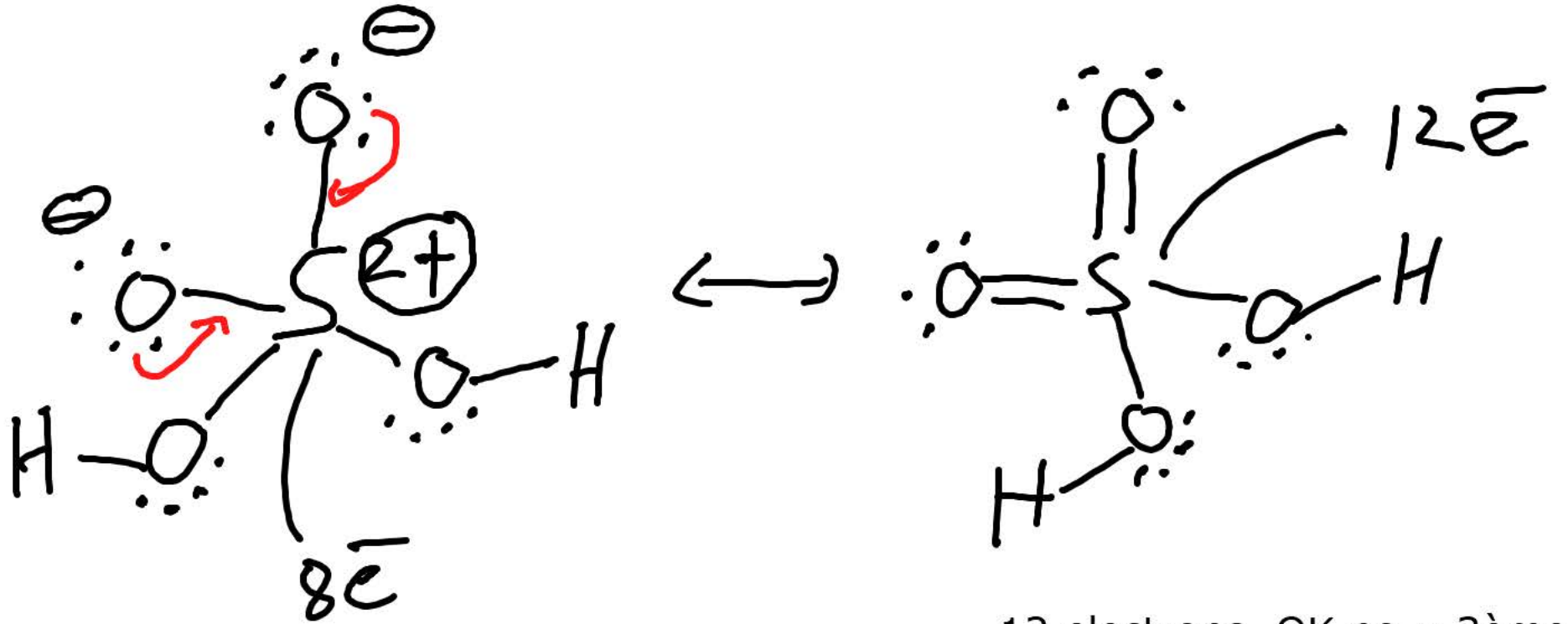
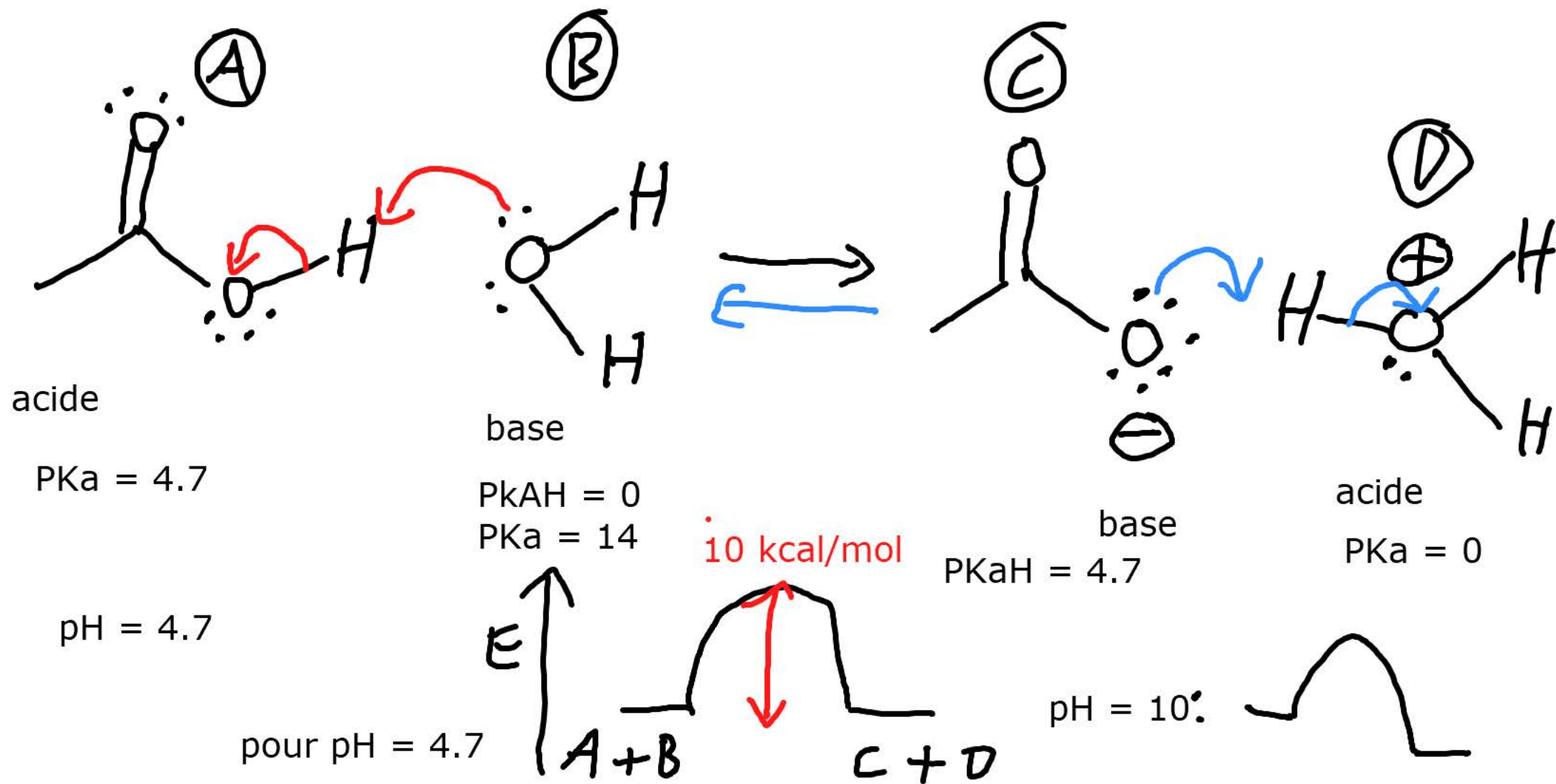


acide sulfurique: H_2SO_4

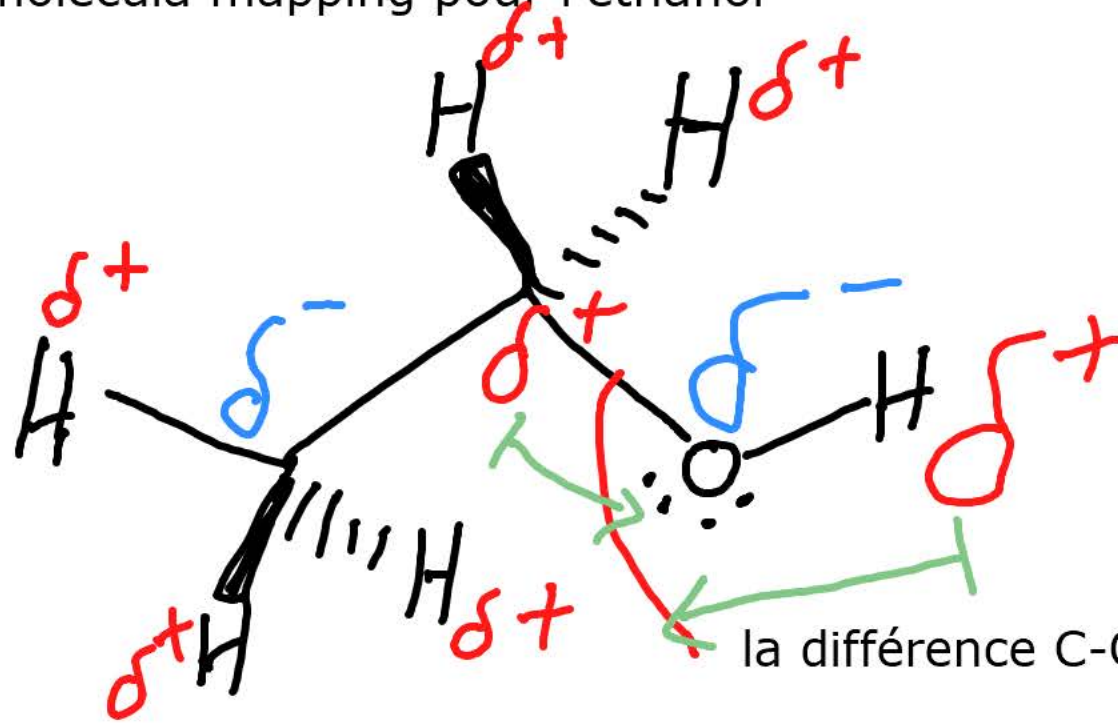


12 electrons, OK pour 3ème
rangée, favorisée
limite le nombre de charges
générées

réaction acide-base



molecula mapping pour l'éthanol



EN: H = 2.1, C = 2.5, O = 3.5

différence d'EN:

C-C: 0, non polaire

C-H: 0.4: faiblement polaire

C-O: 1.0: polaire

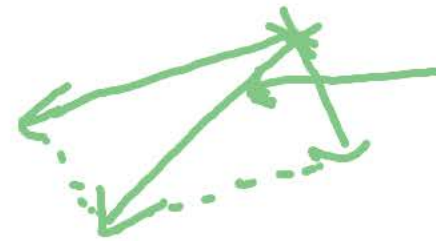
O-H: 1.4: très polaire

vecteur: direction + longueur = force,
proportionnelle à différence de EN

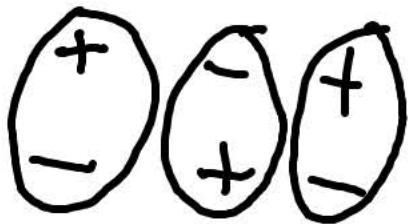
la différence C-O domine

pour déterminer le dipole global: on simplifie et considère seulement les liaisons polaires avec $\Delta EN > 0.4$

somme vectorielle:

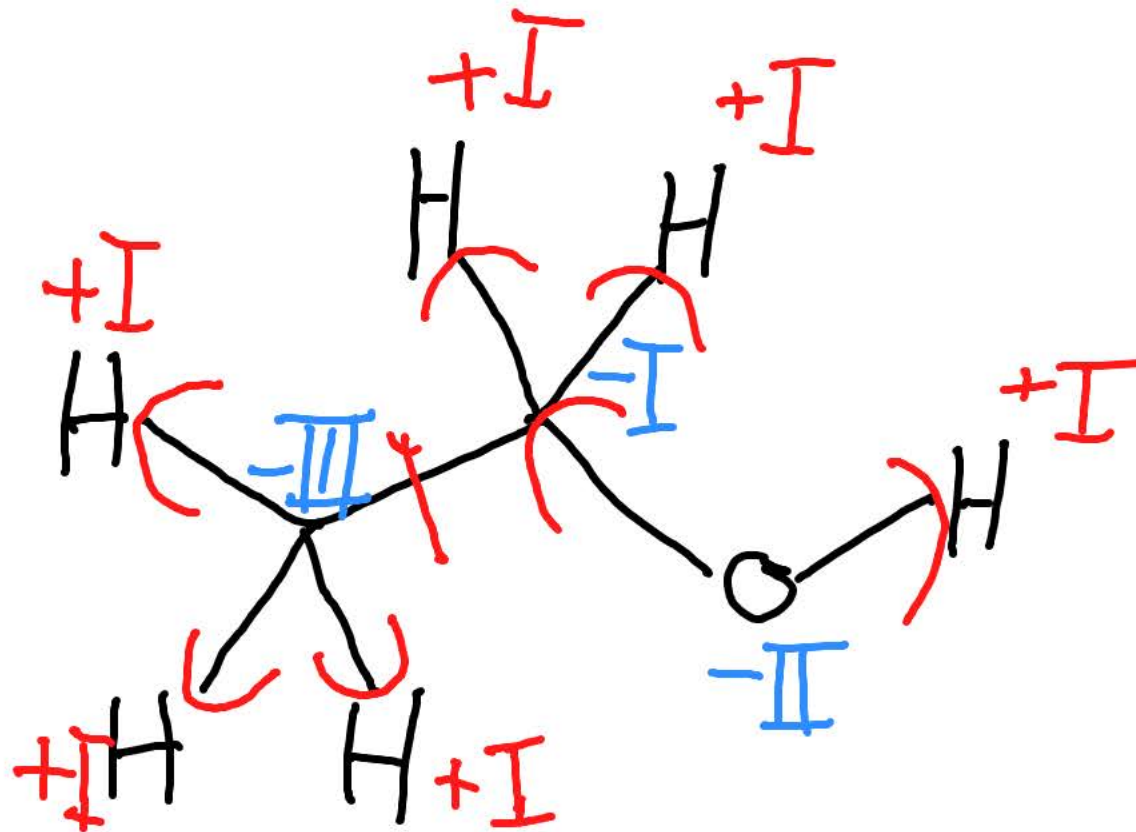


dipole global



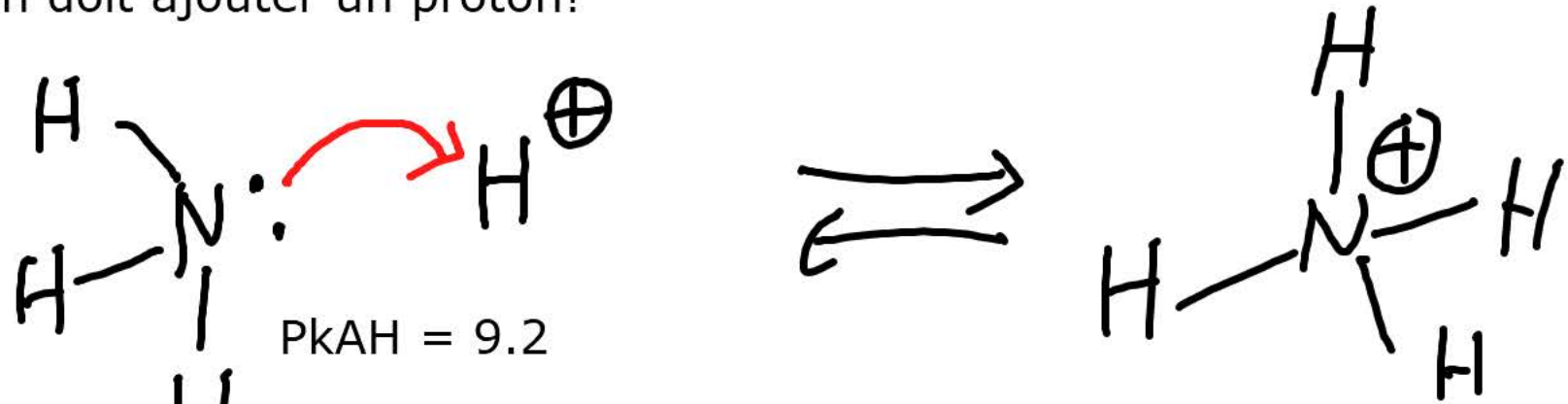
interactions dipolaires

Etats d'oxydation: on attribue complètement les électrons en fonction de EN



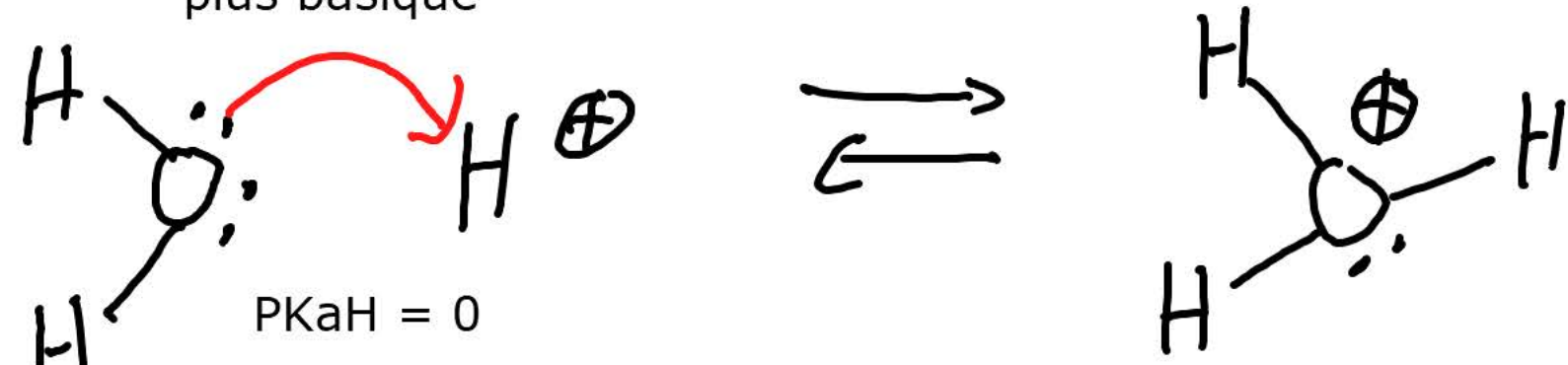
$$\Sigma = 0$$

qui est plus basique, NH_3 ou H_2O ?
On doit ajouter un proton!



$\text{pK}_{\text{AH}} = 9.2$

plus basique: quelle réaction est plus "à droite": l'ammoniac est plus basique



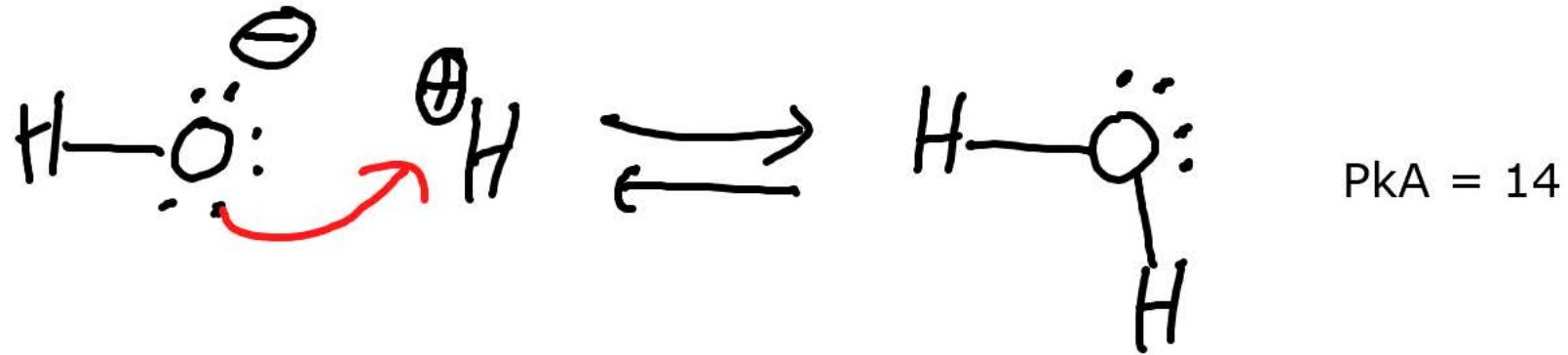
$\text{pK}_{\text{aH}} = 0$

mieux pour O

mieux sur azote

EN: $\text{N} < \text{O}$, paire et charge moins mieux sur O, charge + mieux sur azote

qui est plus basique: OH⁻ ou NH₃?



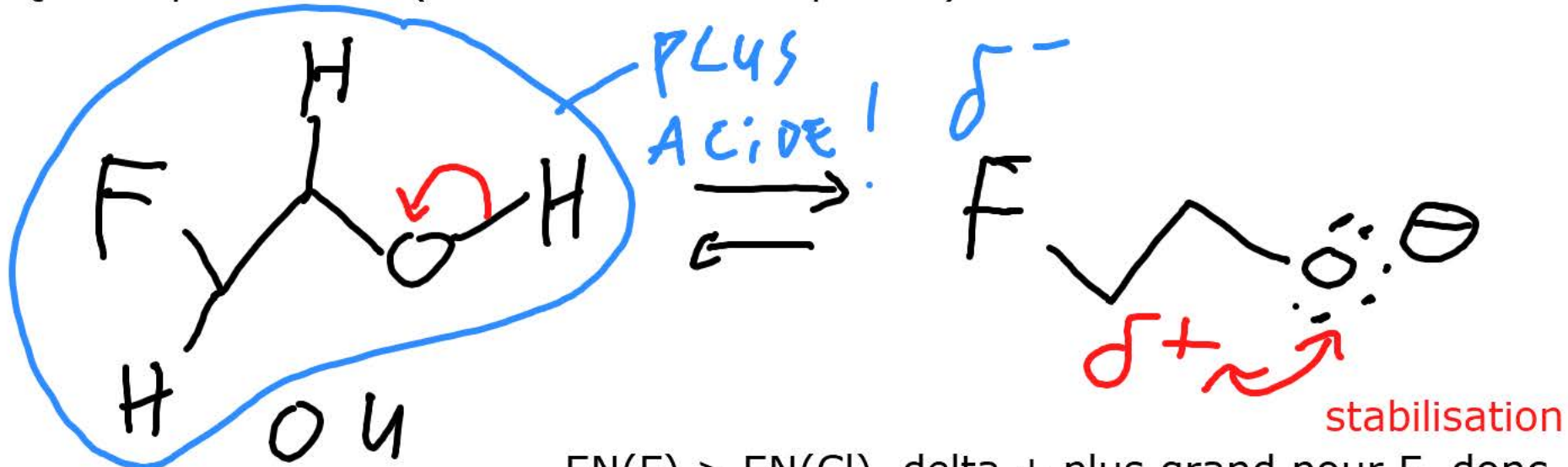
EN: O plus électronégatif que N, donc N plus basique
OH⁻: a une charge négative complète, plus d'électrons moins stable, plus basique



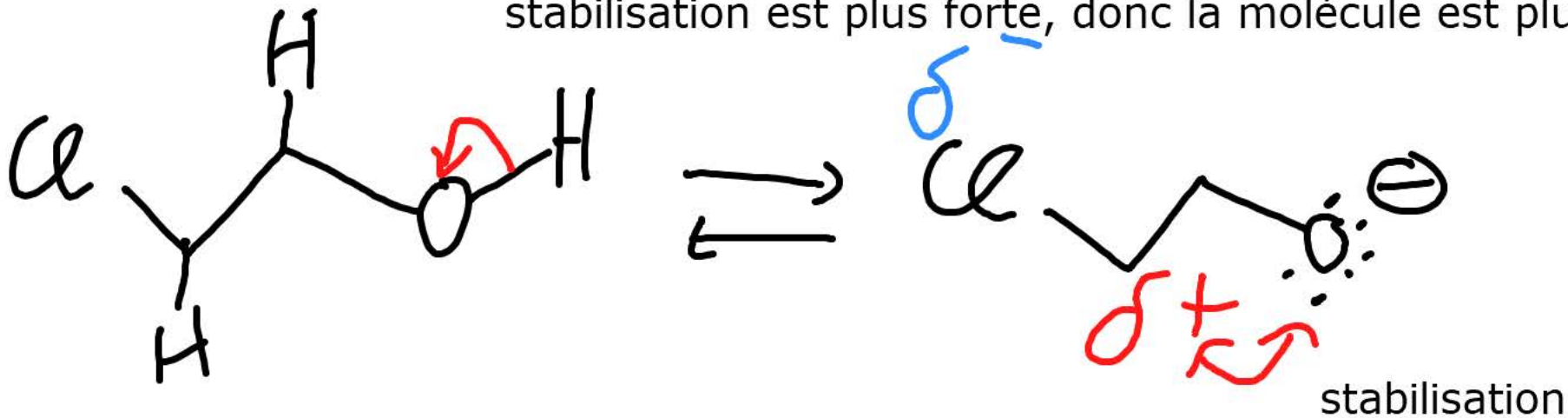
résultat laboratoire. OH⁻ est plus basique (100000x)

Dans ce cas la charge domine sur l'électronégativité

Qui est plus acide? (on doit enlever un proton)

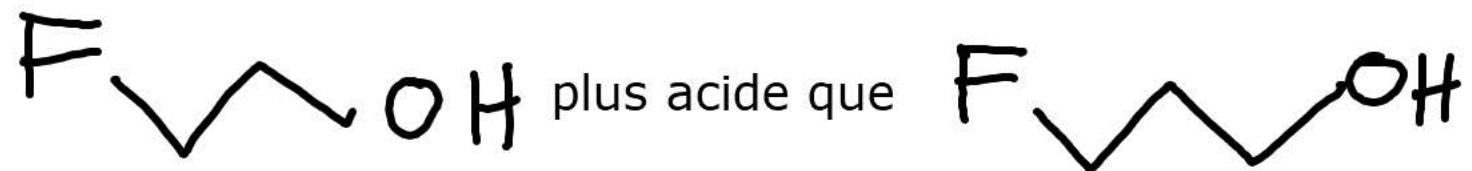


$EN(F) > EN(Cl)$, δ^+ plus grand pour F, donc stabilisation est plus forte, donc la molécule est plus acide



$EN O > C$, donc seulement considérer le H sur O

effet de distance:



effet inductif diminue avec la distance

effet de nombre:

