

Défi Mathématiques

2015-2016

Semaine 2

LES DÉFIS DES CE1 – CE2

Solutions - Semaine 2

Horse-ball

Une solution convient mais plusieurs stratégies sont possibles :

- calcul du nombre de jambes pour une équipe en séparant les cavaliers des chevaux : utilisation de l'addition répétée : $4+4+4+4+4+4 = 24$; $2+2+2+2+2+2 = 12$, ou de la multiplication : $4 \times 6 = 24$ et $2 \times 6 = 12$; puis association du nombre de jambes des chevaux et des cavaliers : $24 + 12 = 36$ jambes ; 1 arbitre et son cheval : $4+2=6$; calcul du nombre total de jambes : 2 équipes + 1 arbitre $\rightarrow (36 \times 2) + 6 = 78$ jambes en tout.

- calcul du nombre total de chevaux et de cavaliers dans les 2 équipes avec recherche préalable du nombre de cavaliers et de chevaux : 12 cavaliers et 12 chevaux $\rightarrow 12 \times 2 = 24$ ($12+12=24$) et $12 \times 4 = 48$ ($12+12+12+12=48$) ; 1 arbitre et son cheval : $4+2=6$; calcul du nombre total de jambes : 2 équipes + 1 arbitre $\rightarrow 24+48+6=78$ jambes en tout

- utilisation d'un tableau de proportionnalité puis addition du nombre total de jambes

Nombre de jambes	1	2	6	10	12
Chevaux	4	8	24	40	48
Cavaliers	2	4	12	20	24
Total de jambes	6	12	36	60	72

2 équipes (12 cavaliers et 12 chevaux) + 1 arbitre $\rightarrow 72+6=78$ jambes en tout.

Tir à l'arc

Marc a 3 possibilités de marquer 13 points tandis que Sophie en a 4 pour marquer ses 11 points.

Marc a effectué 13 points avec 4 flèches	Sophie a effectué 11 points avec 4 flèches
1 ^{ère} possibilité de Marc : $4 + 4 + 4 + 1 = 13$	1 ^{ère} possibilité de Sophie : $4 + 4 + 2 + 1 = 11$
2 ^{ème} possibilité de Marc : $4 + 4 + 3 + 2 = 13$	2 ^{ème} possibilité de Sophie : $4 + 3 + 3 + 1 = 11$
3 ^{ème} possibilité de Marc : $4 + 3 + 3 + 3 = 13$	3 ^{ème} possibilité de Sophie : $4 + 3 + 2 + 2 = 11$
	4 ^{ème} possibilité de Sophie : $3 + 3 + 3 + 2 = 11$

Ceinture, vous avez dit ceintures !

On peut proposer aux élèves de présenter les solutions dans un tableau à double entrée :

	Aminata	Benjamin	Charles	Déborah
jaune	non	oui	non	non
orange	oui	non	non	non
verte	non	non	non	oui
noire	non	non	oui	non

Le marathon

Il y a deux fois plus de dossards bleus que de dossards rouges ; soit $25 + 25 = 25 \times 2 = 50$.

Le total des dossards représente $25 + 50 = 75$. Il y a donc **75 coureurs**.