



# COLLÈGE PRIVÉ MERLAN-ADJAMÉ

Secondaire Général de la 6<sup>ème</sup> à la 11<sup>ème</sup> / Tél : 01 02 24 02 54

E-mail : [collegeprivemerlan@yahoo.com](mailto:collegeprivemerlan@yahoo.com) / Code : 049577

## DEVOIR DE MATHÉMATIQUES N°1

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.  
Les calculatrices scientifiques non graphiques sont autorisées.

**Durée** : 2H

**Niveau** : 2<sup>nde</sup> A

**Coefficient** : 03

**CE** : MATHS

### EXERCICE 1

02 points

Choisir la bonne réponse entre les lettres A B et C pour chaque calcul

N	Calculs	A	B	C
1	$\sqrt{64} + \sqrt{81}$	17	36	145
2	$\frac{45}{24} \times \frac{36}{15}$	$\frac{15}{24}$	$\frac{14}{15}$	$\frac{9}{2}$
3	L'arrondi d'ordre 4 de $\pi$ est	3,1416	3,14159	3,1415
4	5% de 18%	$\frac{90}{1000}$	$\frac{23}{100}$	$\frac{90}{10000}$

### EXERCICE 2

02 points

Cochez Vrai ou Faux sur chacune des affirmations

N	Affirmation	VRAI	FAUX
1	Un ensemble fini est un ensemble avec des éléments qu'on peut compter		
2	50% de 124.000 est 61.000		
3	Faire une augmentation de k% d'un nombre a c'est l'écrire : a (1- k%)		
4	Le cardinal d'un ensemble vide est 1		

### EXERCICE 3

05 points

- Commerçant fait une remise de 10% sur la facture d'un client fidèle qui s'élève à 2 17 340 F  
Calcule la somme que ce client va payer au commerçant.
- Dans une classe de seconde A de 60 élèves, 35 élèves pratiquent le judo.  
Quel est le pourcentage d'élève, pratiquant le judo.

**EXERCICE 4**

06 points

1. Écris chacune des expressions ci-dessous sous la forme  $a^n$  où  $a$  est un entier naturel et  $n$  un entier relatif.

$$A = 7^{-24} \times 7^{-26} \times 7^{52} \quad ; \quad B = (5^{-8} \times 5^6)^3 \quad ; \quad C = \frac{2^5 \times 3^7}{3^5 \times 2^3}$$

2. Calcule chacune des expressions suivantes :

$$D = (\sqrt{2} - 1)(2 - \sqrt{2}) \quad ; \quad E = (\sqrt{7} - 3)^2 \quad ; \quad F = \frac{3 - \frac{7}{5}}{1 - \frac{9}{10}}$$

**EXERCICE 5**

05 points

Dans la classe seconde A2 de ton lycée, il y a 60 élèves. 40% de ces élèves sont des garçons et 25% de ces garçons ont moins de 18 ans.

Une fille de ta classe seconde A1 affirme que 65% des garçons de la seconde A2 ont plus de 18 ans. Des élèves ne sont pas de cet avis. A l'aide d'une argumentation basée sur les connaissances mathématiques du niveau, dis si l'affirmation de la fille de ta classe est juste.