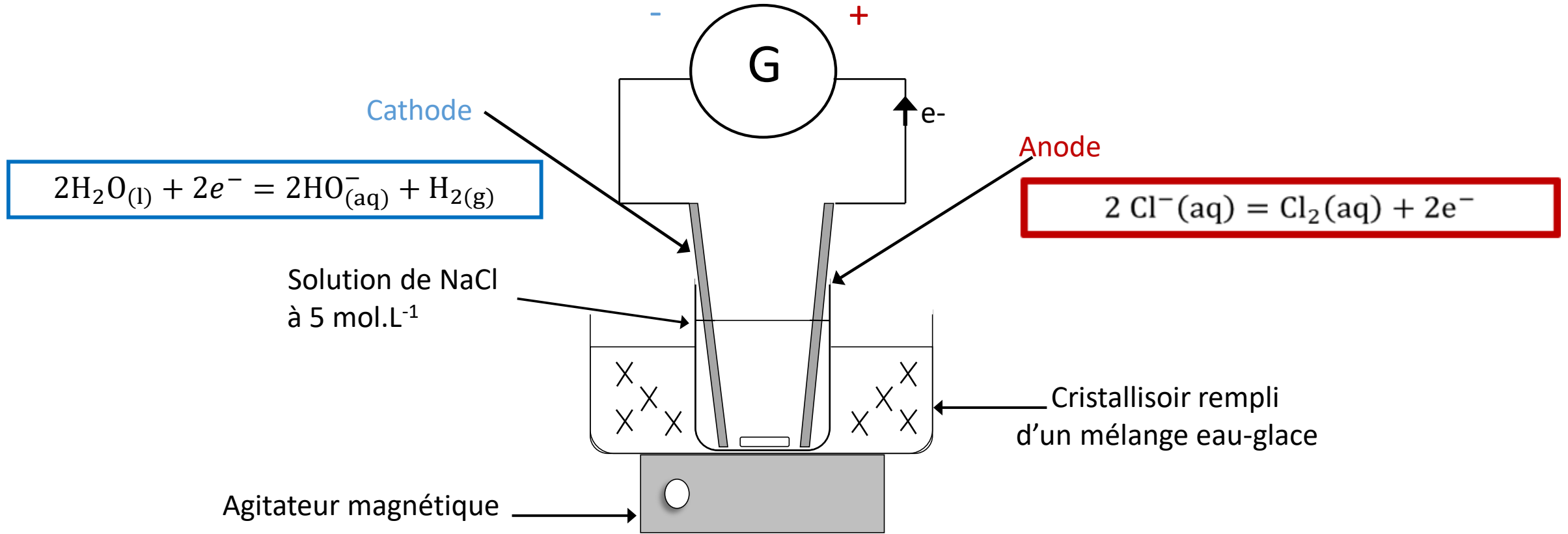


# LC04 : Synthèses inorganiques

---

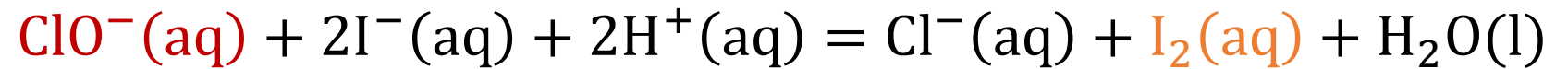
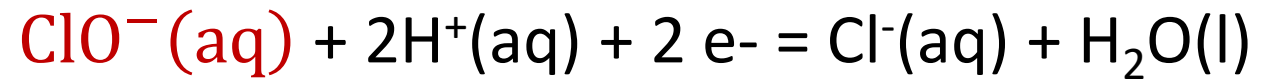
# Synthèse de l'eau de Javel par électrolyse



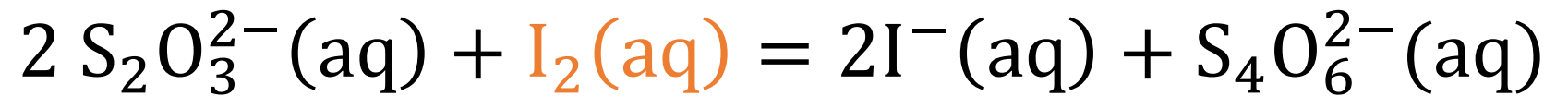
# Dosage de l'eau de Javel

## Titrage indirect :

(1) Ajout de KI en excès :



(2) Titration de  $\text{I}_2$  par  $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}(\text{aq})$  :



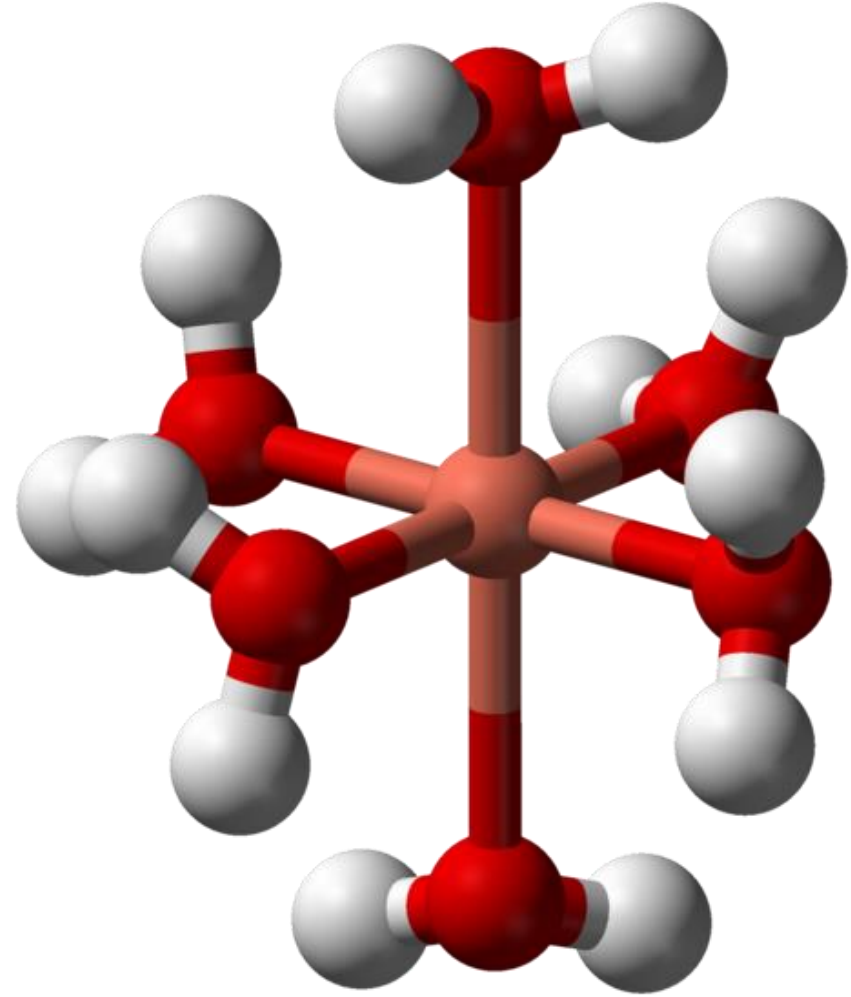
(3) À l'équivalence :

$$n(\text{I}_2) = \frac{n(\text{S}_2\text{O}_3^{2-})}{2} = \frac{[\text{S}_2\text{O}_3^{2-}] V_{eq}}{2} = n(\text{ClO}^{-})_{\text{titré}}$$

# Exemple de complexe : l'hexaaquacuiivre (II)

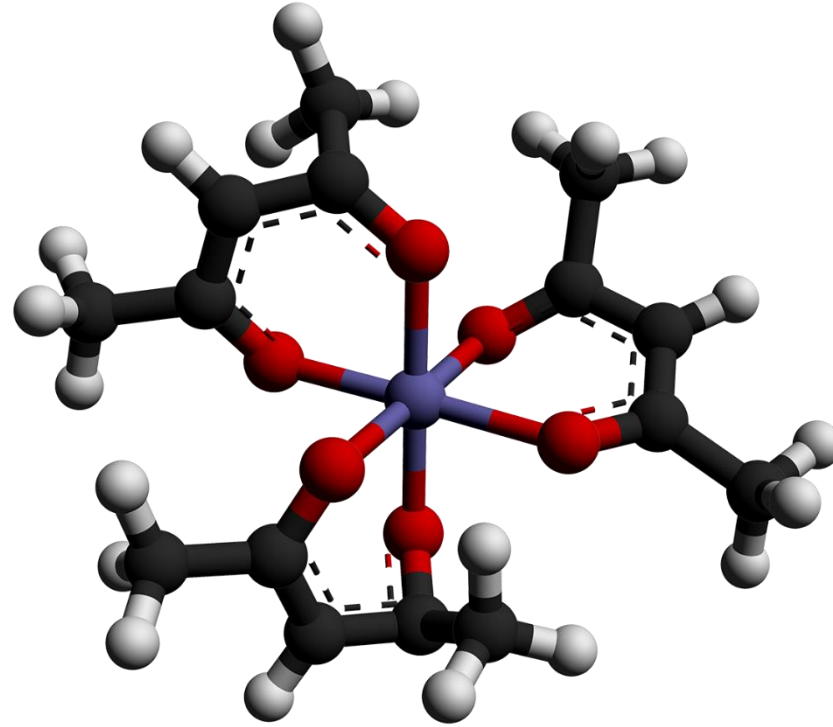
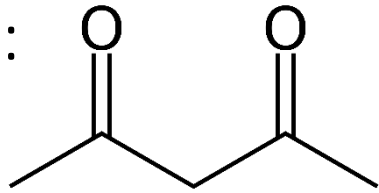
---

- Ion hexaaquacuiivre (II)  $[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$  ;
- Cation central :  $\text{Cu}^{2+}$  ;
- Ligands :  $\text{H}_2\text{O}$ .

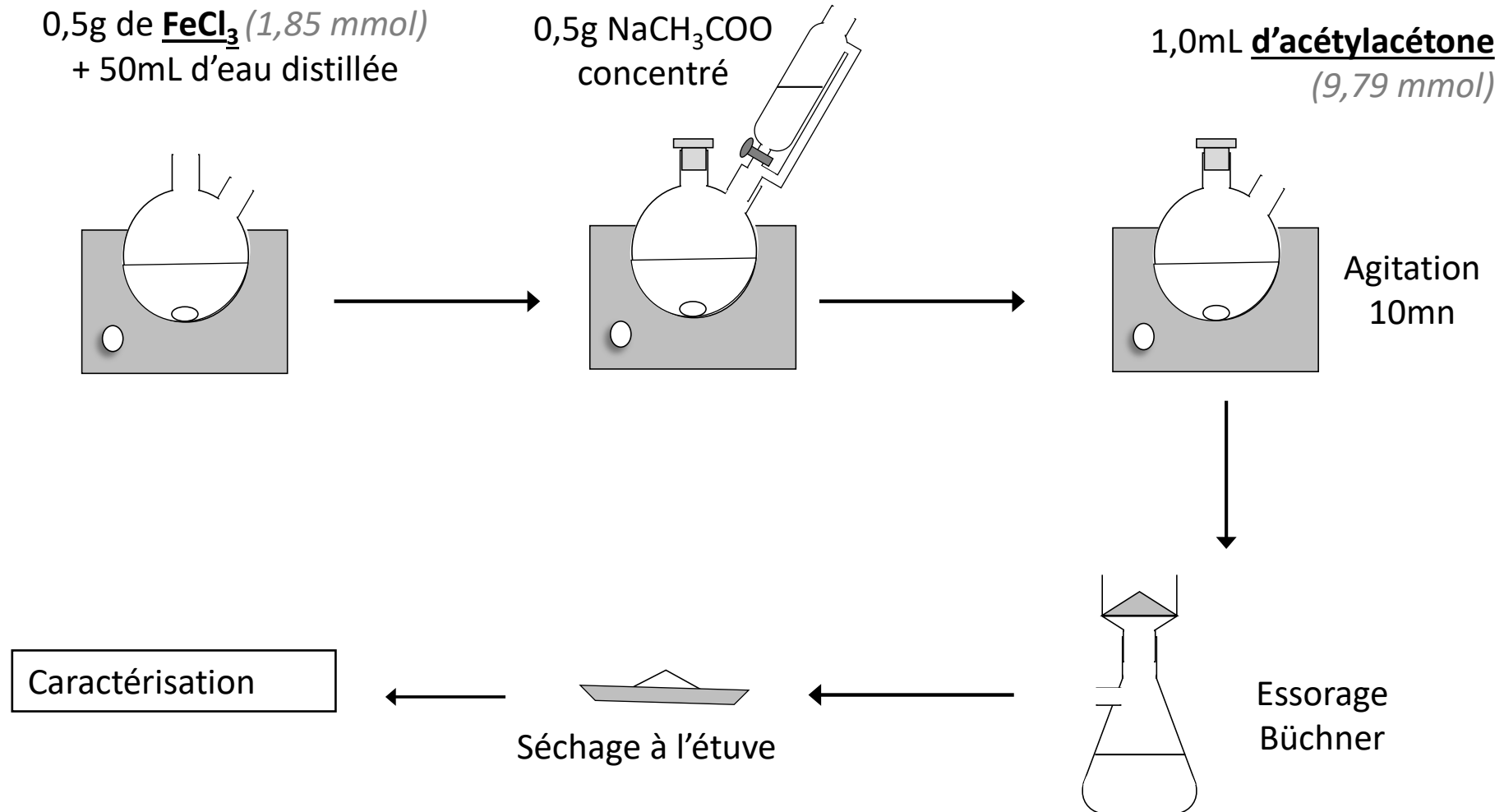


# Exemples de complexes : Fer acac

- Nom :  $[\text{Fe}(\text{acac})_3]$
- Atome central : Fe
- Ligand :



# Synthèse de $[\text{Fe}(\text{acac})_3] = \text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3$



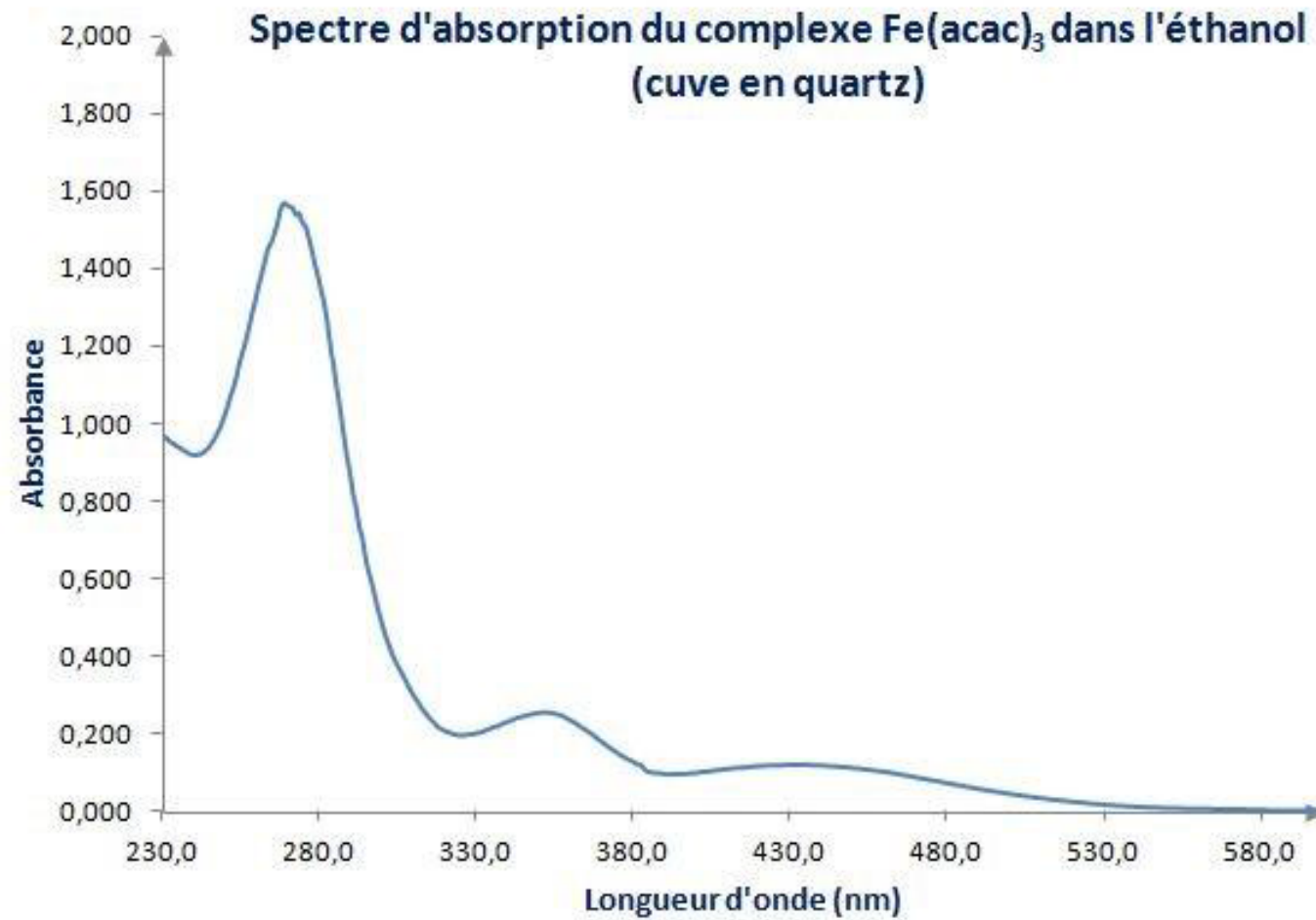
# Calcul du rendement

	$\text{Fe}(\text{Cl})_3(\text{s}) + 3\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2(\text{l}) = \text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3(\text{s}) + 3\text{Cl}^-(\text{aq}) + 3\text{H}^+(\text{aq})$				
t=0	$n_0$	$n_1$	0	0	0
t=t_{\text{eq}}	$n_0 - \xi$	$3\xi$	$n_3 = \xi$	$3\xi$	$3\xi$

- Réactif limitant :  $\text{Fe}(\text{Cl})_3(\text{s})$
- Avancement maximal :  $n^{\text{théo}}(\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3) = 1,85 \text{ mmol}$

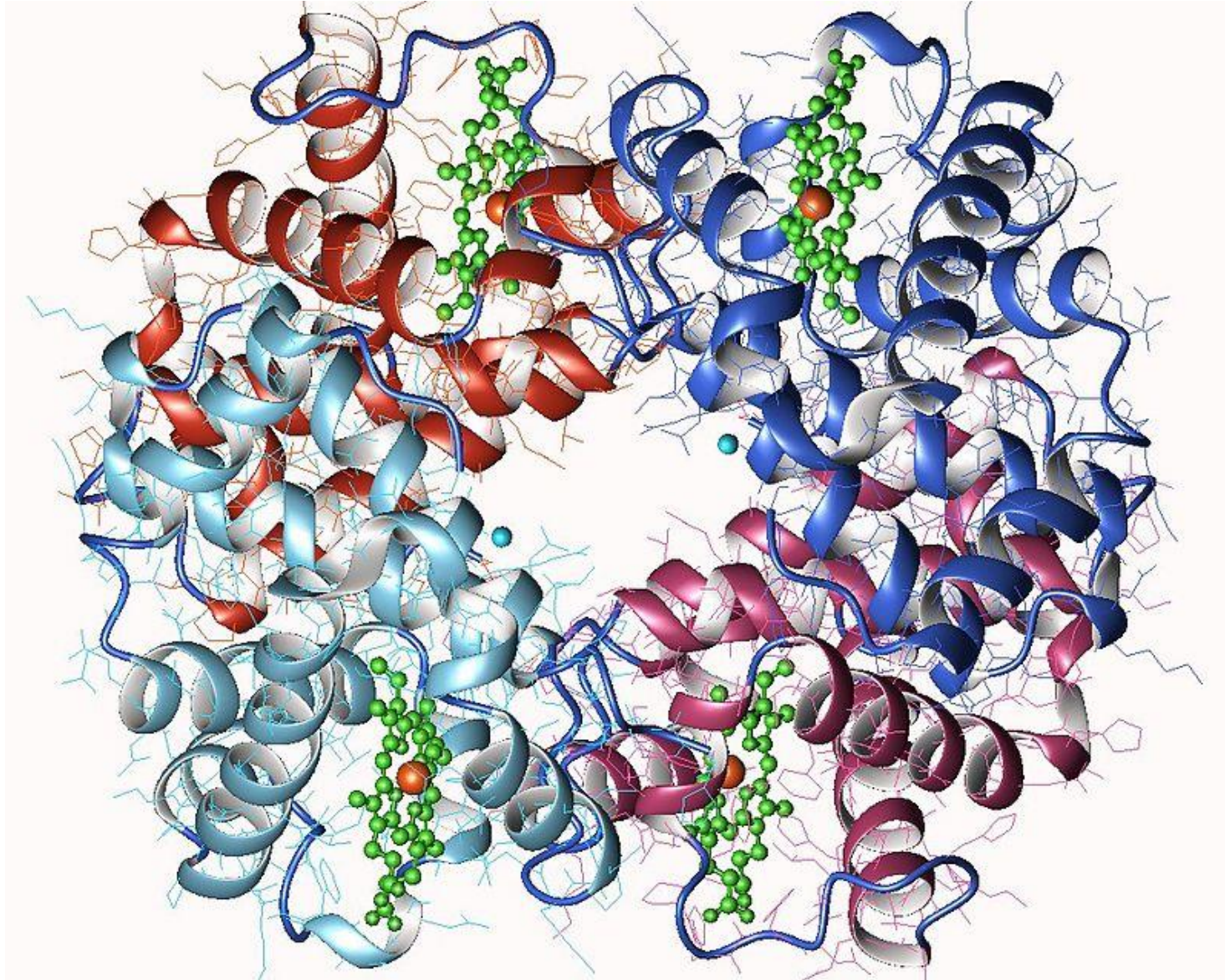
$$\rho = \frac{n^{\text{exp}}(\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3)}{n^{\text{théo}}(\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2)_3)}$$

# Couleur du Fer acac





# L'Hémoglobine



# Transport du dioxygène

