

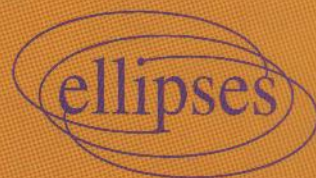
CAPES / Agrégation • Classes préparatoires

400 manipulations commentées de **CHIMIE** **DES SOLUTIONS**

volume 1

de l'Expérience au Concept

Jean-Pierre BAYLE



➡ **Le public.** Toute personne possédant les notions de base de la chimie des solutions. À savoir les étudiants de :

- *classes préparatoires,*
- *licence et master,*
- *CAPES et agrégation.*

➡ **Le but.** La maîtrise des concepts de base par leur utilisation et leur compréhension. Celle-ci ne peut survenir qu'après une certaine pratique expérimentale et théorique au cours de laquelle l'étudiant se forge sa propre vision.

➡ **Les moyens.** Ce premier volume propose deux cent manipulations reproductibles appliquées à la chimie des solutions. Les énoncés sont détaillés et enrichis de questions permettant à l'étudiant de comprendre pas à pas les différentes étapes du protocole. Les résultats expérimentaux sont présentés et analysés en profondeur afin de clarifier la propriété chimique sous investigation. La synergie entre l'expérimentation et l'interrogation est l'outil essentiel vers la compréhension et l'assimilation des concepts.

Chaque manipulation a été choisie pour mettre en évidence un aspect particulier de la réactivité chimique. Cet aspect est longuement discuté dans la correction et consolidé par des questions annexes posées dans le corps du texte.

Les manipulations présentées utilisent les techniques de base présentes dans tout service d'enseignement :

- pH-métrie;
- conductimétrie;
- potentiométrie (redox, précipitation, complexation);
- spectrophotométrie;
- colorimétrie.

Chaque manipulation est proposée avec un indice de difficulté, un indice pédagogique et le temps effectif de manipulation.

Deux index couvrent les mots-clefs, les réactifs.

De nombreux renvois permettent de croiser les connaissances acquises.



Sommaire

XIV- Les manipulations

148	- Les complexes I_2X^- et le lugol.	3
149	- Le sel de table iodé et fluoré.	26
150	- L'acide phosphorique et les sodas	48
151	- Le dichloroisocyanurate de sodium et les pastilles d'eau de Javel.	66
152	- L'eau de Javel.	83
153	- L'eau de Dakin.	102
154	- L'acide borique et le borax.	114
155	- Le ferrocyanure de potassium.	131
156	- Le chlorure de cobalt.	160
157	- Le thiosulfate de sodium.	208
158	- Le dihydrogénopyrophosphate de sodium et la levure chimique.	236
159	- Le sulfate de cuivre pentahydraté et la bouillie bordelaise.	277

XV- Les index

XV-1. Les réactifs et les substrats.	325
XV-2. Les mots-clefs.	335