

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : Décembre 2019</b>	<b>Code :</b>	Page 1 sur 8
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

# **Certificat de Formation Générale.**

## **Epreuve de mathématiques.**

<b>L'usage de la calculatrice est interdit.</b>
---

**Ce sujet comprend 8 pages : de la page 1/8 à la page 8/8.**

**Assurez-vous que cet exemplaire est complet.**

**S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.**

**Le candidat répondra, à l'encre, directement sur le sujet.**

Note: ..... / 120	
-------------------	--

<b>Barème</b>	Exercice 1	15 points
	Exercice 2	28 points
	Exercice 3	34 points
	Exercice 4	23 points
	Présentation	20 points

## GROUPEMENT INTERACADEMIQUE

<b>SESSION : Décembre 2019</b>	<b>Code :</b>	Page 2 sur 8
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

### Exercice 1 :

Poser et effectuer les opérations suivantes :

a)  $133,52 + 39,8$

b)  $43,5 - 17,39$

c)  $4,5 \times 3,8$

Calculs :

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : Décembre 2019</b>	<b>Code :</b>	Page 3 sur 8
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

**Exercice 2 :**

Pour la Saint Valentin, Gilles décide d'offrir des roses à Lysiane. Chez le fleuriste, les roses coûtent 3€ l'une.

- a) Gilles a 40€ sur lui, combien de roses peut-il acheter au maximum ?

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

- b) Gilles achète le maximum des roses possible avec ses 40€. Combien le commerçant lui rend-il ?

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : Décembre 2019</b>	<b>Code :</b>	Page 4 sur 8
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

- c) Le fleuriste qui le connaît bien fait une remise de 10% sur le prix payé par Gilles.  
Combien Gilles économise-t-il ?

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

- d) Si Gilles n'achète pas de rose supplémentaire, combien paye-t-il finalement ?

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : Décembre 2019</b>	<b>Code :</b>	Page 5 sur 8
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

### Exercice 3 :

Fanny est en train de faire construire une piscine rectangulaire dont la largeur mesure 5 mètres et la longueur mesure 8 mètres.

**Rappels :**

- Périmètre d'un rectangle :  
(longueur + largeur)x2
- Volume d'un parallélépipède rectangle :  
Longueur x largeur x hauteur
- $1\text{dm}^3 = 1 \text{ litre}$

**PARTIE 1 :**

a) Calculer le périmètre de la piscine.

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : Décembre 2019</b>	<b>Code :</b>	Page 6 sur 8
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

- b) Fanny doit entourer la piscine avec des margelles de 20 centimètres de long.  
Combien devra-t-elle acheter de margelles ?

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

- c) Les margelles sont vendues par paquets de 50, combien de paquets Fanny doit-elle acheter ?

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE</b>		
<b>SESSION : Décembre 2019</b>	<b>Code :</b>	Page 7 sur 8
<b>EXAMEN : Certificat de Formation Générale</b> Epreuve : Mathématiques		Durée : 1 h 00 Coefficient : 1

**PARTIE 2 :**

Pour remplir la piscine, la hauteur d'eau doit être de 1,50 m.

- a) Calculer, en  $m^3$ , le volume d'eau nécessaire pour remplir la piscine.

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

- b) Combien de litres cela représente-t-il ?

Opérations :	Votre réponse :
--------------	-----------------

## GROUPEMENT INTERACADEMIQUE

**SESSION : Décembre 2019**

**Code :**

Page 8 sur 8

**EXAMEN : Certificat de Formation Générale**

Epreuve : Mathématiques

Durée : 1 h 00

Coefficient : 1

### Exercice 4 :

On a rangé des données sur les élèves d'un grand lycée de Bastia dans le tableau suivant :

	externes	Demi-pensionnaires	internes	total
filles		430	45	850
garçons	135		125	
total	510	720		1 400

1) Compléter le tableau, les calculs seront posés ci-dessous :

Opérations :

2) Combien d'externes y a-t-il ?

.....

3) Combien de garçons y a-t-il ?

.....

4) Combien de filles externes y a-t-il ?

.....

# Certificat de Formation Générale.

## Épreuve de mathématiques.

SESSION JUIN 2019

### CORRIGÉ

BAREME	COMPETENCES	CORRECTION																				
<b>EXERCICE N°1 (15 points)</b> a) 5 points b) 5 points c) 5 points	Savoir effectuer les opérations élémentaires	a) $133,52 + 39,8 = 173,32$ b) $43,5 - 17,39 = 26,11$ c) $4,52 \times 3,8 = 17,176$																				
<b>EXERCICE N°2 (28 points)</b> a) 4 points calcul + 2 points conclusion b) 2x 4 points (4 points par calcul) + 2 points conclusion c) 4 points calcul + 2 points conclusion d) 4 points calcul + 2 points conclusion	- Choisir les opérations qui conviennent au traitement de la situation étudiée. - Appliquer un pourcentage.	a) $40 = 13 \times 3 + 1$ . Il pourra acheter 13 roses. b) $13 \times 3 = 39$ . $40 - 39 = 1$ . Le commerçant lui rendra 1€ c) $39 \times 10/100 = 3,90$ . Gilles va économiser 3,90€. d) $39 - 3,90 = 35,10$ . Il va payer 35,10€																				
<b>EXERCICE N°3 (34 points)</b> Partie 1 : a) 3 points formule+ 5 points calcul b) 3 points conversion+ 3 points calcul+ 2 points rédaction c) 4 points calcul+ 3 points conclusion Partie 2 : a) 5 points calcul + 2 points unités b) 4 points	- Calculer le périmètre d'un polygone. - Déterminer le volume d'un parallélépipède rectangle en utilisant une formule. - Effectuer pour les volumes des changements d'unités de mesure	<b>PARTIE 1 :</b> a) Périmètre = $(5 + 8) \times 2 = 26m$ b) $26m = 2600cm$ . $2600 : 20 = 130$ . Il fait acheter 130 margelles. c) $130 : 50 = 2,6$ . Il doit acheter 3 paquets de margelles <b>PARTIE 2 :</b> a) Volume = $5 \times 8 \times 1,5 = 60m^3$ . b) $60m^3 = 60\ 000l$ .																				
<b>EXERCICE N°4 (23 points)</b> 1) 4 points par calcul 1 point pour tableau 2) 2 points 3) 2 points 4) 2 points	- Lire interpréter et compléter un tableau à double entrée. - Lire des données à partir d'un tableau	1) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>E</th> <th>D-P</th> <th>I</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>filles</td> <td>375</td> <td>430</td> <td>45</td> <td>850</td> </tr> <tr> <td>garçons</td> <td>135</td> <td>290</td> <td>125</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>total</td> <td>510</td> <td>720</td> <td>170</td> <td>1400</td> </tr> </tbody> </table> 2) Il y a 510 externes 3) Il y a 550 garçons. 4) Il y a 375 filles externes		E	D-P	I	T	filles	375	430	45	850	garçons	135	290	125	550	total	510	720	170	1400
	E	D-P	I	T																		
filles	375	430	45	850																		
garçons	135	290	125	550																		
total	510	720	170	1400																		
<b>Présentation : (20 points)</b>																						