

**PREMIERE ECOLE DE MATHEMATIQUES POUR LYCEENS**

Dans son but de rendre les mathématiques accessibles à tous, de faire la promotion et la vulgarisation des mathématiques, fort du constat selon lequel de moins en moins de jeunes élèves de nos lycées et collèges s'engagent dans la voie des mathématiques durant leur cursus universitaire, partant du fait que très peu de personnes, comprennent l'importance des sciences mathématiques, EASY-MATHS PARTNERSHIP et son partenaire ANIMATH ([www.animath.fr](http://www.animath.fr)) organisent à Japoma (Douala, Cameroun) du 17 au 21 décembre 2012 la première école de mathématiques pour lycéens: objectif premier, redonner l'envie à nos jeunes de s'engager dans une carrière de mathématiciens, de ne plus subir les mathématiques, mais de les faire. Télécharger le [POSTER](#).

Nous attendons alors 30 participants (essentiellement des élèves des classes de premières et de terminales scientifiques). Il reste encore 5 places, si vous êtes donc un élève de Première S, ou de Terminale S, désirant participer à cette première école, bien vouloir vous inscrire chez le coordonnateur de EMP au plus tard le Mercredi 12 Décembre 2012. Envoyer un email à [pnjionou@easy-maths.org](mailto:pnjionou@easy-maths.org) puis rencontrer personnellement le coordonnateur pour confirmer votre participation. Passé ce délai, il vous sera impossible de participer.

**ECOLE DE MATHEMATIQUES POUR LYCEE DE JAPOMA, DOUALA, CAMEROUN**

**17-21 DECEMBRE 2012**

**Programme**

8h - 9h30	Présentations des participants
9h30-10h30	Multiplication des événements indépendants
10h30-11h30	Pause
10h15-11h15	Factorielle et coefficients binomiaux
11h15-11h30	Pause
11h30-12h30	Expose des élèves du club Animath Cameroun (Irrationalité de Pi)
12h30-14h00	Pause Déjeuner
14h00-15h00	Application du dénombrement au loto, Attente dans le

<p>parc,</p>	<p>Pause</p>
<p>15h00-15h15</p>	<p>Pause</p>
<p>15h15-16h15</p>	<p>Application au nombre d'Anagrammes, trois portes et une voiture...</p>
<p>16h15-16h30</p>	<p>Pause</p>
<p>16h30-18h00</p>	<p>Activité facultative [distribution des énigmes aux groupes]</p>

♦

Mardi 18 Décembre 2012♦: Journée sur l'infini

<p>8h - 9h00</p>	<p>♦</p>
<p>9h00-10h00</p>	<p>Notion de bijection</p>
<p>10h00-10h015</p>	<p>Pause</p>
<p>10h15-11h15</p>	<p>Egalité des cardinaux infinis</p>
<p>11h15-11h30</p>	<p>Pause</p>
<p>11h30-12h30</p>	<p>Des infinis plus grands que d'autres, <math>\text{Card}(N) &lt; \text{Card}(R)</math>, diagonale de Cantor</p>
<p>12h30-14h00</p>	<p>Pause Déjeuner</p>
<p>14h00-15h00</p>	<p>Notion de dénombrable et de non dénombrable♦! Les parties sont plus grandes que le tout.</p>
<p>15h00-15h15</p>	<p>Pause</p>
<p>15h15-16h15</p>	<p>L'ensemble des phrases est dénombrable♦: nombre réel indescriptible</p>
<p>16h15-16h30</p>	<p>Pause</p>
<p>16h30-18h00</p>	<p>Travail de groupe sur les énigmes [présence facultative]</p>

♦

Mercredi 19 Décembre 2012♦: Journée Graphe

<p>8h - 9h00</p>	<p>♦</p>
<p>9h00-10h00</p>	<p>Formule des demi-sommes de degré, Application à la ville des trois amis♦!</p>
<p>10h00-10h015</p>	<p>Pause</p>
<p>10h15-11h15</p>	<p>Le pont de Königsberg, chemin de longueur au plus n.</p>
<p>11h15-11h30</p>	<p>Pause</p>

	11h30-12h30
	Caractérisation des équivalences des arbres et applications
	12h30-14h00
	<em>Pause Déjeuner</em>
	14h00-15h00
	Applications
	1-montrer que si on prend six personnes au hasard, alors soit 3 d'entre elles se connaissent, soit 3 d'entre elle ne se connaissent pas!
	15h00-15h15
	<em>Pause</em>
	15h15-16h15
	2- En option : théorème des quatre couleurs
	16h15-16h30
	<em>Pause</em>
	16h30-18h00
	Travail de groupe sur les énigmes [présence facultative]

◆

◆

◆

◆

◆

Jeudi 20 Décembre 2012 : Journée libre :  
 ◆ Matin exposé/réponse des énigmes,  
 ◆ après midi foire aux questions (libre)  
 ◆

8h - 9h00	
9h00-10h00	
10h00-10h015	Exposés des élèves sur les nouvelles énigmes (groupes 1 et 2)
10h15-11h15	<em>Pause</em>
11h15-11h30	Exposés des élèves sur les nouvelles énigmes (groupes 3 et 4)
11h30-12h30	<em>Pause</em>
12h30-14h00	Discussion sur les énigmes
14h00-15h00	<em>Pause Déjeuner</em>
15h00-15h15	Projection de DVD (Conférence d'Etienne Ghys)
15h15-16h15	<em>Pause</em>
16h15-16h30	Foire aux questions (toutes les questions de Maths sont permises)
16h30-18h00	<em>Pause</em>
16h30-18h00	Travail de groupe sur les énigmes [présence facultative]

◆

Vendredi 21 Décembre 2012 :  
 Journée de motivation et de résumé.

◆

