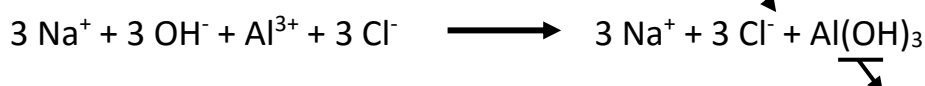
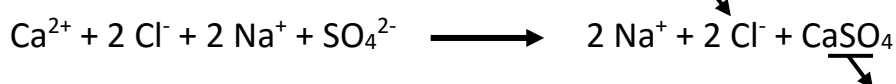


Les réactions de double substitution

Si l'on mélange deux composés électrolytes au sein de la même solution, la dissociation en ions permet à ceux-ci de se recombinaison autrement pour former de nouveaux composés.

Les réactions de précipitations

La recombinaison des ions mène à la formation d'une molécule peu soluble qui précipite



On peut prévoir l'apparition d'un précipité à l'aide d'un tableau qualitatif de solubilité :

	CH ₃ COO ⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	Br ⁻	I ⁻	SO ₄ ²⁻	SO ₃ ²⁻	S ²⁻	CO ₃ ²⁻	OH ⁻	PO ₄ ³⁻	CrO ₄ ²⁻
NH ₄ ⁺												
Li ⁺												
Na ⁺												
K ⁺												
Mg ²⁺												
Ca ²⁺												
Ba ²⁺												
Al ³⁺												
Cu ²⁺												
Fe ²⁺												
Fe ³⁺												
Ni ²⁺												
Zn ²⁺												
Ag ⁺												
Sn ²⁺												
Pb ²⁺												



SOLUBLE	PEU SOLUBLE	N'existe pas ou se décompose au contact de l'eau
---------	-------------	--

Manipulation

But du travail

Synthétiser une poudre de carbonate de calcium CaCO_3 à l'aide d'une réaction de précipitation

Matériel

- 2 tubes à essais
- Un petit entonnoir en verre ou en plastique
- Un papier filtre
- Un petit erlenmeyer
- Du Na_2CO_3 en poudre 
- Du CaCl_2 en poudre 
- Un élastique

Mode opératoire

- Placer 0,5 g de Na_2CO_3 dans un tube à essai et rajouter 5 ml d'eau déminéralisée. Agiter précautionneusement jusqu'à dissolution complète.
- Placer 0,5 g de CaCl_2 dans un second tube à essai et rajouter 5 ml d'eau déminéralisée. Agiter précautionneusement jusqu'à dissolution complète.
- Verser le contenu du premier tube à essai dans le second et observer l'apparition du précipité de CaCO_3
- Laisser décanter le mélange pendant quelques minutes
- Pendant la décantation, plier le papier filtre et préparer le montage de filtration (V. démonstration en classe)
- Commencer la filtration. Verser d'abord le surnageant en évitant au maximum les gros amas de précipité qui pourraient colmater le filtre et ralentir considérablement la manipulation. Verser ensuite le reste du mélange. Rincer précautionneusement avec un minimum d'eau déminéralisée pour décoller les derniers amas de précipité du fond du tube.
- Après filtration, récupérer le papier filtre et le mettre à sécher une semaine au soleil avec la poudre qu'il contient dans un dessiccateur improvisé (Petit cristalliseur recouvert d'une feuille de papier percée de petits trous et maintenue à l'aide d'un élastique)
- Après séchage, gratter le papier filtre à l'aide d'une spatule pour récupérer la poudre de CaCO_3 et la transférer dans un récipient de stockage.