

Notes sur « SATLIB - Benchmark Problems »

Lien : <https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/benchm.html>

Plusieurs problèmes de contrainte abordées dans ce lien, on élimine ceux qui sont aléatoires

"Flat" Graph Colouring

Lien description : <https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/Benchmarks/SAT/GCP/descr.html>

- [flat30-60](#): 30 vertices, 60 edges - 100 instances, all satisfiable
- [flat50-115](#): 50 vertices, 115 edges - 1000 instances, all satisfiable
- [flat75-180](#): 75 vertices, 180 edges - 100 instances, all satisfiable
- [flat100-239](#): 100 vertices, 239 edges - 100 instances, all satisfiable
- [flat125-301](#): 125 vertices, 301 edges - 100 instances, all satisfiable
- [flat150-360](#): 150 vertices, 360 edges - 100 instances, all satisfiable
- [flat175-417](#): 175 vertices, 417 edges - 100 instances, all satisfiable
- [flat200-479](#): 200 vertices, 479 edges - 100 instances, all satisfiable

graphe $G = (V, E)$ avec $V = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$ un ensemble de sommets et E un ensemble d'arc connectant ces sommets

on doit trouver une coloration telle que les sommets connectés ont toujours une couleur différente les uns des autres

but pour le pb d'optimisation : trouver une coloration avec un nombre minimal de couleurs

but pour le pb de décision : vérifier si une coloration du graphe avec cette règle existe pour nb couleurs

ici : focalisation sur le pb de décision

tous ces sets ont été satisfiables avec 3 couleurs

NB : vérifier si ces sets seraient satisfiables avec un nombre de couleurs plus élevé

"Morphed" Graph Colouring

Lien description : <https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/Benchmarks/SAT/SW-GCP/descr.html>

- [sw100-8-lp0-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=1$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp1-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^1$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp2-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^2$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp3-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^3$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp4-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^4$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp5-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^5$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp6-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^6$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp7-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^7$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-lp8-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=2^8$ - 100 instances, all satisfiable
- [sw100-8-p0-c5](#): 100 vertices, 400 edges, $p=0$ - 1 instance, satisfiable

graphe $G = (V, E)$ avec $V = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$ un ensemble de sommets et E un ensemble d'arc connectant ces sommets

on doit trouver une coloration telle que les sommets connectés ont toujours une couleur différente les uns des autres

but pour le pb d'optimisation : trouver une coloration avec un nombre minimal de couleurs

but pour le pb de décision : vérifier si une coloration du graphe avec cette règle existe pour nb couleurs

ici : focalisation sur le pb de décision

Planning

Blocksworld

Lien description :

<https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/Benchmarks/SAT/PLANNING/BlocksWorld/descr.html>

[blocksworld](#): 7 instances, all satisfiable

Logistics

Lien description : <https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/Benchmarks/SAT/PLANNING/Logistics/descr.html>

[logistics](#): 3 instances, all satisfiable

All Intervall Series

Lien description : <https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/Benchmarks/SAT/AIS/descr.html>

[ais](#): 4 instances, all satisfiable

SAT-encoded Quasigroup (or Latin square) instances

Lien description : <https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/Benchmarks/SAT/QG/qg.descr.html>

[qg](#): 22 instances

SAT-encoded bounded model checking instances

Lien description : <https://www.cs.ubc.ca/~hoos/SATLIB/Benchmarks/SAT/BMC/description.html>

[bmc](#): 13 instances

DIMACS Benchmark Instances

Large SAT-encoded Graph Colouring problems

[GCP](#): Large SAT-encoded Graph Colouring problems - 4 instances, all satisfiable [description \(html\)](#)

Instances for problem in learning the parity function

[PARITY](#): Instances for problem in learning the parity function - 20 instances, all satisfiable [description \(html\)](#)

Instances from a problem in inductive inference

[II](#): Instances from a problem in inductive inference - 41 instances, all satisfiable [description \(html\)](#)

SAT-encoding of Towers of Hanoi

[HANOI](#): SAT-encoding of Towers of Hanoi - 2 instances, all satisfiable [description \(html\)](#)

Circuit fault analysis: bridge fault

[BF](#): Circuit fault analysis: bridge fault - 4 instances, all unsatisfiable [description \(html\)](#)

Circuit fault analysis: single-stuck-at fault

[SSA](#): Circuit fault analysis: single-stuck-at fault - 4 instances satisfiable, 4 instances unsatisfiable [description \(html\)](#)

Pigeon hole problem

[PHOLE](#): Pigeon hole problem - 5 instances, all unsatisfiable [description \(html\)](#)

Encoded 2-colouring forced to be unsatisfiable

[PRET](#): Encoded 2-colouring forced to be unsatisfiable - 8 instances, all unsatisfiable [description \(html\)](#)

Note à moi-même : « forced to be unsatisfiable » comme si l'idée que ce soit irrésoluble fasse partie des buts