

Exemples de problèmes avec contraintes

Site Internet :
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 côte à côte 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 ?