



Problèmes TIMO : Tirer des billes à coup sûr (avec corrigés)

12 problèmes · CP, CE1, CE2 · réponses et corrigés à la fin

Prénom _____

Date _____



Entraîne-toi sur ce type dans l'appli Karotto, avec lecture à voix haute et indices. Scanne le code ou va sur playkarotto.com

CP

- 1 Une boîte contient 3 billes rouges et 4 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 1 bille rouge ?



Réponse: _____

- 2 Une boîte contient 3 billes rouges et 4 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 2 billes de la même couleur ?



Réponse: _____

- 3 Une boîte contient 6 billes rouges et 3 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 1 bille rouge ?



Réponse: _____

- 4 Une boîte contient 3 billes rouges et 6 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 2 billes de la même couleur ?



Réponse: _____

CE1

- 5 Une boîte contient 2 billes rouges et 9 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 1 bille rouge ?



Réponse: _____

- 6 Une boîte contient 6 billes rouges et 2 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 1 bille rouge ?



Réponse: _____

- 7 Une boîte contient 2 billes rouges et 12 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir les deux couleurs ?



Réponse: _____

- 8 Une boîte contient 12 billes rouges et 6 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 1 bille rouge ?



Réponse: _____

CE2

- 9 Une boîte contient 6 billes rouges, 2 billes bleues et 12 billes jaunes. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 2 billes de la même couleur ?



Réponse: _____

- 10 Une boîte contient 17 billes rouges et 12 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 2 billes rouges ?



Réponse: _____

- 11 Une boîte contient 6 billes rouges, 19 billes bleues et 3 billes jaunes. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir 2 billes de la même couleur ?



Réponse: _____

- 12 Une boîte contient 3 billes rouges et 18 billes bleues. Sans regarder, combien de billes faut-il sortir au minimum pour être sûr d'avoir les deux couleurs ?



Réponse: _____

Réponses et corrigés: Tirer des billes à coup sûr

1. Réponse: 5 · CP

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 4 billes bleues, et la suivante est forcément rouge : $4 + 1$ égale 5 billes.

2. Réponse: 3 · CP

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : les 2 premières billes sont toutes de couleurs différentes. La suivante a forcément la même couleur qu'une autre : $2 + 1$ égale 3 billes.

3. Réponse: 4 · CP

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 3 billes bleues, et la suivante est forcément rouge : $3 + 1$ égale 4 billes.

4. Réponse: 3 · CP

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : les 2 premières billes sont toutes de couleurs différentes. La suivante a forcément la même couleur qu'une autre : $2 + 1$ égale 3 billes.

5. Réponse: 10 · CE1

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 9 billes bleues, et la suivante est forcément rouge : $9 + 1$ égale 10 billes.

6. Réponse: 3 · CE1

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 2 billes bleues, et la suivante est forcément rouge : $2 + 1$ égale 3 billes.

7. Réponse: 13 · CE1

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 12 billes de la couleur la plus nombreuse, et la suivante est forcément de l'autre couleur : $12 + 1$ égale 13 billes.

8. Réponse: 7 · CE1

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 6 billes bleues, et la suivante est forcément rouge : $6 + 1$ égale 7 billes.

9. Réponse: 4 · CE2

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : les 3 premières billes sont toutes de couleurs différentes. La suivante a forcément la même couleur qu'une autre : $3 + 1$ égale 4 billes.

10. Réponse: 14 · CE2

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 12 billes bleues, puis encore 2 billes rouges : $12 + 2$ égale 14 billes.

11. Réponse: 4 · CE2

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : les 3 premières billes sont toutes de couleurs différentes. La suivante a forcément la même couleur qu'une autre : $3 + 1$ égale 4 billes.

12. Réponse: 19 · CE2

Comment raisonner: Pense au pire cas : les billes qui sortent ne sont jamais celles que tu veux.

Corrigé: Le pire cas : tu sors d'abord les 18 billes de la couleur la plus nombreuse, et la suivante est forcément de l'autre couleur : $18 + 1$ égale 19 billes.
