

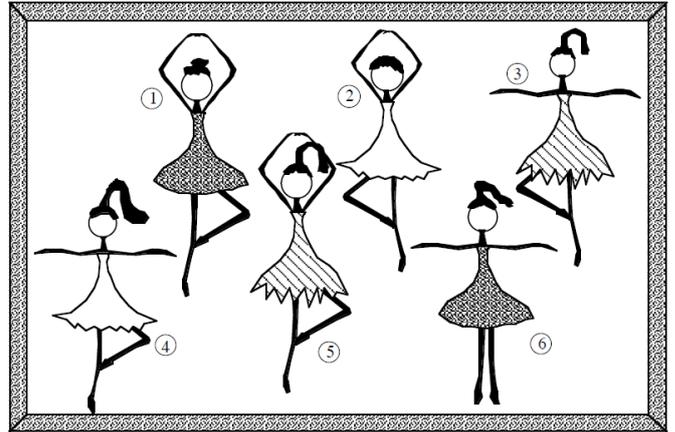
Énigme du mois d'avril 2020

Chiara a envoyé cette photo à Stéphanie, sa correspondante française.

Elle a pensé qu'elle pourrait se faire reconnaître de sa nouvelle amie par les indices qu'elle lui donnerait et, dans le même temps, lui présenter les camarades de son groupe de danse. Elle lui a donc écrit ceci :

*Chère Stéphanie,
Je t'envoie une de mes photos préférées car j'y danse avec mes amies.
C'est Francesca qui a les bras au-dessus de la tête, qui lève la même jambe que moi et qui a le même tutu qu'Elena ;
Elena lève la même jambe que Giorgia ;
Giorgia a le même tutu que celui de Paola ;
Le tutu de Paola est différent de celui d'Ilaria ;
mon tutu est le même que celui d'Ilaria et tu vois que mes bras ne sont pas dans la position que ceux de Paola !
J'espère recevoir ta réponse au plus vite, avec les noms correspondant à chaque numéro, pour savoir si tu m'as reconnue.*

Chiara



**Aide Stéphanie à identifier Chiara et ses amies.
Explique ton raisonnement.**

Solution :

De la première information, on sait que Francesca peut être la danseuse 1, 2 ou 5, ce qui laisse la place aux hypothèses suivantes :

- Si Francesca est la 1, Chiara peut être la 4 ou la 5, Elena serait nécessairement la 6 mais comme elle n'a aucune jambe levée, il y a une contradiction avec l'information «Elena lève la même jambe que Giorgia» et cette hypothèse est à rejeter.
- Si Francesca est la 2, Chiara ne peut être que la 3 et Elena la 4. En suivant cette hypothèse on arrive à la combinaison: (1. Giorgia, 2.Francesca, 3 Chiara, 4 Elena, 5 Ilaria, 6 Paola) que l'on doit exclure parce qu'elle est en contradiction avec la dernière information selon laquelle Chiara a ses bras dans une position différente de ceux de Paola.
- Si Francesca est la 5, Elena est nécessairement la 3 et Giorgia la 2, Chiara pourrait être la 1 ou la 4, on arrive à la solution correcte : **1 Chiara, 2 Giorgia, 3 Elena, 4 Paola, 5 Francesca, 6 Ilaria**, et on vérifie qu'elle est unique car si Chiara était la 4, elle ne pourrait pas avoir le même tutu qu'Ilaria.