

Grilles de valorisation

Olympiades Académiques de Mathématiques cycle 3

Exercice 1

10 combinaisons différentes ont été écrites.	
14 combinaisons différentes ont été écrites.	
Les 16 combinaisons ont été écrites. (réponse exacte)	
Les combinaisons trouvées sont...	
... majoritairement présentées de manière « désorganisée », « anarchique ».	
... majoritairement présentées de manière « organisée ».	
... présentées de manière parfaitement organisée (cf annexe 1)	
La démarche n'est pas expliquée.	
La démarche est brièvement expliquée mais manque de clarté.	
La démarche est brièvement expliquée. L'explication est claire.	
En plus de l'écriture des 16 combinaisons, la réponse 16 a été justifiée par l'expression $4 \times 4 = 16$ (correspondant au 4 couleurs différentes que l'on peut attribuer au B pour chacune des 4 couleurs de A).	
Les élèves ont trouvé 64 possibilités différentes (réponse erronée mais à valoriser) d'écrire ABC. Ils ont bien compris la procédure pour ce type de recherche. Il s'agit nécessairement d'une recherche « organisée » (par l'écriture des combinaisons ou par le calcul en utilisant un arbre). Une recherche « anarchique » a très peu de chances d'aboutir à la découverte de toutes les combinaisons.	
Les élèves ont trouvé qu'il y avait 60 possibilités différentes (réponse exacte) d'écrire ABC (et non pas 64 !)	
Par contre, il vous est demandé d' expliquer le plus clairement possible comment vous avez trouvé votre réponse.	
Réponse erronée mais justifiée : $16 \times 4 = 64$ Les élèves ont oublié l'interdiction d'écrire les 3 lettres de la même couleur et ont considéré que, pour chacune des 16 combinaisons de la question 1), il y avait 4 possibilités de couleur pour la lettre C.	
Ils ont clairement expliqué que si les lettres A et B étaient : - de couleurs différentes , la lettre C pouvait être rouge, noire, verte ou bleue (4 couleurs) - de couleur identique , la lettre C ne pouvait alors pas être de cette même couleur et ne pouvait donc être que de 3 couleurs. (cf annexe 2)	
A partir de ce qui a été trouvé à la question 1), ils ont justifié le 60 par $(12 \times 4) + (4 \times 3) = 60$. Le 12 correspond aux 12 combinaisons pour lesquelles A et B sont de couleurs différentes. Le 4 correspond aux 4 combinaisons pour lesquelles A et B sont de la même couleur.	
ou Ils ont justifié le 60 par $4 \times 15 = 60$. Le 15 correspond aux 15 combinaisons différentes possibles pour chacune des 4 couleurs de A.	

Exercice 2

Enigme 1		Valorisation
Question 1		
Les trois couleurs des maisons sont proposées et elles sont correctes.		
La position de la maison bleue est justifiée.		
La position de la maison blanche est justifiée.		
La position de la maison rouge est justifiée.		
Question 2		
La grille est correctement complétée.		
La position de la mascotte « chien » est justifiée.		
La position de l'équipe d'athlétisme est justifiée.		
La position de l'équipe de handball est justifiée.		
La position de la mascotte « poisson rouge » est justifiée.		
La position de l'équipe de judo est justifiée.		
La position de la mascotte de l'équipe de judo est justifiée.		

Enigme 2		Valorisation
Question 1		
Les trois couleurs des maisons sont proposées et elles sont correctes.		
La position de la maison bleue est justifiée.		
La position de la maison blanche est justifiée.		
La position de la maison rouge est justifiée.		
Question 2		
La grille est correctement complétée.		
La position de la mascotte « lion » est justifiée.		
Une justification <i>que la mascotte « marmotte » est dans la maison 2 ou 4 car celle du « lion » est dans la maison 6</i> est donnée.		
Une justification <i>que la mascotte « marmotte » n'est pas dans la maison 4</i> est justifiée.		
La position de la mascotte « marmotte » est indiquée.		
La position de l'équipe d'escalade est justifiée/indiquée.		
La position de l'équipe de skateboard est justifiée.		
La position de l'équipe de breakdance est justifiée.		

Exercice 3 (sujet classique)

	Chercher	Commu- -niquer	autres
PARTIE 1			
Le groupe d'élèves a explicité les trois étapes successives par des phrases.			
Il a proposé un schéma pour chaque étape.			
Il a produit un seul schéma et a par exemple numéroté l'ordre de pose des jetons.			
La position finale des jetons est convenable.			
PARTIE 2			
Le groupe d'élèves a explicité les deux étapes successives par des phrases.			
Le groupe d'élèves a proposé un schéma pour chaque étape.			
Le groupe d'élèves a proposé un seul schéma sur lequel il a par exemple signalé et numéroté les déplacements.			
Les déplacements proposés sont cohérents et permettent d'arriver à la victoire du joueur aux jetons ronds.			
Partie 3			
Question 1			
Le groupe d'élèves a explicité une liste de segments présents sur la figure. La notation des segments avec des crochets ne sera pas prise en compte.			
Le nombre de segments a été calculé à partir de chacun des huit « grands » segments (8 fois 2 ou 8 fois 3).			
Le nombre total de segments (24) est précisé et correct.			
Le nombre de segments annoncé est repéré comme étant un multiple de 3.			
Question 2a) b) c)			
Les trois figures ont été trouvées.			
Seules deux figures sont correctes.			
Question 3			
Les triangles sont énumérés un à un.			
Les triangles sont catégorisés et dénombrés à partir de leur taille.			
Un nombre total de triangles est annoncé.			
Le nombre total de triangles annoncé est correct (16).			
Les quadrilatères sont énumérés un à un.			
Les triangles sont catégorisés et dénombrés à partir de leur nature.			
Un nombre total de quadrilatères est annoncé.			
Le nombre total de quadrilatères annoncé est correct (17).			
La comparaison du nombre de triangles et du nombre de quadrilatères est correctement exprimée en cohérence avec les résultats obtenus.			
Question 4			
Le groupe d'élèves a expliqué qu'il fallait plier le carré selon l'axe (BD)			

Exercice 3 (sujet algorithmique)

Chaque programme est bien associé à la figure tracée.		
Il est écrit que les carrés s'emboîtent, sans nécessairement une explication détaillée.		
Il est expliqué pourquoi les carrés s'emboîtent.		
Il est précisé que les carrés n'ont plus de côté commun.		
Il est expliqué pourquoi un espace s'est créé entre chaque carré.		
Le programme modifié est celui associé à la figure 2 dans la 1 ^{ère} question.		
Le programme modifié est le programme 1.		
La modification apportée porte bien sur le nombre de fois où le bloc sera répété.		
Le programme modifié est le programme 2.		
Le bloc « carré » a été remplacé par le bloc « hexagone ».		
Le programme modifié est le programme 3.		
Le bloc « carré » a été remplacé par le bloc « hexagone ».		
« ajouter 50 à y » a été retiré.		
« tourner à droite de 90 degrés » a été ajouté.		