

3) Prévoir des comportements acide ou base à partir de formule de Lewis.

On donne les formules des espèces chimiques suivantes.

Espèce chimique	Formule brute	Formule de Lewis	Nature (Acide/base/rien)
Eau	H ₂ O		
Acide formique	CH ₃ COOH		
Vinaigre	CH ₃ -COOH		
Ammoniac	NH ₃		
Acétate	CH ₃ COO ⁻		
Bicarbonate	HCO ₃ ⁻		
Ethanol	C ₂ H ₅ -OH		

1. Etude commune de l'eau et de l'acide méthanoïque : Formule développée, Lewis (ajout des DNL), localisation des charges, polarisations des liaisons.
2. Pour chacune des espèces chimiques restantes donner la formule de Lewis et faire apparaître les liaisons polarisées.
3. Justifier, à l'aide de la formule de Lewis et des polarisations (+livre p.39) que l'ammoniac et le vinaigre sont respectivement une base et un acide de Bronsted.
4. Etude du cas de l'éthanol : l'éthanol (appelé communément alcool) n'est ni un acide ni une base. Montrer que les conditions décrites p.39 ne sont donc pas suffisantes.