

Deux alcools, A de formule semi-développée **R-CH₂-OH** et B de formule semi-développée **R₁-CH(R₂)-OH**, subissent les réactions suivantes :

OH

- $A + Cr_2O_7^{2-} \xrightarrow{H^+} C \text{ ou } D$
- $B + MnO_4^- \xrightarrow{H^+} E$
- C + réactif de Schiff → test positif.
- D rougit le papier pH
- E + réactif de Schiff → test négatif.
- E + DNPH → test positif.

1. Donner la fonction chimique et la formule semi-développée de chacun des composés C, D et E.
2. Ecrire les demi-équations électroniques puis l'équation-bilan de la réaction :
 - 2.1 entre l'alcool A et les ions dichromate (en excès) ;
 - 2.2 entre l'alcool B et les ions permanganate.
3. On réalise dans un tube à essai, le mélange du composé C et une solution de nitrate d'argent ammoniacal, qu'on place dans un bain-marie à 60°C.
 - 3.1 Donner le résultat de cette expérience et les couples redox mis en jeu.
 - 3.2 Après avoir écrit les demi-équations électroniques, écrire l'équation-bilan de la réaction observée.
4. Ecrire les demi-équations électroniques puis l'équation-bilan de la réaction entre le composé C et la liqueur de Fehling.