

Résolutions et réponses

Épreuve n°3

Interdegré CM2/6ème

GDM 92



Groupe
Départemental
Mathématiques
92

RALLYE MATH 92

3^{ème} Édition

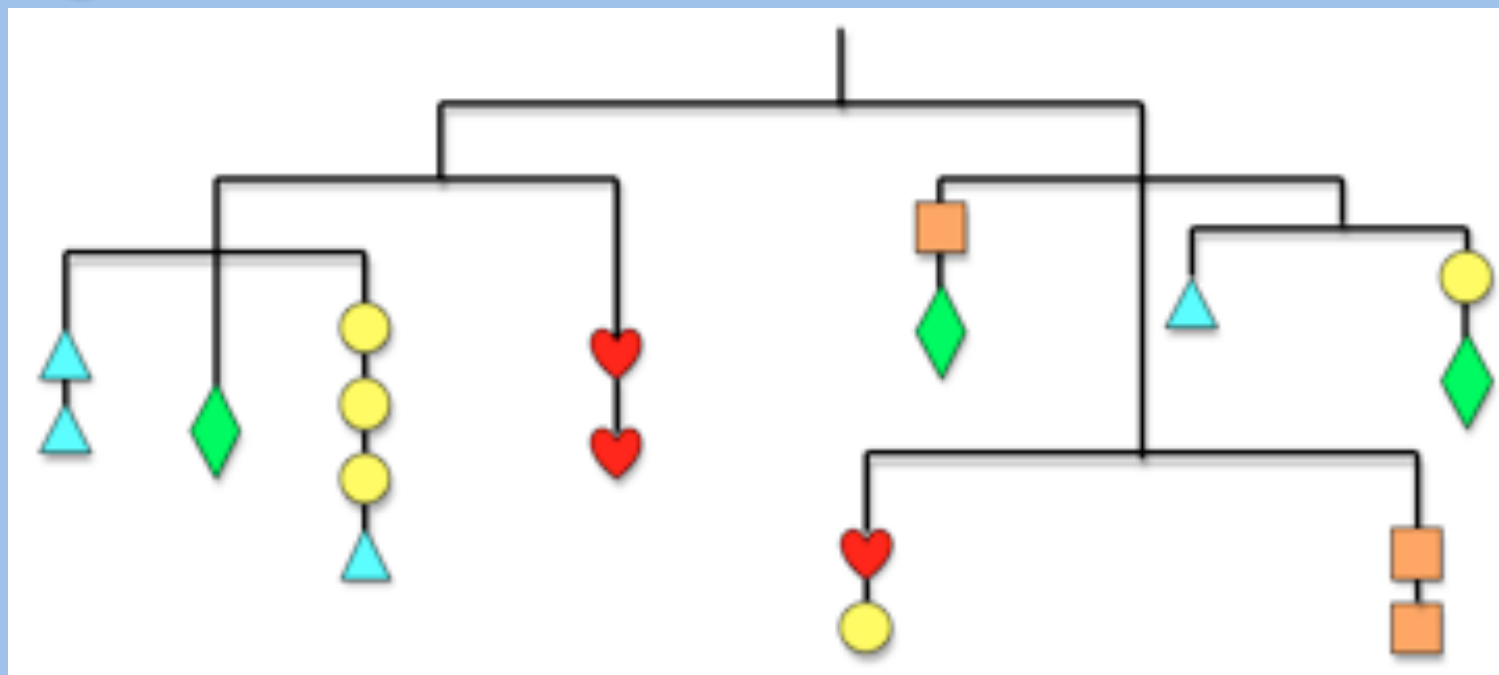
2016-2017

Enigme 1 : MOBILE EN EQUILIBRE

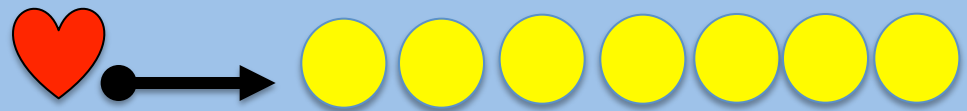
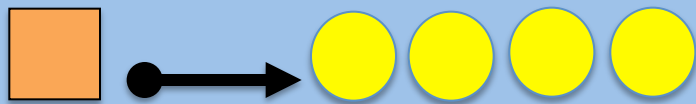
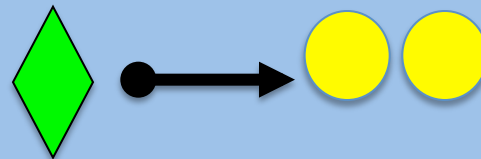
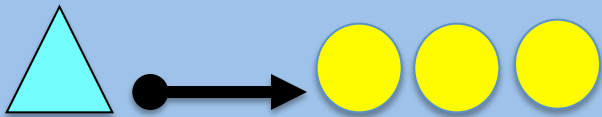
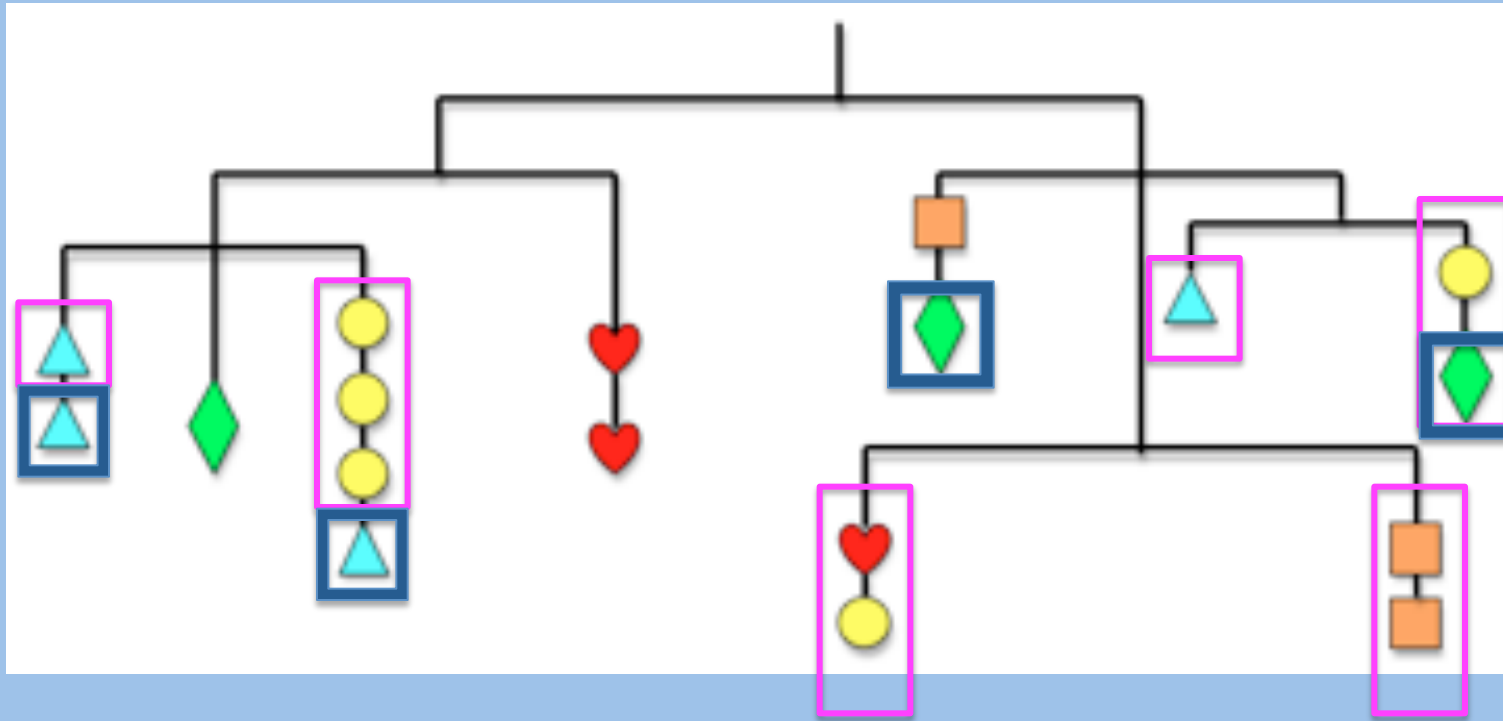
25 points

Trouvez la valeur de chaque décoration en ●.






- Voici un mobile en parfait équilibre, constitué de 5 décorations différentes.
- Chaque décoration équivaut à un nombre différent de ●.



Une démarche ...



Et la réponse est ...

				
Equivalent en 	3	2	4	7

Enigme 2 : UN CODE POUR UN COFFRE

35 points

Quel est le code permettant d'ouvrir le coffre de la banque ?

Pour ouvrir le coffre-fort de la banque, les Dalton disposent des informations suivantes :

- Je suis un nombre pair.
- Aucun de mes cinq chiffres n'est identique.
- Mon chiffre des unités multiplié par mon chiffre des unités de mille permet d'obtenir 6 comme chiffre des centaines.
- Mon chiffre des dizaines de mille est le triple du chiffre des unités de mille.
- La somme de mes chiffres est égale à 20.

Une démarche ...

Je suis un nombre pair.

⇒ Le nombre que je cherche finira par **0, 2, 4, 6 ou 8**.

Aucun de mes cinq chiffres n'est identique.

⇒ C'est un nombre à 5 chiffres.

Tableau de numération

Classe des milliers			Classe des unités		
Centaine	Dizaine	Unité	Centaine	Dizaine	Unité
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Une démarche ...

Mon chiffre des unités multiplié par mon chiffre des unités de mille permet d'obtenir 6 comme chiffre des centaines.

Mon chiffre des unités multiplié par mon chiffre des unités de mille permet d'obtenir 6 comme chiffre des centaines.

Tableau de numération

Classe des milliers			Classe des unités		
Centaine	Dizaine	Unité	Centaine	Dizaine	Unité
	9	3	6	0	2

Pour obtenir 6,
plusieurs
possibilités :
 6×1 ou 1×6
 3×2 ou 2×3

Mais 6 est déjà utilisé...
Et le nombre est pair...

Mon chiffre des dizaines de mille est le *triple du chiffre des unités de mille*.

La somme de mes chiffres est égale à 20.

$$9 + 3 + 6 + 2 = 20$$

Et la réponse est ...

**Le code permettant
d'ouvrir le coffre de la
banque est 93 602**

Enigme 3 : MAXI CORNETS

40 points

(30 points pour la démarche, 10 points pour le résultat)

Combien y a-t-il de maxi cornets dans le congélateur ?

Au congélateur, il y a autant de cornets de glace au chocolat qu'à la vanille.

- Il y a cinq mini cornets et trois cornets classiques.
- Il y a deux mini cornets à la vanille.
- Il n'y a pas de cornet classique à la vanille ni de maxi cornet au chocolat.

Une démarche ...

	Cornets au chocolat		Cornets à la vanille	
Mini cornet	3	+	2	= 5
Cornet classique	3	+	0	= 3
Maxi cornet	0		4	
Total	6	=	6	

Au congélateur, il y a autant de cornets de glace au chocolat qu'à la vanille.

Il y a cinq mini cornets et trois cornets classiques.

Il y a deux mini cornets à la vanille.

Il n'y a pas de cornet classique à la vanille ni de maxi cornet au chocolat.

Et la réponse est ...

**Il y a 4 maxi cornets
dans le congélateur.**

Passation de l'épreuve n° 4

Semaine du 13 au 17
mars 2017

pendant la semaine des
mathématiques !