

**Notes pour les enseignants**

Pour chaque problème, on s'assurera, après une lecture collective ou individuelle, que tout le monde a bien compris la consigne, en faisant verbaliser et reformuler l'énoncé, sans entrer dans la démarche de résolution du problème.

**Problème n°1**

Titre du problème : **Le tournoi.**

Les équipes de foot d'Aviron, de Brionne, de Cormeilles et de Damville participent à un tournoi. Chaque équipe doit jouer une fois contre chacune des autres équipes.

Combien de matchs vont être joués ?

**Solution :**

Il y aura en tout 6 matchs.

Aviron / Brionne

Brionne / Cormeilles

Cormeilles / Damville

Aviron / Cormeilles

Brionne / Damville

Aviron / Damville

$$3+2+1 = 6$$

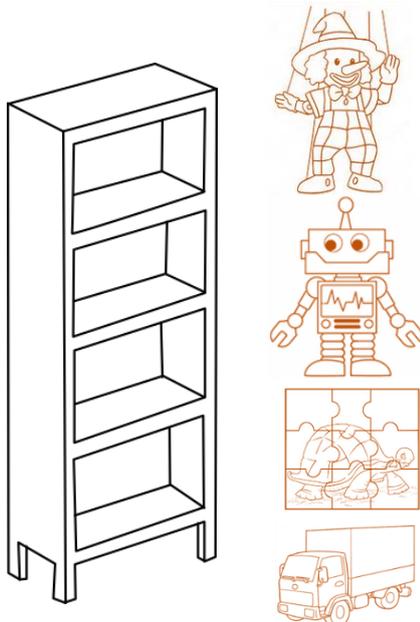
**Stratégies à mettre en valeur le cas échéant lors de la correction :**

- utiliser l'initiale du nom des équipes (A, B, C et D) pour effectuer la recherche
- systématiser la recherche en considérant dans un premier temps tous les matchs de la première équipe, puis ceux de la deuxième, ...

## Problème n°2

Titre du problème : **Des jouets bien rangés !**

Quatre jeux (un robot, un camion, un puzzle, une marionnette) sont rangés sur des étagères.



- Le camion est tout en dessous.
- Le puzzle n'est pas au-dessus du robot.
- La marionnette est tout en haut.

Place les jeux au bon endroit.

Stratégies à mettre en valeur le cas échéant lors de la correction :

- mettre en évidence les mots importants de l'énoncé
- commencer par les propositions qui ne sont pas équivoques (celle du camion, de la marionnette)
- vérifier la réponse en la confrontant à l'énoncé

## Problème n°3

Titre du problème : **les cinq amis.**

Cinq amis se rencontrent et se serrent la main.  
Combien de poignées de mains cela fait-il en tout ?



Ce problème est du même type que « le tournoi ». Il est intéressant d'observer si les élèves voient des similitudes entre les deux problèmes et s'ils réinvestissent les stratégies efficaces. Il est possible de faire vivre cette situation en faisant jouer 5 élèves et en les observant.

Solution :

Le premier ami serre la main des quatre autres amis : 4 poignées.

Le deuxième a déjà serré la main du premier. Il serre la main des trois amis restants : 3 poignées.

Le troisième a déjà serré la main du premier et du deuxième. Il serre la main des deux amis restants : 2 poignées.

Le quatrième a déjà serré la main des trois premiers. Il serre la main du cinquième : 1 poignée.

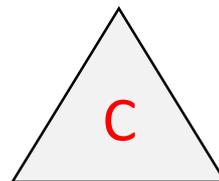
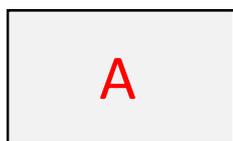
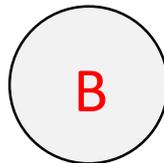
Le cinquième a déjà serré la main de tout le monde ...

$4 + 3 + 2 + 1 = 10$ . Cela fait 10 poignées en tout.

## Problème n°4

Titre du problème : **Les quatre figures**

Voici quatre figures :



Quatre lettres - A, B, C et D - sont écrites chacune dans une figure :

- la lettre A n'est pas dans le carré
- la lettre B est dans le cercle
- la lettre C n'est pas dans une figure à quatre côtés

Dans quelle figure se trouve chaque lettre ?

Ce problème est du même type que « des jouets bien rangés ». Il est intéressant d'observer si les élèves voient des similitudes entre les deux problèmes et s'ils réinvestissent les stratégies efficaces.

## Problème n°5

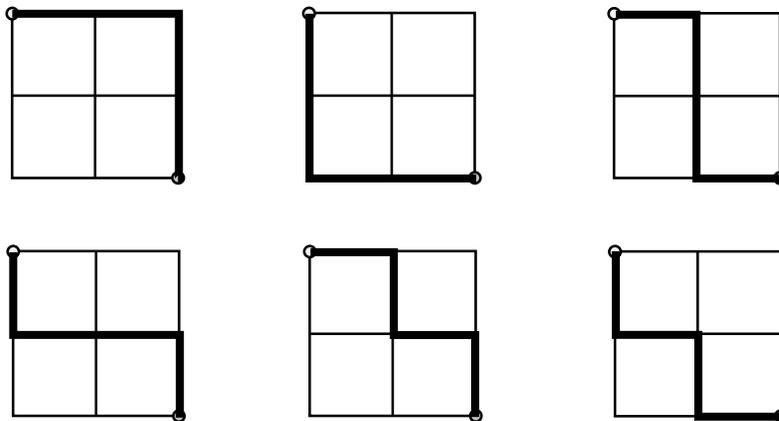
Titre du problème : **Le chemin.**

Pauline doit rejoindre son ami Dédale en suivant les lignes du quadrillage.

Elle veut prendre le trajet le plus court.

Peux-tu aider Pauline à trouver un chemin ?

Dédale lui dit qu'il y a cinq solutions possibles. A-t-il raison ?



Solution :

Dédale a tort : il y a six chemins possibles d'une longueur de 4 segments.

Stratégies à mettre en valeur le cas échéant lors de la correction :

- garder une trace des différents parcours pour ensuite comptabiliser les chemins possibles