

## Problème

Chaque nuit, un chien se promène dans le voisinage et fouille dans les poubelles des gens, tout en faisant un dégât. Quatre enfants du voisinage affirment qu'ils peuvent décrire le chien coupable, mais puisque le chien frappe la nuit, il est difficile de le voir comme il faut. Chaque témoin ne fournit qu'un seul détail correct et chaque détail n'est décrit correctement que par un témoin.

- Daniel affirme que le chien est blanc, qu'il a le pelage doux, qu'il porte un collet rouge et qu'il a une longue queue.
- Karine affirme que le chien est noir, qu'il a un pelage court, qu'il porte un collet rouge et qu'il a une longue queue.
- Max affirme que le chien est brun, qu'il a un pelage long et soyeux, qu'il porte un collet bleu et qu'il a une longue queue.
- Emma affirme que le chien a un poil tacheté et doux, qu'il porte un collet rouge et qu'il a une queue courte.



Utilise le tableau suivant pour indiquer les témoignages et déterminer les détails corrects. Ensuite, décris le chien coupable.

Témoin	Couleur du chien	Pelage	Couleur du collet	Queue
Daniel				
Karine				
Max				
Emma				

### *Prolongement*

1. Travaille avec une ou un camarade pour rédiger un autre ensemble de témoignages que l'on pourrait utiliser pour bien décrire le chien coupable.

## Indices

*Suggestion:* Demander aux élèves de construire un tableau, comme il est suggéré, avant d'entreprendre la résolution du problème.

**1<sup>er</sup> indice** - Si plus d'un témoin affirme que le chien a un pelage doux, le pelage peut-il être doux?

**2<sup>e</sup> indice** - Qu'est-ce que le tableau nous dit tout de suite au sujet de la queue?

### *Prolongement*

**1<sup>er</sup> indice** - Selon les règlements, pourrait-on résoudre ce problème si les quatre descriptions étaient toutes différentes les unes des autres?

## Solution

Le tableau suivant contient les attributs:

Témoin	Couleur du chien	Pelage	Couleur du collet	Queue
Daniel	blanc <sup>4</sup>	doux	rouge	longue
Karine	noir	court <sup>3</sup>	rouge	longue
Max	brun	long et soyeux	bleu <sup>2</sup>	longue
Emma	tacheté	doux	rouge	courte <sup>1</sup>

On raisonne dans l'ordre suggéré par les numéros indiqués dans le tableau. On voit que la queue du chien doit être courte, puisque le détail fourni par Emma est unique. On voit aussi que le collet doit être bleu, puisque le détail fourni par Max est unique. Puisque chaque témoin ne fournit qu'un seul détail correct, les réponses de Max et d'Emma, quant au pelage, doivent être incorrectes. Donc, le pelage n'est pas doux, ni long et soyeux. Il doit donc être court. Puisque Karine, Max et Emma ont chacun fourni un détail correct, le détail fourni par Daniel, quant à la couleur du chien, doit être correct. Donc, le chien doit être blanc.

Le chien coupable est blanc, il a un pelage court, il porte un collet bleu et sa queue est courte.

**Prolongement:** Les réponses vont varier.

*Suggestion:* Demander aux élèves d'afficher leurs quatre descriptions et pour chaque liste de descriptions, animer un échange avec la classe pour connaître le raisonnement qui mènera à la solution. Si une liste de descriptions ne mène pas à une solution unique, demander aux élèves d'expliquer pourquoi.