

# Dossier: décomptes électroniques dans les complexes des métaux de transition

Publié le 25.06.18 | Par [François Volatron](#), [Patrick Chaquin](#)

**Ce dossier présente le calcul des décomptes d'électrons dans les complexes des métaux de transition. Après la définition de diverses grandeurs (nombre total d'électrons, nombre d'oxydation, configuration  $d^n$ ) et la façon de les calculer, des justifications théoriques de certaines simplifications sont présentées. Pour quelles raisons attribue-t-on la paire de liaison au ligand ? Comment justifie-t-on le calcul de  $n$  dans la configuration  $d^n$  ? Dans quelles conditions peut-on simplifier un ligand  $L^X$  en un ligand  $L$  ? Ce dossier développe également l'établissement de la règle des 18 électrons et certaines de ses exceptions sont discutées. Enfin, des applications de ces décomptes sont proposées : le phénomène de rétro-donation est notamment abordé dans le dernier volet.**

## CRÉDITS

### AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

[François Volatron](#)

Chercheur CNRS en chimie théorique

[Patrick Chaquin](#)

Chercheur émérite en chimie théorique

### RELECTURE SCIENTIFIQUE ET MISE EN LIGNE

[Claire Vilain](#)

Responsable éditoriale de CultureSciences-Chimie

### PARTENAIRE(S)



Ce dossier a été co-publié dans le Bup, revue de l'Union des professeurs de physique et de chimie (UdPPC).

[Le Bup](#)