



Rallye mathématique de Madagascar

2012

Catégorie A

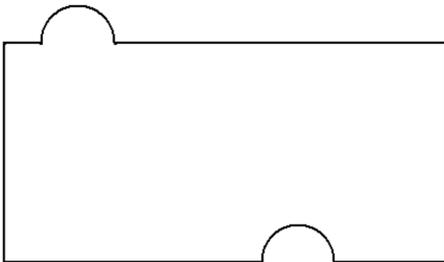
FINALE NATIONALE

Quelques recommandations : vous travaillez à plusieurs dans une même salle, pensez à respecter le travail des autres. Vous pouvez parler à vos équipiers, mais ...sans faire de bruit.

Vous devez résoudre les cinq défis proposés. Vous disposez d'**une heure trente** (1h30) pour vous organiser, rechercher les solutions, en débattre et produire une solution unique pour chacun des défis. **Justifier vos réponses.** Chaque équipe remet une seule copie. **Écrivez vos noms et prénoms** en tête de la copie, ainsi que le **nom de votre établissement.**

Bonne chance à vous tous

Défi 1 : Double puzzle



Découper ce morceau de puzzle en deux morceaux superposables éventuellement après retournement.

Défi 2 : Bema et Sarika

Une distance de 1,5 km sépare Bema et Sarika qui marchent l'un vers l'autre à la vitesse de 3km/h.

Leur chien, Médor, qui aime autant son maître que sa maîtresse, court de l'un à l'autre à la vitesse de 9 km/h.

Quelle distance Médor aura-t-il parcourue quand Bema et Sarika se rencontreront ?

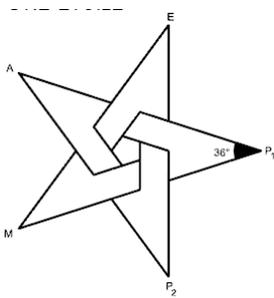
Défi 3 : Multiplication à la Russe

Il y a bien longtemps déjà, voici comment on calculait 236×307 .

236	307
118	614
59	1228
29	2456
14	4912
7	9824
3	19648
1	39296
	<hr/>
	72452
$236 \times 307 = 72452$	

Disposer de la même manière la multiplication de 294 par 527

Défi 4 : L'étoile



L'étoile AP_1MEP_2 est régulière et le segment AP_1 doit mesurer 8 cm.

Reproduire soigneusement cette étoile sur une feuille blanche en respectant ces dimensions, puis la découper et la coller sur la feuille de copie.

Défi 5 : SUDOKU

Compléter la grille ci-dessous :

	5		7	9		2	1	4
	3			1			9	
2					4			7
	2	6	5		9			
5				3				9
			2		8	1	4	
9			4					8
	1			7			3	
7	4	2		8	5		6	