

# Exemples de problèmes avec contraintes

Site Internet :  
[www.gecif.net](http://www.gecif.net)

Type de document :  
**Exercice**

Intercalaire :

Date :

## I – Qui possède un pingouin ?

Cinq personnes de nationalités et de professions différentes habitent des maisons de couleurs différentes et situées côté à côté dans le même alignement. Ils jouent chacun d'un instrument de musique particulier et ont chacun un animal de compagnie.

Les données du problème sont :

1.  le chanteur habite une maison voisine de celle où il y a un caméléon
2.  le traiteur habite la maison grise
3.  le Japonais joue de la contrebasse
4.  la profession de l'Irlandais est coiffeur
5.  le Chilien habite à côté de la maison marron
6.  dans la maison blanche on joue du hautbois
7.  la maison blanche est immédiatement à droite de la maison noire
8.  il n'y a pas de voisin à gauche de la maison du Chilien
9.  le traiteur habite une maison voisine de celle où il y a un hippopotame
10.  le propriétaire de la maison rouge est le Grec
11.  dans la maison du milieu on joue du xylophone
12.  le charpentier élève une autruche
13.  le restaurateur joue de la guitare
14.  il y a un coq dans la maison du Français

La problématique à résoudre est :

- Qui joue de la clarinette et qui possède un pingouin ?

**Étape 1** : mettons de l'ordre dans les données issues de l'énoncé du problème

- les 5 couleurs sont : .....
- les 5 nationalités sont : .....
- les 5 professions sont : .....
- les 5 instruments de musique sont : .....
- les 5 animaux sont : .....

**Étape 2** : recherche de la solution au brouillon (en cochant chacune des 14 affirmations dès son utilisation)



**Étape 3** : tableau de synthèse définitif

	Maison 1	Maison 2	Maison 3	Maison 4	Maison 5
Couleur ➔					
Nationalité ➔					
Profession ➔					
Instrument ➔					
Animal ➔					

**Étape 4** : réponse aux questions posées

- Qui joue de la clarinette ? .....
- Qui possède un pingouin ? .....

## II – Qui joue du piano ?

Dans une rue 5 maisons sont alignées. Dans chaque maison habite un animal qui joue d'un instrument de musique particulier et qui mange son fruit préféré.

Les données du problème sont :

1.  La maison où on mange une pêche est à droite de celle où habite l'oie
2.  Dans la maison du milieu on joue du synthétiseur
3.  Dans la maison de droite on mange un kiwi
4.  La maison où on mange une pêche est à gauche de celle où on mange des mûres
5.  Ni celui qui joue de la trompette ni celui qui joue de l'accordéon ne mangent une pêche
6.  La chèvre mange une pêche
7.  Le cheval habite la maison du milieu
8.  Celui qui mange un citron joue du ukulélé
9.  Ni le renne ni l'oie ne mangent un kiwi
10.  La maison où habite le cheval est à gauche de celle où on mange une pêche
11.  Dans la maison où on mange un kiwi on ne joue pas de la trompette
12.  Ce n'est pas un citron que l'oie mange

La problématique à résoudre est :

- Qui joue du piano ?
- De quel instrument de musique joue le rhinocéros ?
- Qui mange des groseilles ?

**Étape 1** : mettons de l'ordre dans les données issues de l'énoncé du problème

- les 5 animaux sont : .....
- les 5 instruments de musique sont : .....
- les 5 fruits sont : .....

**Étape 2** : recherche de la solution au brouillon (en cochant chacune des 12 affirmations dès son utilisation)

Tableau brouillon	Maison 1	Maison 2	Maison 3	Maison 4	Maison 5
Animal ➔					
Instrument ➔					
Fruit ➔					

**Étape 3** : tableau de synthèse définitif

Solution	Maison 1	Maison 2	Maison 3	Maison 4	Maison 5
Animal ➔					
Instrument ➔					
Fruit ➔					

**Étape 4** : réponse aux questions posées

- Qui joue du piano ? .....
- De quel instrument de musique joue le rhinocéros ? .....
- Qui mange des groseilles ? .....