



## Rallye Mathématique des écoles de Bourgogne, Franche-Comté 2018 - Étape 1

### Solutions

#### Exercice 1 : À la queue leu leu

L'ordre d'arrivée de la course est :

1	2	3	4	5
Baba	Alma	Chouki	Elpha	Dumy

#### Exercice 2 : La chaîne des différences

Xavier a pu placer les photos dans cet ordre (il y a dix-huit chaînes possibles) :

DHBFCGEA\* ; DHBFCAEG ; DHBGEACF\* ; DHEACGBF\* ; DHEACFBG ; DHEGBFCA\* ;  
 DFBHEACG ; DFBHEGCA\* ; DFBGCAEH\* ; DFCGBHEA\* ; DFCAEGBH\* ; DFCAEHBG ;  
 DAEGCFBH\* ; DAEHBFCG ; DAEHBGCF\* ; DACGEHBF\* ; DACFBHEG ; DACFBGEH\*.

Encore plus fort !

Il y a douze chaînes possibles, marquées d'un astérisque dans la liste de la réponse précédente.

**Avec quatre cartes** (voir consignes de passation page 5), seuls deux critères peuvent changer, il y a deux solutions possibles : DAFC ; DFCA. Ces deux solutions permettent de revenir au point de départ.

#### Exercice 3 : L'étrange bête Têtou

Le plus grand nombre de têtous qui se reposent en même temps est : ...4...

#### Exercice 4 : Les dominos

Nous avons trouvé : ...10... dominos dont la somme est 6.

#### Exercice 5 : Des chiffres et des nombres

Les nombres de deux chiffres formés par Julia sont : 11 ; 12 ; 21 ; 22.

Leur somme est : ...66...

Les nombres de trois chiffres formés par Julia sont :

111 ; 112 ; 121 ; 122 ; 211 ; 212 ; 221 ; 222 (dont la somme est 1332).



## Rallye Mathématique des écoles de Bourgogne, Franche-Comté 2018 - Étape 1 Solutions

### Exercice 6 : Case par case

Le numéro de la maison est :

### Exercice 7 : Feuille de vigne

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	1	10	4	5	6	9	8	3	7	11

### Exercice 8 : La star de l'escalier

Sur la rangée du bas, il place  cubes.

### Exercice 9 : Gourmandises

Vanessa peut faire  sortes de chocolats.

### Exercice 10 : Toujours plus !

À l'étape 5, il y a  triangles.

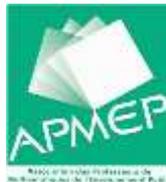
À l'étape 10, il y a  triangles.

### Exercice 11 : La salière

Elle doit utiliser le carré n°

### Exercice 12 : Le chemin des nombres.

Le dernier chiffre inscrit au bout du couloir sera  (chiffre des unités du nombre 44).



## Rallye Mathématique des écoles de Bourgogne, Franche-Comté 2018 - Étape 1

### Solutions

#### Exercice 13 : Au secours

3	9	1	5	6	2	4	0	8

#### Exercice 14 : Retour à la case départ

Le nombre que l'on doit mettre dans la case colorée est ...12...

#### Exercice 15 : Les immeubles

	1	2	3	
1	3	2	1	3
2	1	3	2	2
2	2	1	3	1
	2	2	1	

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