

# Méthodes d'optimisation

**BUT Info 2e année**

Florent Foucaud  
Dipayan Chakraborty, Malika More, Adrien Wohrer



**IUT CLERMONT AUVERGNE**

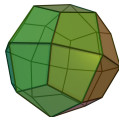
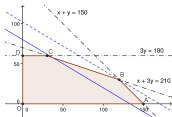
Aurillac - Clermont-Ferrand - Le Puy-en-Velay  
Montluçon - Moulins - Vichy

2022-2023

# Conclusion

## Programmes linéaires (PL)

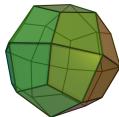
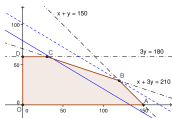
- peuvent exprimer **certain**s problèmes importants
- simplexe : efficace en pratique pour trouver la solution optimale (presque tout le temps mais pas toujours...)
- + il existe des méthodes plus complexes, efficaces tout le temps



# Conclusion

## Programmes linéaires (PL)

- peuvent exprimer **certains** problèmes importants
- simplexe : efficace en pratique pour trouver la solution optimale (presque tout le temps mais pas toujours...)
- + il existe des méthodes plus complexes, efficaces tout le temps



## Programmes linéaires en nombres entiers (PLNE)

- peuvent exprimer **presque tous** les problèmes importants
- MAIS : pas d'algorithme efficace connu pour trouver la solution optimale !
- on doit utiliser des **algorithmes d'approximation** ou des **algorithmes heuristiques** pour avoir une solution (non-optimale) en temps raisonnable
  - relaxation linéaire...
  - algos gloutons, descente de gradient, populations...

