

## Le jeu de la bataille

Les amies Aline, Béa et Claire jouent régulièrement à la bataille avec les cartes d'un jeu de jass. Ce jeu se joue à deux et à l'issue de chaque partie, il n'y a qu'une seule gagnante. Les trois amies ont convenu que la perdante laisse toujours sa place à la troisième pour la partie suivante.

Un jour, Aline et Béa ont joué la première et la dernière partie. Claire a joué 4 parties et les a toutes perdues. Aline n'a perdu que la 3e partie.

- Combien de parties ont-elles jouées ?
- Combien de parties ont été gagnées par Béa ?

### Solutions

- Aline et Béa ont joué la 1ère partie. La gagnante a remporté la 2e partie contre Claire (Claire a perdu toutes les parties).

Aline et Béa ont joué la 3e partie. La gagnante a remporté la 4e partie contre Claire.

Aline et Béa ont joué la 5e partie. La gagnante a remporté la 6e partie contre Claire.

Aline et Béa ont joué la 7e partie. La gagnante a remporté la 8e partie contre Claire qui vient de perdre pour la 4e fois et qui ne pourra plus jouer.

Aline et Béa ont joué la dernière partie. Les amies ont donc joué **9 parties**.

- Remplissons le tableau suivant en notant les parties gagnées par une croix (x). Une croix soulignée (x) indique une partie perdue. On peut commencer par compléter ce tableau grâce aux informations vues au point a). On commence par mettre des x aux 4 parties jouées par Claire. On sait qu'Aline a perdu la 3e partie. Alors Béa a gagné la 4e partie et Aline va remporter toutes les parties suivantes car elle n'a perdu qu'une partie (la 3e). Cela nous permet de compléter aisément les parties 5 à 9. Aline a aussi gagné la première partie (elle n'a perdu qu'une seule fois). Alors, Aline a encore gagné la 2e partie. Nous avons le tableau complet des jeux.

|        | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Aline  | x        | x        | <u>x</u> |          | x        | x        | x        | x        | x        |
| Béa    | <u>x</u> |          | x        | x        | <u>x</u> |          | <u>x</u> |          | <u>x</u> |
| Claire |          | <u>x</u> |          | <u>x</u> |          | <u>x</u> |          | <u>x</u> |          |

On constate que Béa a gagné **2 parties** (la 3e et la 4e).