

**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 : mars 2018

**Épreuve : Mathématiques - candidats individuels**

Code : 2017-2018-CFG

Durée : 1 heure

Coefficient 6

**NOTE :**

**/20**



**/120**

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 :****[3,5 points]****a- Ecrivez en toutes lettres les nombres écrits en chiffres [1 point]**

3 960 : .....

38 642 : .....

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

six-mille-deux-cent-soixante-quatorze : .....

vingt-cinq-mille-quatre-cents : .....

un quart : .....

**c- Classez en ordre croissant les nombres suivants. [1 point]**

32 467 – 23 467 – 32 647 – 232 476 – 32 743 – 43 647

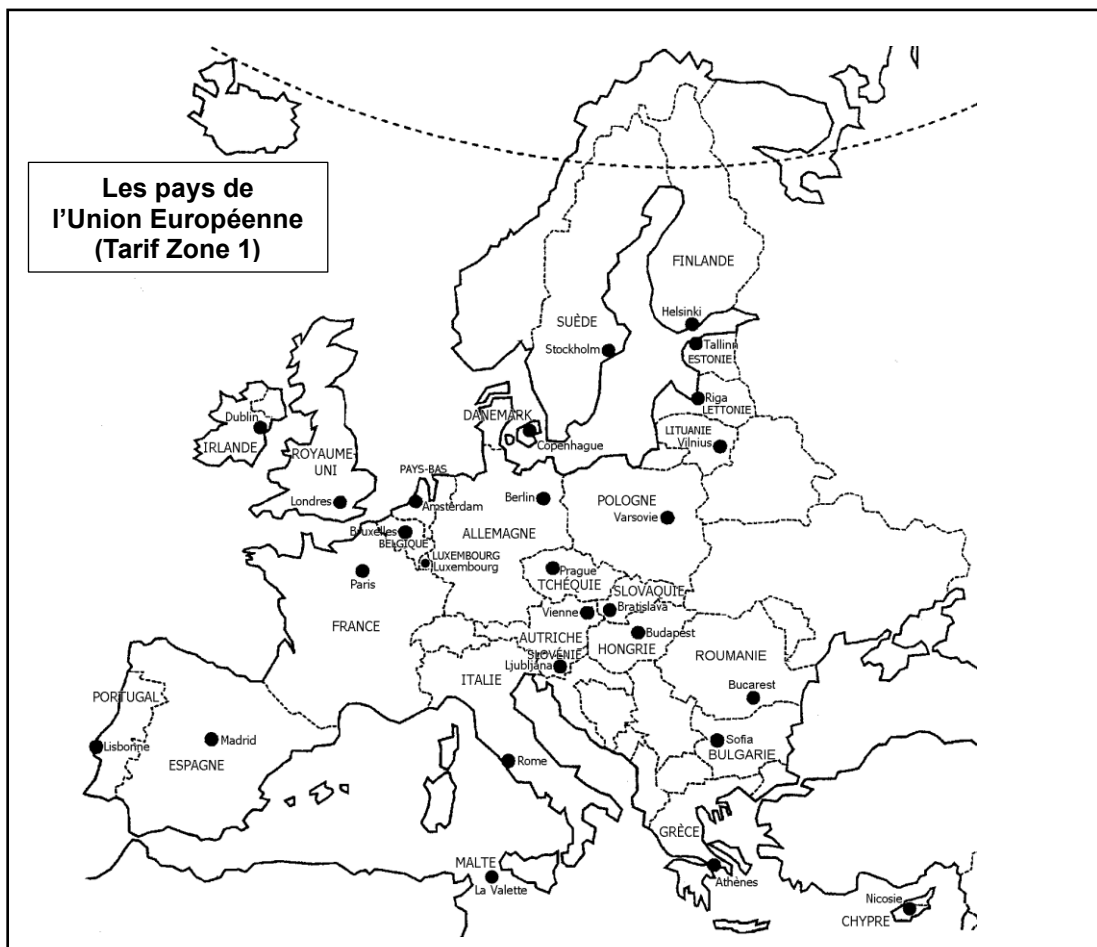
.....

**EXERCICE 2 :****[6 points]****a – Lisez les deux documents suivants. Ils vous seront utiles pour tout l'exercice.**

- **Le document 1 indique le tarif d'envoi des lettres vers l'étranger.**

<b>TARIFS DES LETTRES VERS L'ETRANGER EN 2017</b>		
Il existe une différence entre la Zone 1 (Union Européenne et Suisse) et la Zone 2 (reste du monde) pour l'envoi d'un courrier international.		
<b>poids</b>	<b>Courrier International Prioritaire</b>	
	<b>Zone 1</b> <i>(Union Européenne et Suisse)</i>	<b>Zone 2</b> <i>(reste du monde)</i>
Jusqu'à 20 g	1.10 €	1.30 €
Jusqu'à 100 g	2.20 €	2.60 €
Jusqu'à 250 g	5.50 €	6.50 €
Jusqu'à 500 g	8.80 €	10.40 €
Jusqu'à 1 kg	Tranche supprimée en 2017	
Jusqu'à 2 kg	15.40 €	18.20
Jusqu'à 3 kg <i>(vers zone Afrique seulement)</i>	-	30.00 €

- **Le document 2 indique les pays de l'Union Européenne.**



**b – En vous aidant des documents, cochez les bonnes réponses. [1,5 points]**

- *Le tarif pour l'envoi d'un courrier de 500 g en Suisse est de 8,80 €.*  
Vrai    Faux
- *Il est possible d'envoyer un courrier de 3 kg en Afrique.*  
Vrai    Faux
- *Vous paierez 1,30 € pour l'envoi d'un courrier de 20 g vers l'Espagne.*  
Vrai    Faux

**c- Répondez aux questions en vous aidant du tableau. [1,5 points]**

- *Combien paierez-vous pour un envoi de 1 kg pour les Etats-Unis ?*

.....

- *Quel poids maximum pouvez-vous envoyer par courrier en Allemagne ?*

.....

- *Mon courrier pour la Suisse pèse 22 g. Combien vais-je payer ?*

.....

**d – Combien vais-je payer si :**

- *j'envoie une lettre de 250 g en Suisse et une lettre de 250 g en Australie ? [1 point]*

.....

- *j'envoie cinq lettres de 2 kg en Australie ? [1 point]*

.....

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

**e- Je dois payer 33,60 € à la poste pour l'envoi de mes courriers. Je paye avec un billet de 100 €. Combien doit-on me rendre ? [1 point]**

.....

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

***Toby a envoyé 1 132 lettres et reçu 489 lettres en réponse.***

***a- Quelle somme représente l'envoi de toutes ces lettres si chaque timbre a coûté 1,30 € ? [2 points]***

.....

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

***b- Parmi ces affirmations, cochez la bonne réponse [1 point]***

- Toutes les lettres de Toby ont reçu une réponse.
- Un tiers des lettres de Toby ont reçu une réponse.
- Moins d'un tiers des lettres de Toby ont reçu une réponse.
- Plus d'un tiers des lettres de Toby ont reçu une réponse.

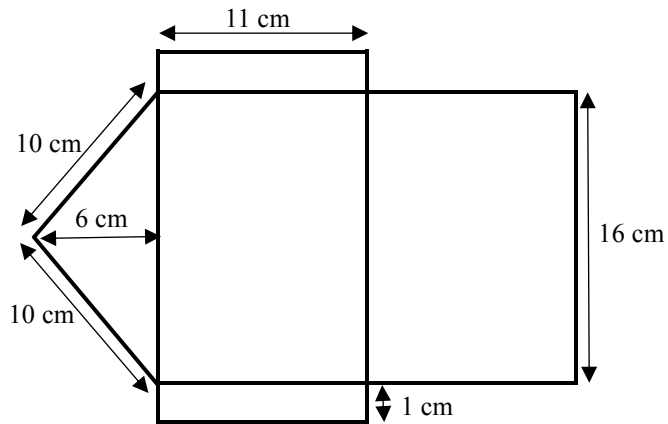
***c- Si Toby avait reçu une réponse à 50% de ses lettres, combien de réponses aurait-il reçues ? [1 point]***

.....

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

**EXERCICE 4 :****[6,5 points]**

**Toby a décidé de fabriquer ses enveloppes à l'aide du patron ci-dessous :**



**a – Combien comptez-vous de rectangle ? [1 point]**

.....

**b – Le triangle est : (cochez la bonne réponse) [1,5 points]**

- un triangle quelconque
- un triangle isocèle
- un triangle équilatéral
- un triangle rectangle

**Justifiez votre réponse :**

.....

**c- Calculez le périmètre du triangle. [1 point]**

.....

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

**d- Calculez l'aire du triangle à l'aide de la formule donnée. [1 point]**

$$\text{Aire} = \frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2}$$

.....

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

**e – Reproduisez le patron sur le quadrillage. [2 points]**

