

## FICHE DE PRÉPARATION

Classe :6 ièmes	Titre : Le carré magique : Code correcteur par parité			Séance n° 1
Domaine du socle commun : Comprendre, rechercher des informations face à un problème				
Domaine disciplinaire : Mathématiques, Informatique				
Compétences travaillées : Analyser un mécanisme de détection d’erreur, comprendre son fonctionnement et le reproduire				
Objectifs : Comprendre le concept de code correcteur				
DÉROULEMENT		TACHE DE L’ÉLÈVE attendue/supposée	MATÉRIEL	NOTES
Temps : 2 min	Présentation et explication de l’activité au tableau Phase orale L’activité est expliquée aux élèves. On présente ce qui va être fait.	Rester attentif	Un projecteur ou des magnets pour tableau	
Temps : 5 min	Phase orale : Démonstration Le magicien fait plusieurs démonstration au tableau. (Assistant au tableau, magicien sort de la salle) On peut montrer qu’il ne mémorise pas le motif.	Rester attentif / Faire des premières observations	Un projecteur ou des magnets pour tableau	
Temps : 15~20 min	En groupe/par îlots Les élèves se voient donner les tas de cases. Le magicien et son assistant passent dans tous les groupes en roulement. Les élèves essayent de comprendre	Essayer de comprendre le fonctionnement	Des petites cases blanches et noires	Ne pas trop séparer les lignes au début, changement à la main rapide
Temps : 15~20 min	En groupe/par îlots : guidage des élèves Les élèves sont guidés en mettant les cases supplémentaires de côté. On leur fait remarquer des propriétés sur le nombres de cases par ligne/colonne. Si des élèves ont compris, on leur fait faire deviner à leurs camarades	Utiliser les indications pour trouver des propriétés sur les cases. Comprendre le fonctionnement.	Des petites cases blanches et noires	
Temps : 5 min	Conclusion On refait un exemple au tableau pour vérifier que tout le monde a compris le mécanisme. On explique la notion de code correcteur aux élèves et pourquoi c’est utile dans le cas de messages en réseau par exemple.	Rester attentif 5min	Un projecteur ou des magnets pour tableau	Enlever les cases des tables pour qu’ils se concentrent