

■ Défense: Resituer la NP-complétude (place dans la hiérarchie, intérêt particulière de ces problèmes) et l'importance des problèmes complets.
Resituer aussi la notion de réduction.

■ Rif: Cormen
Bob
Garey-Johnson.

■ Plan:

1. NP-complétude

- Définitions: P, NP, réduction polynomiale, problème NP-complet. (Et "problème", aussi?)
- Problème de décision vs. optimisation
- Pour prouver la NP-complétude:
 - on prouve que c'est dans NP
 - on réduit
- Et on part d'où? Thm. de Cook. Insister sur l'importance des formules logiques.

2. Une collection de problèmes NP-complets

- comment faire une réduction?
- Remplacement local: 3-SAT
- Réduction. Attention à 2-SAT!
- Embarquer un problème dans un autre: cliques }} de V
- D'autres exemples...

[GJ]

3. Dans la vraie vie

- on rajoute des hypothèses
- on fait des approx!

[B]

■ Dés:

- cliques est NP-complet, SAT est dans P
- VERTEX-COVER et approx (?)