

## Ma question de cours - Chapitre 9

### Description des édifices chimiques supérieurs

#### Pour bien réussir ma question de cours à ma colle de chimie

1-Énoncer la règle de l'octet. Mettre en application en indiquant le schéma de Lewis des molécules  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ . Expliquer pourquoi cette règle est mise en défaut pour les espèces  $\text{NO}$ ,  $\text{BH}_3$ ,  $\text{AlCl}_3$ , et  $\text{PCl}_5$ .

2-Expliquer le principe de la mésomérie sur l'exemple de l'ion  $\text{CO}_3^{2-}$ , benzaldéhyde et bromobenzène. Sur quels critères peut-on dire qu'une forme mésomère est plus représentative qu'une autre ? Illustrer sur les molécules  $\text{NO}^+$ ,  $\text{OCN}^-$ ,  $\text{SO}_2$  et nitrobenzène  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NO}_2$ .

3-Quel est le principe de la méthode VSEPR ? Rappeler les géométries élémentaires  $\text{AX}_n\text{E}_p$ . Donner des exemples de molécules ou d'ions simples pour chaque cas. Quelle différence y a-t-il entre figure de répulsion et géométrie d'une espèce ? Illustrer dans le cas de  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$  et  $\text{CH}_4$ .