104

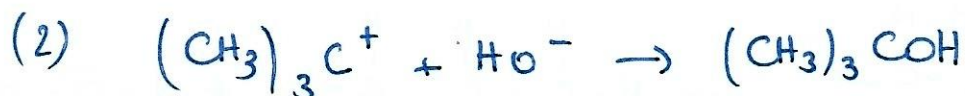
- 1) A une température plus élevée
- même nbre de boules
 - nbre de chocs plus élevés donc plus de flashes entre les grises et bleues.
- 2) si on augmente la concentration en ions Cu^{2+}
- plus de chocs (flashes) entre les grises et bleues.
- 3) Dans les deux cas si on augmente le nombre de chocs efficaces, on obtient plus de produit donc la réaction va plus vite.

5 p 104

1) HI



6 p 104



7 p 104

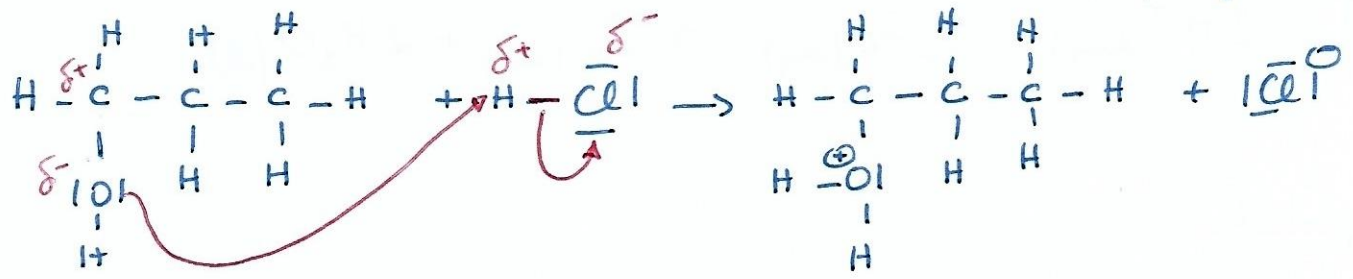
1) Dans le mécanisme 2 car consommés à l'étape 1 et régénérés à l'étape 3



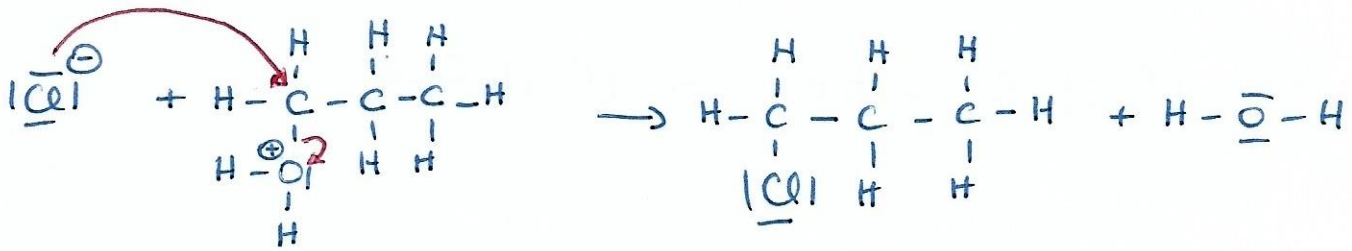
11 p 105

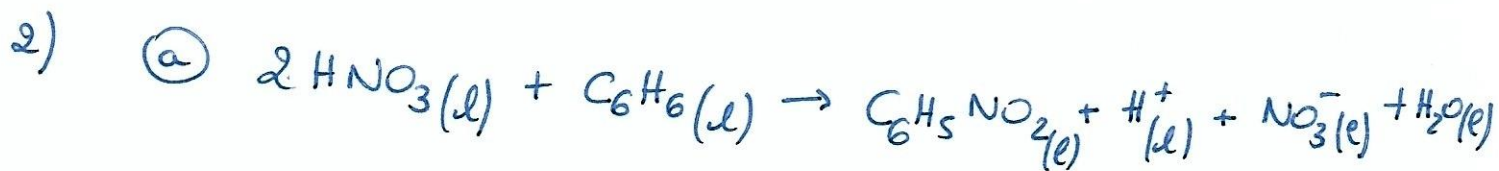
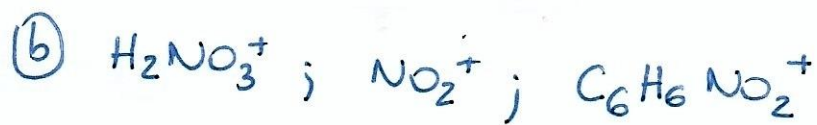
= 1, 2 > 0, 4
polarisée.

a



b





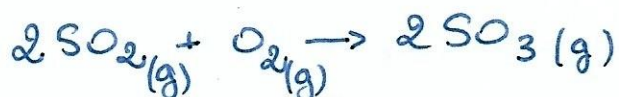
3) a) l'acide sulfurique H_2SO_4 est consommée à l'étape (1) et régénérée à l'étape (4) dans le mécanisme (b) c'est donc un catalyseur.

b) les étapes (2) et (3) sont identiques dans les deux mécanismes. On voit que dans le mécanisme (a) l'étape la plus lente est la (1) alors que dans le mécanisme (b) c'est la (3) donc une modification du mécanisme réactionnel change bien la cinétique de la réaction.

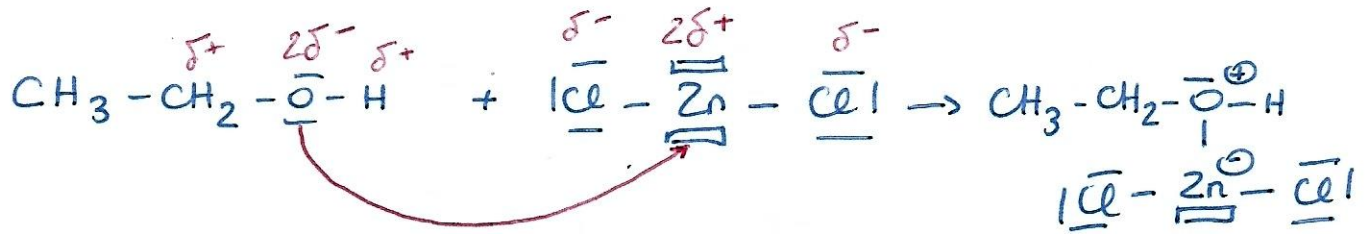
1) NO

2) NO_2 3) réactifs SO_2 et O_2
pdt SO_3

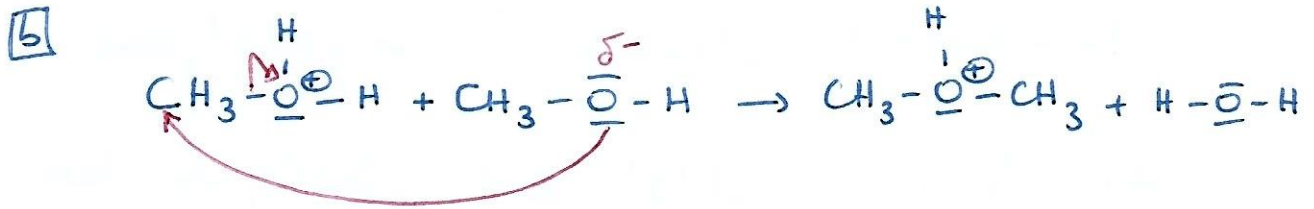
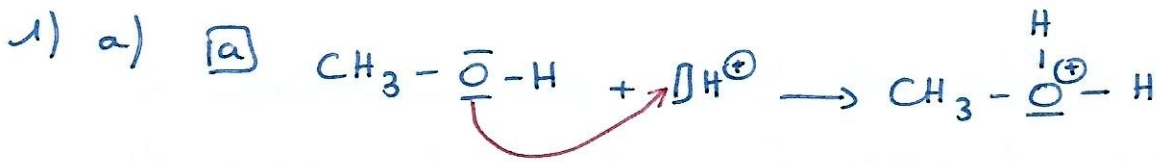
4) Il faut multiplier par 2 la première étape pour équilibrer :



16 p 106



19 p 107



b) **b.** Étape 1 : vu la différence d'électronégativité entre C et O, c'est O l'atome donneur qui attaque le proton H^+ , accepteur de par sa lacune électronique.

Étape 2 : vu la différence d'électronégativité entre C et O, c'est O l'atome donneur du méthanol qui attaque l'intermédiaire réactionnel (IR) formé à l'étape 1. Cet IR possède une liaison C-O fortement polarisée à cause de la différence d'électronégativité entre C et O, et ceci est amplifié par la charge positive portée par l'atome d'oxygène. Le site accepteur qui est attaqué est donc l'atome de carbone. Le doublet de la liaison C-O retourne donc sur l'oxygène et permet ainsi le départ de la molécule d'eau.



3) catalyseur car consommés à l'étape a) et régénérés à l'étape c)



5) Une augmentation de température augmente la vitesse de réaction