

Les dérivés nitrés

• Préparations

Nitro- aliphatiques

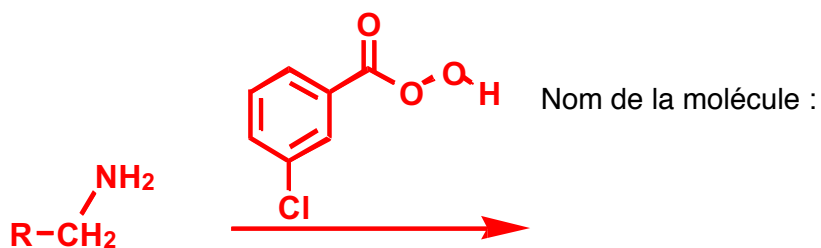
Substitution d'un alcane



Mécanisme

On obtient un mélange de

Oxydation des amines

Nitro-aromatique

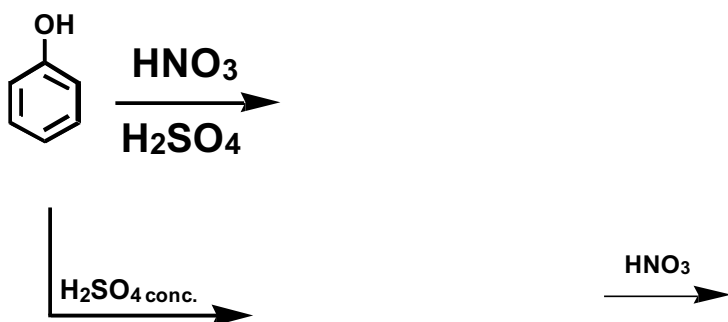
Nitration du benzène



Remarque : pour synthétiser un composé polynitré : nécessaire d'avoir un noyau activé

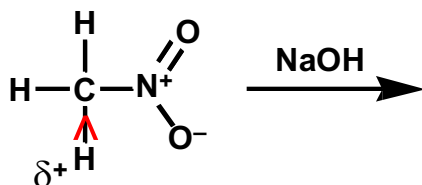


Synthèse de composé polynitré : nécessaire d'avoir un noyau :



- Réactivité

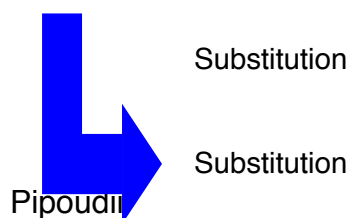
Nitroaliphatique



- Propriétés Chimiques

- > Effet inductif I
- > Effet mésomère M

} en électrons



Substitution

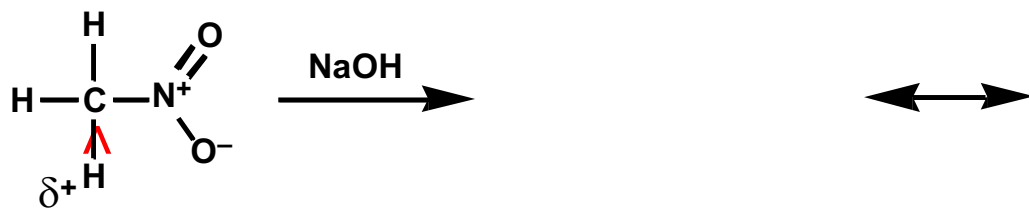
Substitution

défavorisé => Orientation en

favorisées => Halogène

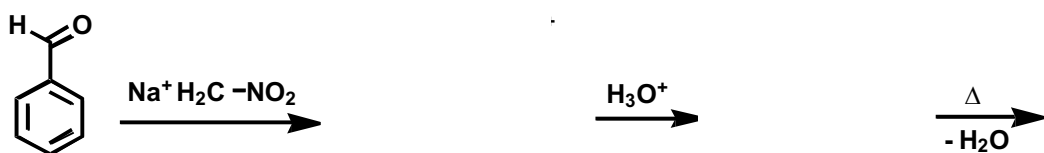
Nitro-aliphatiques

Réaction des anions nitrates

**Propriétés**

Réaction avec

carbonylés



Mécanisme :

Réaction avec

halogénés

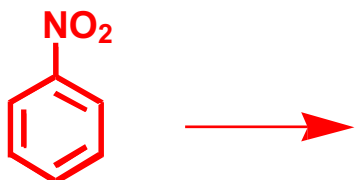
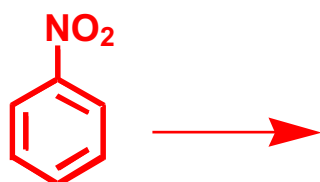


Mécanisme :

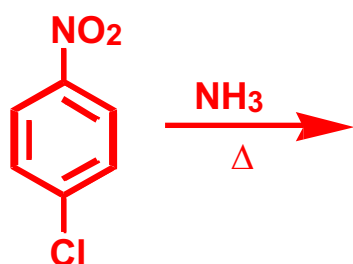
Nitro-aromatiques

Propriétés du cycle aromatique

Substitution électrophile

ChlorationNitrationAlkylation de Friedel et Crafts

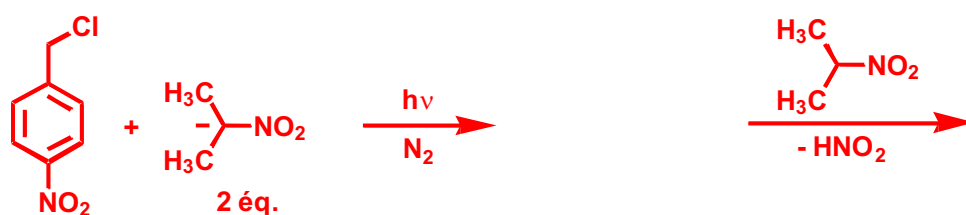
Substitution nucléophiles sur aromatique



Atome de chlore activé par un groupement

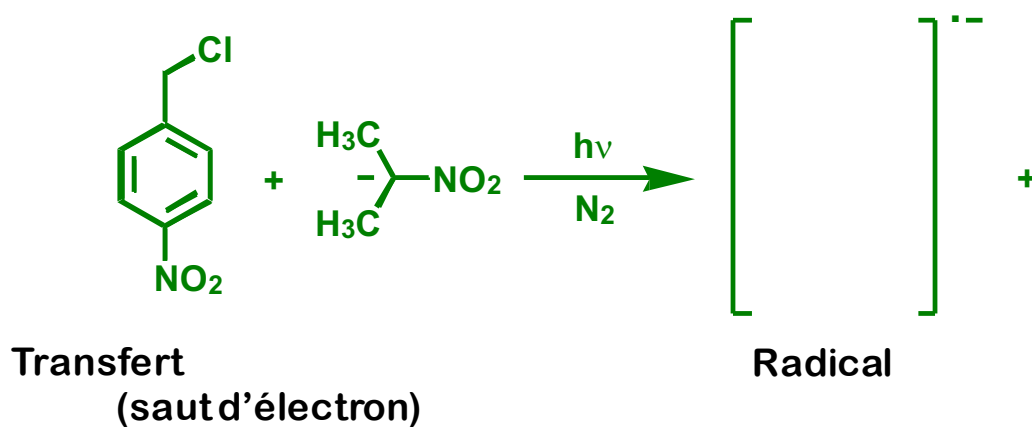
possible.

Substitution Radiculaire Nucléophile Unimoléculaire

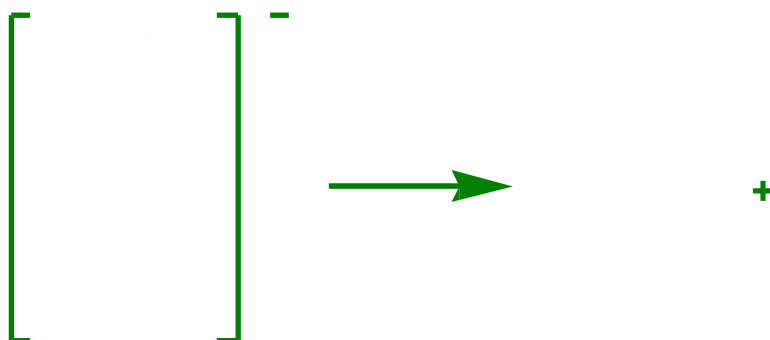


Mécanisme : radicalaire en chaîne (4 étapes) (c'est compliqué selon le prof et je pense pas que ça tombera)

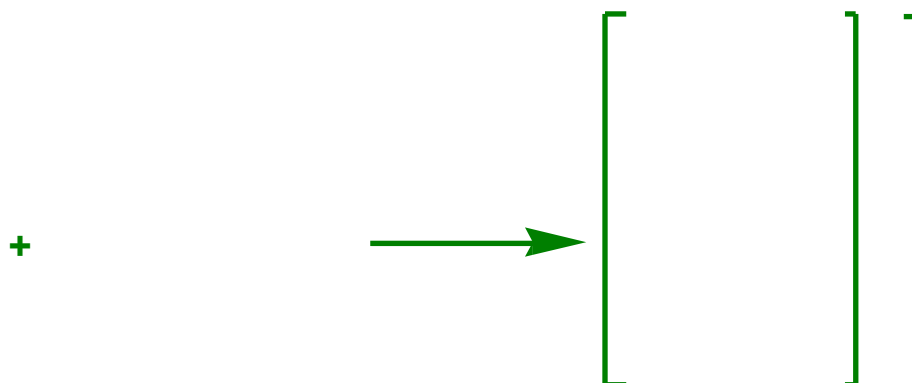
Etape 1 :



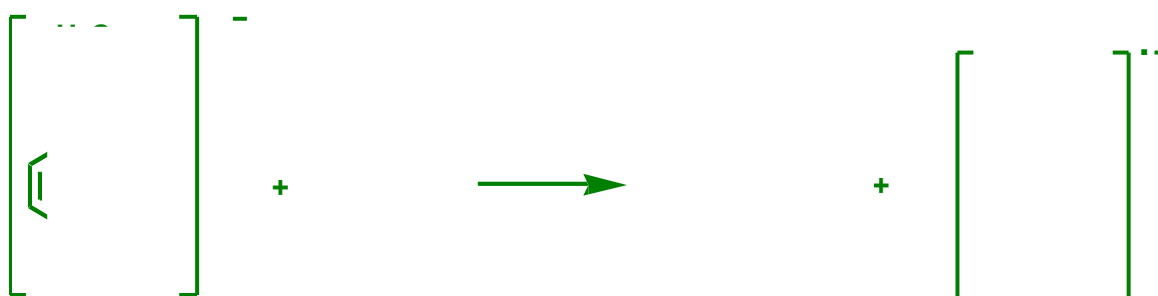
Etape 2 :



Etape 3 :



Etape 4 :



Poursuite du mécanisme en chaîne

hv : rôle

le transfert d'électron

N₂ (atmosphère) : si présence de O₂

réactivité car réaction parasite entre espèces radicalaires et O₂ et les différents intermédiaires du mécanisme.

==> Arrêt du mécanisme en chaîne

3 équivalent d'anion nitrate en formation du comté éthylénique

==> Catalyse de l'élimination du HNO₂

Généralisation avec divers anions nitronates



Propriétés du groupement nitro ()



Petite dédicace à mes fillots : Bobo, Laurent, Chloé, Marie-Anne et Clara. Dedicace à Kévinux, crois en toi ! Courage à vous tous !! Pleins de paillettes 🎉