

Académie de Mayotte

Reporter ici le Numéro de candidat

(le numéro figurant sur la convocation ou la liste d'appel)

Certificat de Formation Générale

Session : Octobre 2017

Épreuve : Mathématiques - candidats individuels

Code : 2017-CFG-

Durée : 1 heure

Coefficient 6

NOTE :

/20

Les candidats renseignent la copie à entête qui leur est fournie et reportent leur numéro de candidat dans les deux cadres prévus à cet effet.

Ils composent directement sur le sujet, après avoir reporté seulement leur numéro de candidat sur la première page.

Le sujet comporte 7 pages, numérotées de 1/7 à 7/7. Vérifier que le sujet est complet.

La calculatrice n'est pas autorisée.
Ne pas dégrafer les pages.

EXERCICE 1 :**[2,5 points]**

Ecrivez en toutes lettres les nombres écrits en chiffres [1 point]

2 017 :

13 623 :

Ecrivez en chiffres les nombres écrits en lettres [1,5 points]

cinq-mille-trois-cent-quatre :

vingt-six-mille-neuf-cents :

un demi :

EXERCICE 2 :**[7 points]**

a - Le tableau suivant comporte des informations sur quelques collectivités d'Outre-mer. Lisez-le attentivement. Il vous sera utile pour tout l'exercice.

| Collectivités d'Outre-mer | Superficie en km ² | Nombre d'habitants (estimation de 2002) | Distance de la métropole en km |
|---------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|
| Mayotte | 374 | 160 265 | 8 000 |
| Guadeloupe | 1 704 | 422 496 | 6 700 |
| Guyane | 86 504 | 157 213 | 7 000 |
| La Réunion | 2 512 | 706 300 | 10 000 |
| Wallis-et-Futuna | 274 | 14 166 | 19 500 |
| Saint-Pierre-et-Miquelon | 242 | 6 316 | 4 600 |

b – En vous aidant du tableau, cochez les bonnes réponses. [1,5 points]

- La Guyane a une superficie de 86 504 km².

Vrai Faux

- Mayotte est à 8000 km de la métropole.

Vrai Faux

- *Il y a 6 006 habitants à Saint-Pierre-et-Miquelon*

Vrai Faux

c- Répondez aux questions en vous aidant du tableau. [1.5 points]

- *Quelle est la collectivité d’Outre-mer qui a le plus grand nombre d’habitants ?*

.....

- *Quelle est la collectivité d’Outre-mer qui a la plus petite superficie ?*

.....

- *Quelle est la collectivité d’Outre-mer qui est la plus proche en distance de la métropole ?*

.....

d- Classez en ordre croissant les superficies des collectivités d’Outre-mer données dans le tableau. [1 point]

.....
.....

e – Combien y-a-t-il d’habitants si on regroupe :

- *les habitants de Mayotte et ceux de La Réunion ? [1 point]*

.....

- *les habitants de Wallis-et-Futuna et ceux de Saint-Pierre-et-Miquelon ? [1 point]*

.....

Vous pouvez utiliser ce cadre pour vos essais, vos recherches et poser les opérations, si nécessaire.

f- Calculez la différence entre le nombre d'habitants de Wallis-et-Futuna et le nombre d'habitants de Saint-Pierre-et-Miquelon. [1 point]

.....

Vous pouvez utiliser ce cadre pour vos essais, vos recherches et poser les opérations, si nécessaire.

EXERCICE 3 :

[3 points]

En vous aidant des documents et du planisphère, répondez aux questions.

Distance en km

Mayotte / La Réunion : 1 436
Mayotte / Guadeloupe : 12 179
Mayotte / Guyane : 10 946
La Réunion / Guyane : 12 049
Guyane / Guadeloupe : 1 651

Distance de la métropole en km

Métropole / Mayotte : 8 000
Métropole / Guadeloupe : 6 700
Métropole / Guyane : 7 000
Métropole / La Réunion : 10 000



**a- Vous partez de métropole pour Mayotte puis de Mayotte, vous allez à la Réunion.
Combien parcourez-vous de kilomètres ? [1 point]**

.....

Vous pouvez utiliser ce cadre pour vos essais, vos recherches et poser les opérations, si nécessaire.

**b- Vous avez parcouru 22 049 km.
Vous êtes parti(e) de métropole et êtes arrivé(e) en Guyane.
Quel trajet avez-vous fait ? [2 points]**

.....

Vous pouvez utiliser ce cadre pour vos essais, vos recherches et poser les opérations, si nécessaire.

EXERCICE 4 :

[7,5 points]



**Les photos présentées au concours doivent être impérativement
au format portrait.**

La photo de Nayl Ha mesure 152 mm sur 114 mm.

a – Calculez le périmètre de la photo. [1 point]

.....

Vous pouvez utiliser ce cadre pour vos essais, vos recherches et poser les opérations, si nécessaire.

b – Exprimez votre résultat en cm en vous aidant, si besoin, du tableau. [0,5 point]

.....

| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|----|----|-----|---|----|----|----|
| | | | | | | |

c- Quel calcul permet de trouver l'aire de la photo ? Ecrivez l'opération en ligne sans la calculer. [1 point]

.....

Posez l'opération dans le cadre puis effectuez le calcul. [1 point]

c – Les photos des gagnants du concours ont été projetées en grand sur la façade du bâtiment du ministère des Outre-mer. [2 points]

L'aire de la photo projetée est 20 fois plus grande.

Calculez l'aire de cette photo.

.....

Vous pouvez utiliser ce cadre pour vos essais, vos recherches et poser les opérations, si nécessaire.

d- Tracez un rectangle pour faire le cadre de la photo en respectant les mesures données. [2 points]

longueur : 8 cm

largeur : 6 cm

