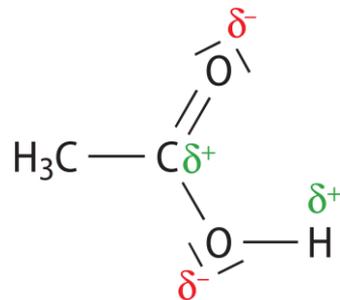


## Chapitre 4

### 18 Solubilité du vinaigre dans l'eau

Les liaisons C=O et C-O sont polarisées car  $\chi_C = 2,6$  et  $\chi_O = 3,4$  et  $\Delta\chi = 0,8$ .

La liaison O-H est polarisée car  $\chi_O = 3,4$  et  $\chi_H = 2,2$  et  $\Delta\chi = 1,2$ .



L'acide éthanoïque est donc une molécule polaire, car les liaisons C=O, C-O et O-H sont polarisées, et, car, en raison de la structure de la molécule, la position du barycentre des charges partielles positives  $G^+$  n'est pas confondue avec la position du barycentre des charges partielles négatives  $G^-$ .

L'eau est aussi une molécule polaire, il existe donc, entre les deux molécules polaires des interactions attractives entre les charges partielles de signes opposés.

De plus, des ponts hydrogène peuvent se former entre les atomes d'hydrogène et d'oxygène des deux molécules, ce qui favorise la solubilité de l'acide dans l'eau.

Ces deux types d'interactions attractives (interactions entre charges partielles et ponts hydrogène) expliquent la grande solubilité de l'acide éthanoïque dans l'eau.

