



Énig'm@tiques



ACADÉMIE
DE GRENOBLE

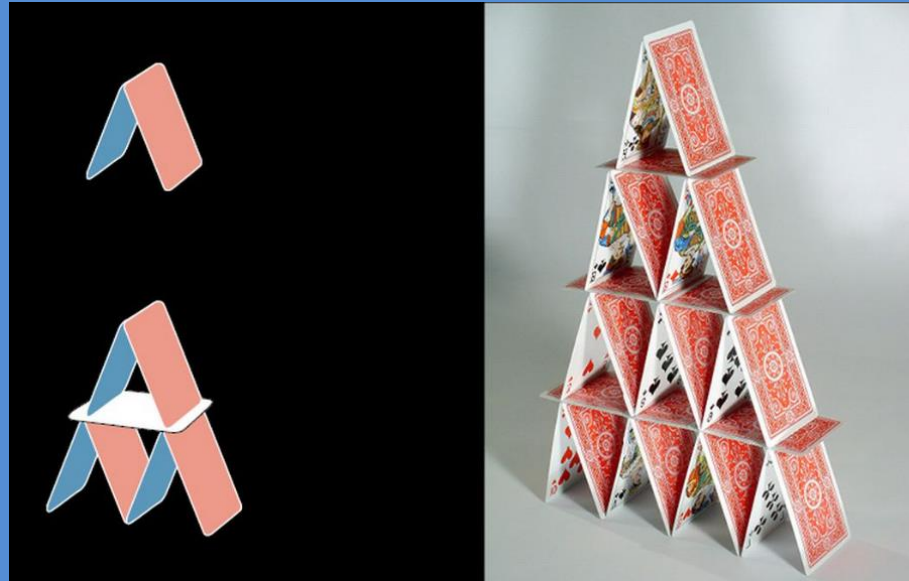
*Liberté
Égalité
Fraternité*

***SEMAINE DES
MATHEMATIQUES 2023***

Sixième & Cinquième



Énigme 1



1 niveau : 2 cartes

2 niveaux : $2 + 5 = 7$ cartes

3 niveaux : $2 + 5 + 8 = 15$ cartes ;

4 niveaux : $2 + 5 + 8 + 11 = 26$ cartes

5 niveaux : $2 + 5 + 8 + 11 + 14 = 40$ cartes

6 niveaux : $2 + 5 + 8 + 11 + 14 + 17 = 57$ cartes

Ils ont été piégés !

Énigme 2

1/ Pour chaque entrée, il y a 4 plats possibles.

$$4 \times 2 = 8$$

Il y a donc 8 possibilités « entrée et dessert ».

Pour chacun de ces 8 possibilités, il y a 2 desserts possibles.

$$8 \times 2 = 16$$

Il y a donc 16 menus complets possibles.

2/ A la question précédente, on peut remarquer que $16 = 2 \times 4 \times 2$.

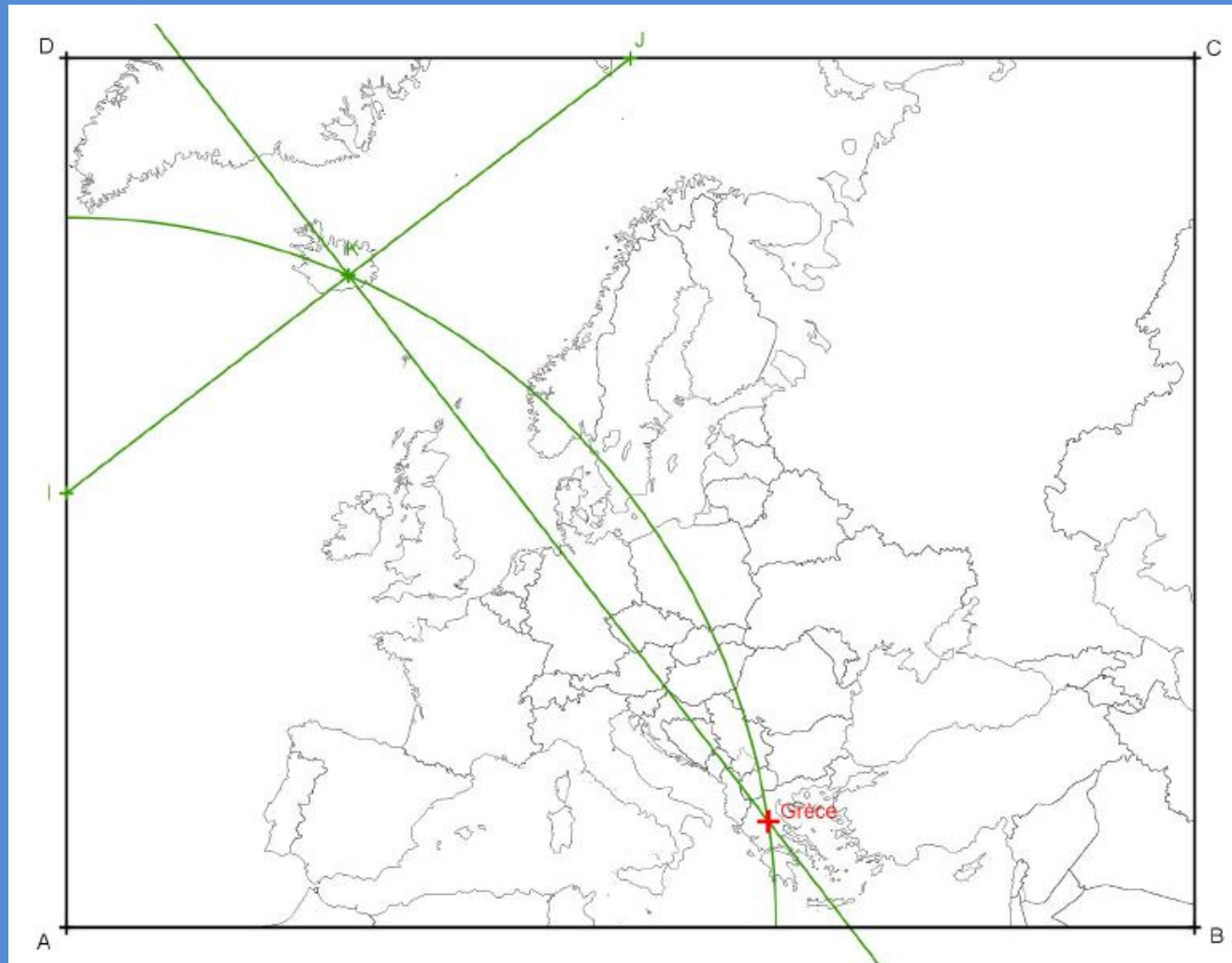
En particuliers, on a : $20 = 2 \times 5 \times 2$.

Donc il faut ajouter une proposition supplémentaire pour le plat.

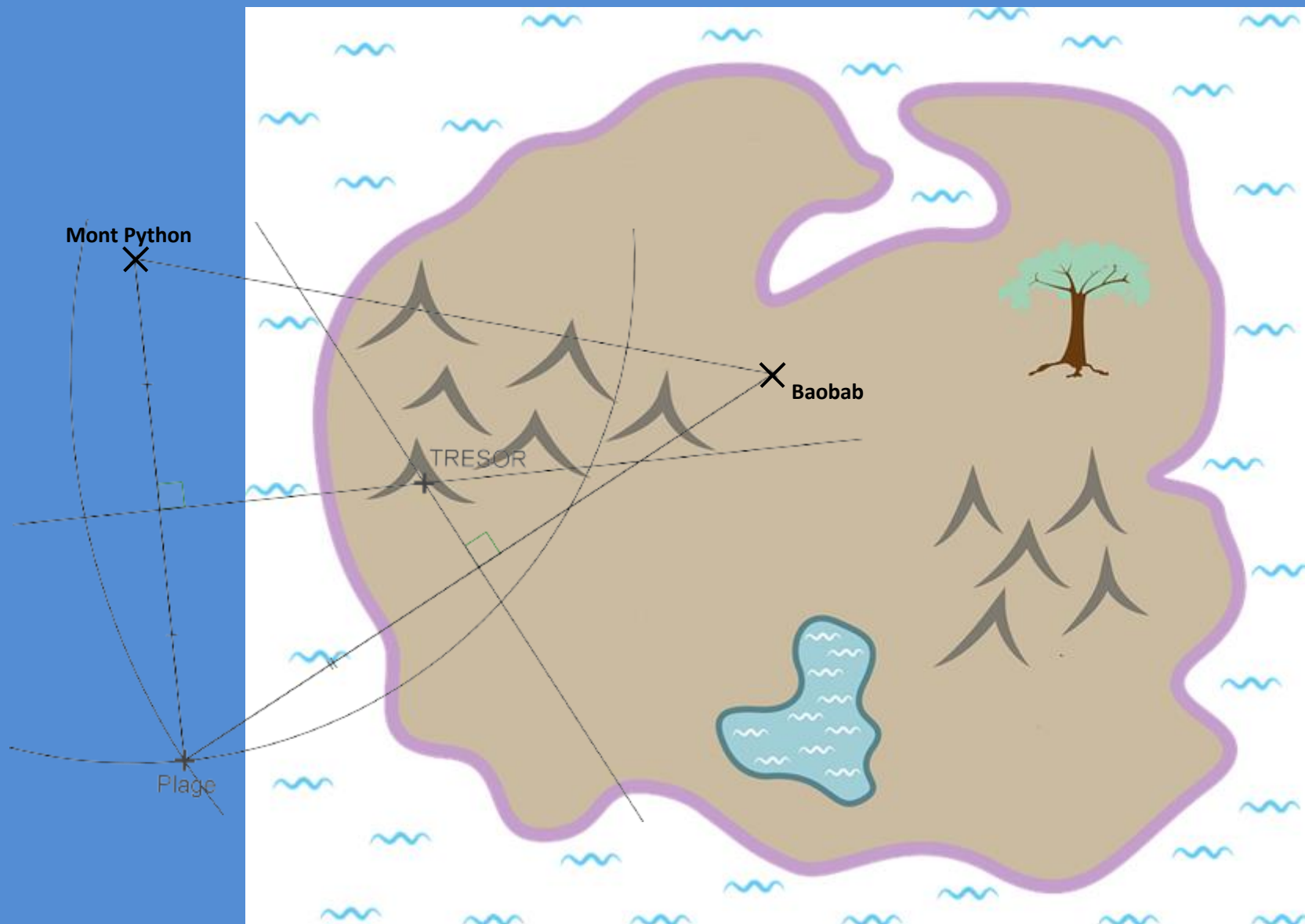
Énigme 3

			1.	P	R	O	D	U	I	T
	2.	O	B	T	U	S				
		3.	L	O	S	A	N	G	E	
4.	P	A	R	A	L	L	E	L	E	
		5.	C	E	N	T	I	E	M	E
	6.	S	O	M	M	E				
7.	C	O	R	D	E					
		8.	D	E	C	I	M	A	L	E

Énigme 4



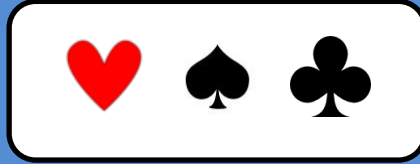
Énigme 5



Énigme 6

Réponse : 4312

Énigme 7



Énigme 8

Marc a gagné 4 points.

Pour gagner 4 points, il faut tirer 4 cartes noires de moins que de cartes rouges avec un total de 16.

$$16 : 2 = 8$$

$$4 : 2 = 2$$

$8 + 2 = 10$. Il a tiré 10 cartes rouges

$8 - 2 = 6$. Il a tiré 6 cartes noires

Donc il a tiré 6 cartes noires.

Énigme 9

Charles voit deux cartes rouges donc on en déduit qu'il y a deux possibilités :

Auguste : Rouge – Baptiste : Rouge – Charles : Noire

Auguste : Rouge – Baptiste : Rouge – Charles : Rouge

Auguste ne peut pas trouver donc on en déduit qu'il ne voit pas deux cartes noires donc si Charles avait une carte noire, Baptiste en déduirait que la sienne est rouge .

Or, Baptiste annonce ne pas trouver la couleur de sa carte donc Charles en déduit que sa carte est ROUGE.

Énigme 10

		Ville de naissance			Age			Mois de naissance		
		Annonay	Valence	Grenoble	18	32	60	Janvier	Juin	Octobre
Prénom	Sarah			X			X			X
	Joseph	X			X				X	
	Mélanie		X			X		X		
Mois de naissance	Janvier									
	Juin									
	Octobre									
Age	18									
	32									
	60									



Sarah : 2 6 2 1 0 3 8 1 8 5 0 1 5 6 3

Joseph : 1 0 4 0 6 0 7 0 1 0 0 2 3 7 5

Mélanie : 2 9 1 0 1 2 6 3 6 2 0 3 1 3 9

Remarque : Sarah est née en octobre donc elle aura 61 ans en octobre 2023 donc elle est née en $2023 - 61 = 1962$; Joseph est né en juin donc il aura 19 ans en juin 2023 donc il est né en $2023 - 19 = 2004$