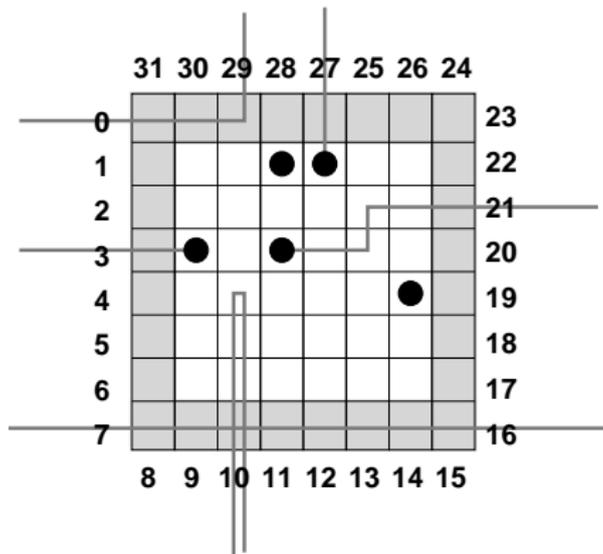


# Contest L3 info 2006

- **Equipes** : de 5 étudiants, tirées au sort.
- **Date limite** : 25 septembre 12h00
- **Gratification** : podium sur le site internet du département.

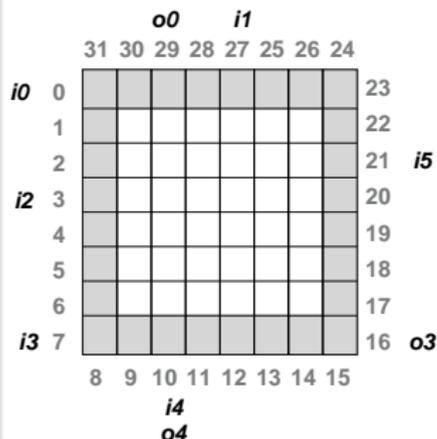
Déviation de rayons laser par des atomes placés sur une grille.



Trouver le placement des atomes à partir des résultats du lancer de rayons.

## Données du problème (fichier texte)

```
8      (taille de la grille)
5      (nombre d'atomes)
6      (nombre de rayons)
0 29   (rayon 1 : entrée/sortie)
27 -1
3 -1
7 16
10 10
21 -1
```



- **cloture** : envoyer les sources des programmes (avant le 25 septembre 12h00),
- **environnement** : C ANSI, Linux, machines du 3<sup>ième</sup> étage,
- **mode d'évaluation** : exécution des programmes sur un même jeu de problèmes avec un temps limité (300s par problème),
- **classement** : fonction du nombre de problèmes résolus, et du nombre de problèmes partiellement résolus (et du nombre de problèmes sans solutions découverts).

# Modalités : résultat et arguments

```
dupont@pc100> ./monprogramme -timeout 300 < pb1.txt
8      (taille de la grille)
5      (nombre d'atomes)
1 4    (atome 1 : ligne/colonne)
1 5
3 1
3 3
4 6
dupont@pc100> ./monprogramme -timeout 300 < pb2.txt
NO
dupont@pc100>
```

Site du contest :

`www.dil.univ-mrs.fr/~gcolas/contest-2006`

- des exemples de problèmes
- un générateur aléatoire
- un programme de vérification des solutions

- **énumération** : envisager toutes les configurations possibles
- **recherche locale** : à partir d'une configuration initiale quelconque, essayer de l'améliorer en effectuant des modifications **simples**
- **recherche adhoc** : déduire des données des informations sur la grille du type

*il y a au moins un atome dans la colonne 3 ou dans la colonne  
5*

Enumérer sur les diverses possibilités.

- ...