



Exemple de compétences mises en œuvre par les élèves :

- ✓ Savoir s'organiser et coopérer dans un groupe pour résoudre un problème.
- ✓ Elaborer et exécuter une procédure par essais-erreurs afin de résoudre un problème à contraintes
- ✓ Elaborer et exécuter une procédure d'essais afin de trouver toutes les solutions sans répétition ni oubli.
- ✓ Apprécier et justifier l'exhaustivité des possibilités.
- ✓ Apprécier et justifier la vraisemblance de son résultat.
- ✓ Formuler et communiquer sa démarche et ses résultats par écrit et les exposer oralement.

Démarche possible dans la classe :

- 1) Les élèves prennent connaissance individuellement de l'énigme
- 2) Ils la résolvent en binôme ou en groupe
- 3) L'enseignant organise une mise en commun des résultats et procédures. Les affiches-démarches seront présentées en même temps au tableau ce qui ouvrira à de nombreuses discussions afin de valider ou non les propositions des élèves.

L'attention portera sur la diversité des procédures et non sur la recherche d'une procédure « experte ».

Les essais-erreurs seront encouragés ainsi que l'utilisation de tout le matériel de la classe (calculatrices, tables, feuilles de brouillon, crayons de couleurs, feuilles à petits carreaux, calque...etc)



Réponses possibles aux énigmes proposées pour le CM1

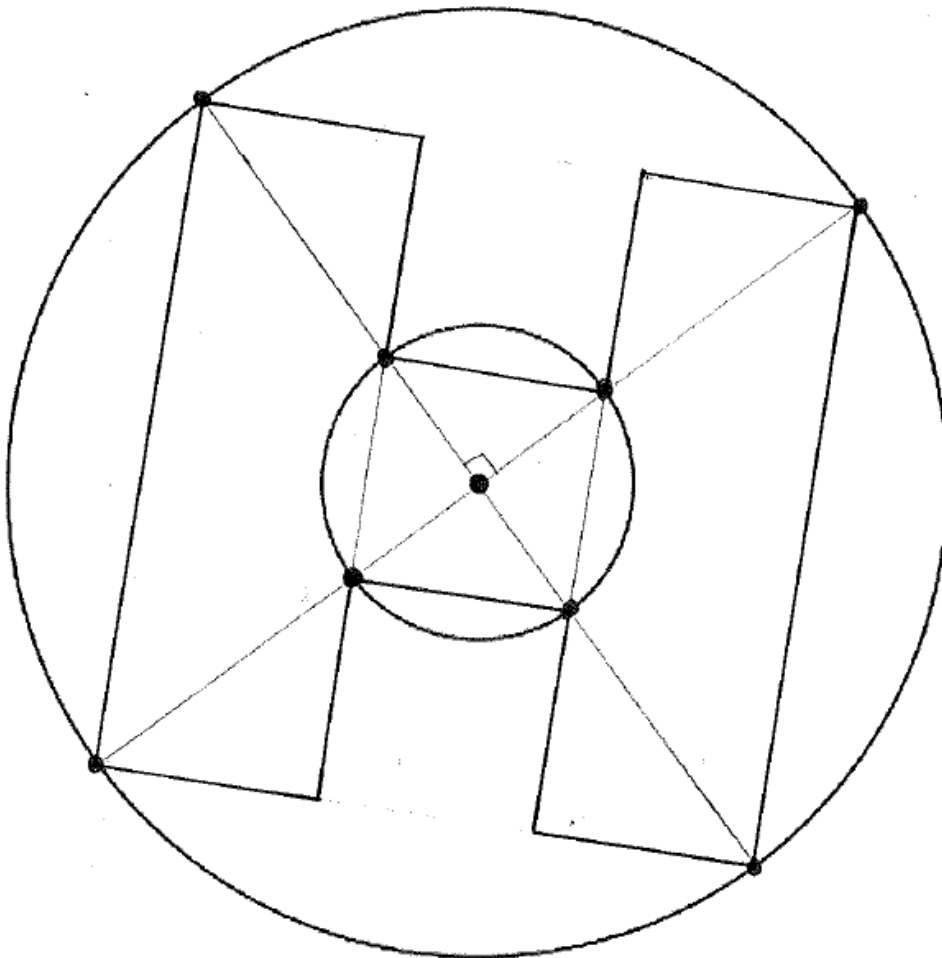
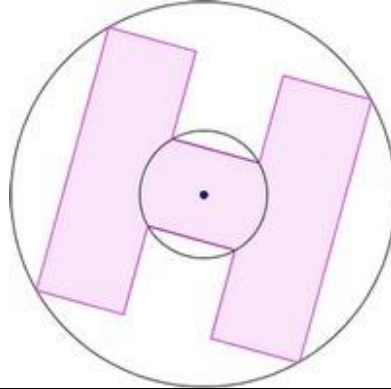
L'héliport (Géométrie)

- Repérer que le H est inscrit dans un carré.
- Repérer que le tracé des diagonales du carré passe par le centre du petit cercle et permet de trouver 8 sommets du polygone.
- Repérer que les 4 sommets manquants sont obtenus par intersection de droites (perpendiculaires).

Marie doit tracer en plus grand la lettre H du nouvel Héliport (zone d'atterrissage de l'hélicoptère) sur le nouveau plan.

Elle doit respecter **exactement** les proportions.

Tracer le H de l'héliport. Expliquer les étapes de votre construction.





Le coffre de Matt et Matic (Nombre et calcul)

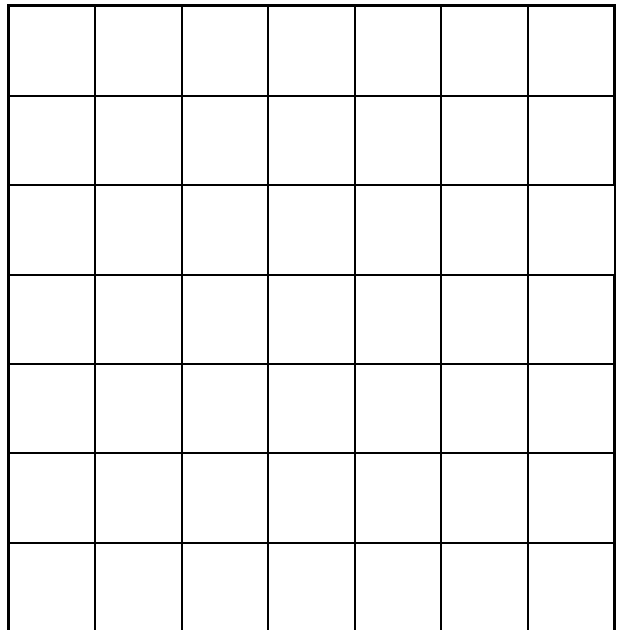
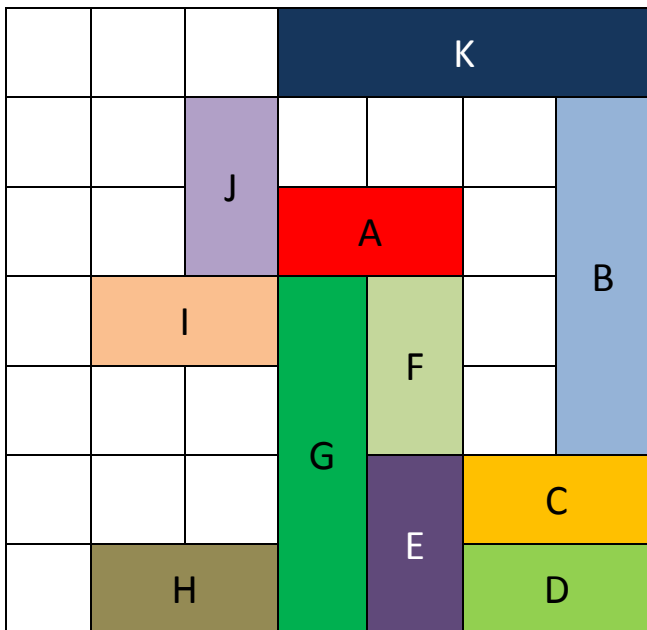
Le code qui permet d'ouvrir le coffre est : 46829

Les Totems (Grandeurs et mesures)

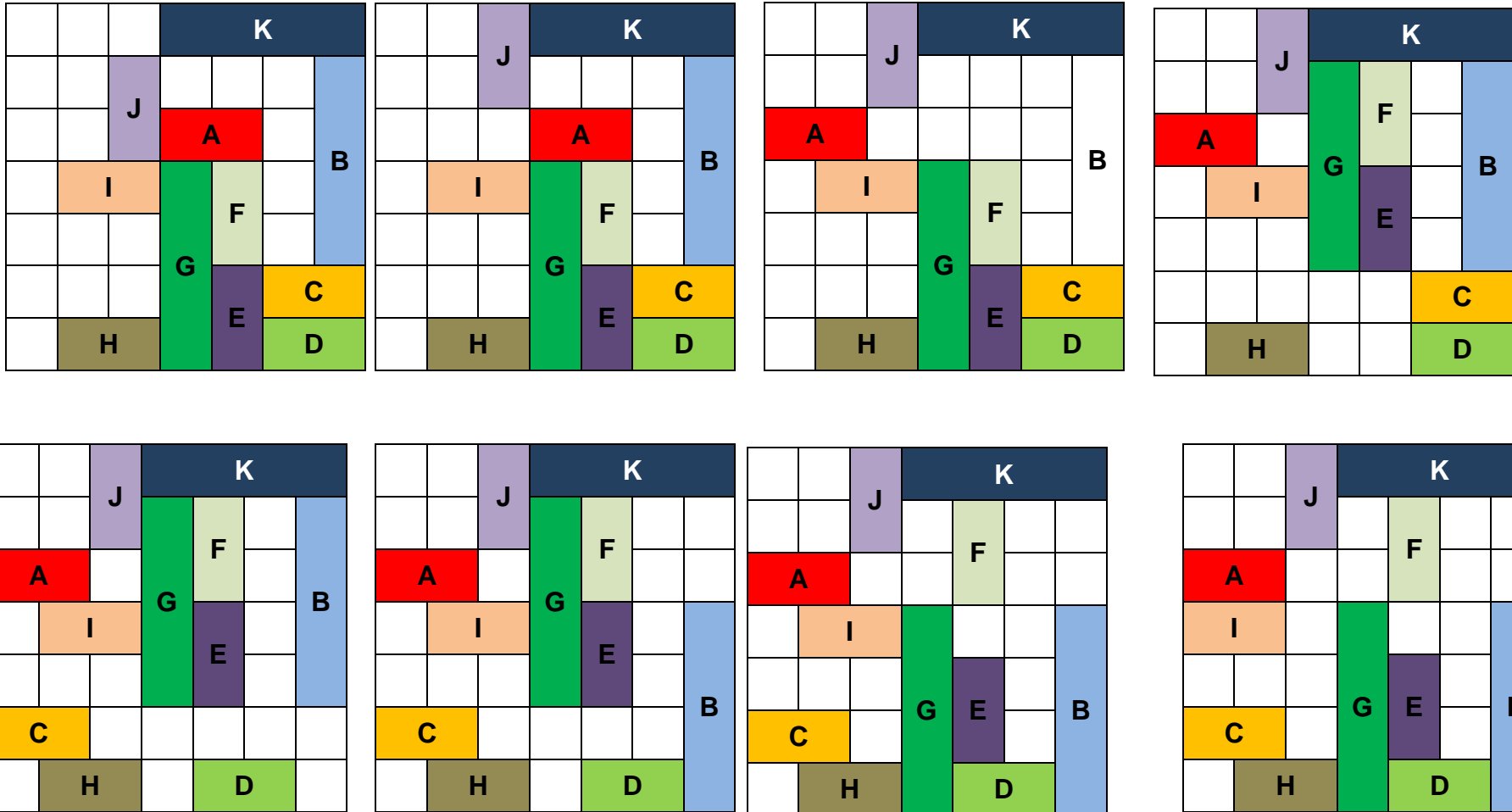
1	2	3	4
3	4	1	2
4	3	2	1
2	1	4	3

Rush Hour (Organisation et gestion de données)

Matériel photocopiable pour manipulations



Procédure possible : (sens de lecture habituel)



			K		
			F		
A					
I	J	G	E		B
C					
	H		D		

K					
			F		
A					
I	J	G	E		B
C					
	H		D		

K			F		
A					
I	J	G	E		B
C					
	H		D		

K			F		
				A	
I	J	G	E		B
C					
	H		D		

→ sortie