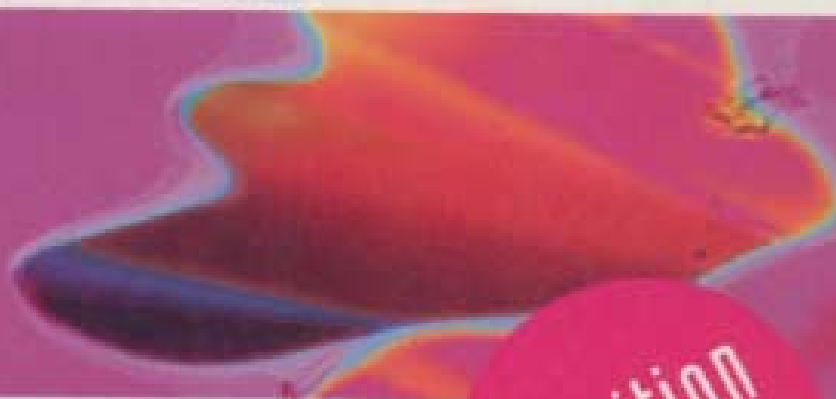


BELIN

sup

Chimie



4^e édition
augmentée

CAPES de Sciences physiques

TOME 2 - CHIMIE
COURS ET EXERCICES

S. BACH • F. BUET • G. VOLET

CAPES

Sommaire

Thème 1 : constitution et cohésion de la matière

1. Atomistique (S. Bach)	7
Exercices et solutions	18
2. Classification périodique des éléments, Périodicité des propriétés (S. Bach) ..	23
Exercices et solutions	31
3. La liaison chimique. Orbitales moléculaires et hybridation (S. Bach)	35
Exercices et solutions	53
4. Structures cristallines (S. Bach)	57
Exercices et solutions	69
5. Les complexes des métaux de transition (S. Bach)	75
Exercices et solutions	85

Thème 2 : aspects énergétiques et cinétiques des transformations de la matière

6. Thermochimie (F. Buet/G. Volet)	87
Exercices et solutions	131
7. La cinétique chimique (F. Buet)	165
Exercices et solutions	191

Thème 3 : transformations chimiques de la matière

Partie A : équilibres chimiques

8. Équilibres acides-bases (F. Buet)	217
Exercices et solutions	252
9. Les réactions d'oxydoréduction (F. Buet)	293
Exercices et solutions	346
10. Équilibres de complexation (F. Buet)	389
Exercices et solutions	402

11. Équilibres de précipitation (F. Buet)	425
Exercices et solutions	440

Partie B : synthèses des composés organiques

12. Les molécules organiques (G. Volet)	463
Exercices et solutions	497
13. Les hydrocarbures (G. Volet)	505
Exercices et solutions	531
14. Les composés halogénés (G. Volet)	557
Exercices et solutions	569
15. Les composés oxygénés (G. Volet)	577
Exercices et solutions	609
16. Les composés azotés (G. Volet)	637
Exercices et solutions	661
17. Les polymères (G. Volet)	683
Exercices et solutions	700

Thème 4 : aspects industriels et techniques des transformations de la matière

18. Chimie industrielle (F. Buet/G. Volet)	719
Exercices et solutions	745
19. Les outils de mesure et d'analyse (G. Volet)	747

CAPES externe 2006 – Composition de chimie (5h)	785
Corrigé du sujet	797

Annexe. Nomenclature des composés inorganiques (F. Buet)	813
---	-----

Index	825
--------------------	-----