

DANS CE CADRE

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

Note
20

Il est interdit au candidat de signer sa composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

REPERE

CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE – Session 2019 –

PRINCIPAUX ELEMENTS DE MATHEMATIQUES

DUREE : 1 heure

COEFFICIENT : 1

Le sujet est composé de 7 pages numérotées de 1/7 à 7/7. Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le candidat répond sur le sujet qui est rendu en fin d'épreuve.

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

Exercice 1 : (3,5 points)

Compléter le tableau suivant en écrivant les nombres proposés en chiffres ou en lettres selon les cas.

Désignation	En chiffres	En lettres
Masse d'une pirogue V6 kg	Cent vingt kilogrammes
Temps de fabrication d'une pirogue V6	175 h
Longueur d'une pirogue V6 m	Douze mètres dix-sept centimètres
Prix d'une pirogue V6	890 500 F

Exercice 2 : (5 points)

Un client se présente dans l'atelier de Teva et lui commande une pirogue V6 et 24 rames.

1) **Calculer** le montant des 24 rames sachant qu'une rame coûte 10 900 F.

<u>Opération :</u>	<u>Réponse :</u>
--------------------	---

2) Teva lui propose alors de payer en trois fois. Quelle opération doit-il faire ? **Ecrire** l'opération sans l'effectuer.

.....
.....

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

- 3) Pour l'aider à fabriquer les rames, Teva fait appel à un jeune apprenti, Marama, pour réaliser le quart de la commande. **Ecrire** un quart sous forme de fraction.

.....

- 4) Pour compléter son matériel, Marama doit louer une ponceuse à 5 250 F par jour pendant 5 jours pour pouvoir réaliser la commande. Combien lui coûtera la location de la ponceuse ?

<u>Opération :</u>	<u>Réponse :</u>
--------------------	---

- 5) A la fin de la semaine, Marama pèse toutes les rames qu'il a fabriquées et obtient les mesures suivantes :

0,805 kg – 1,005 kg – 0,850 kg – 0,840 kg – 0,905 kg – 0,975 kg.

Ranger ces masses de la plus petite à la plus grande en utilisant le signe inférieur (<) ou supérieur (>) qui convient.

.....

- 6) **Calculer** le coût total de la commande du client en effectuant l'opération : $890\,500 + 261\,600$.

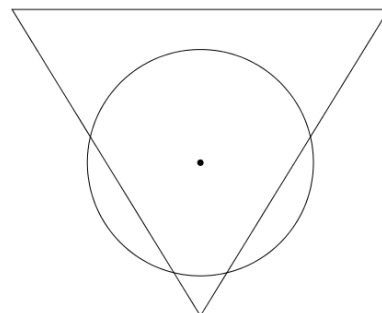
<u>Opération :</u>	<u>Réponse :</u>
--------------------	---

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

Exercice 3 : (3 points)

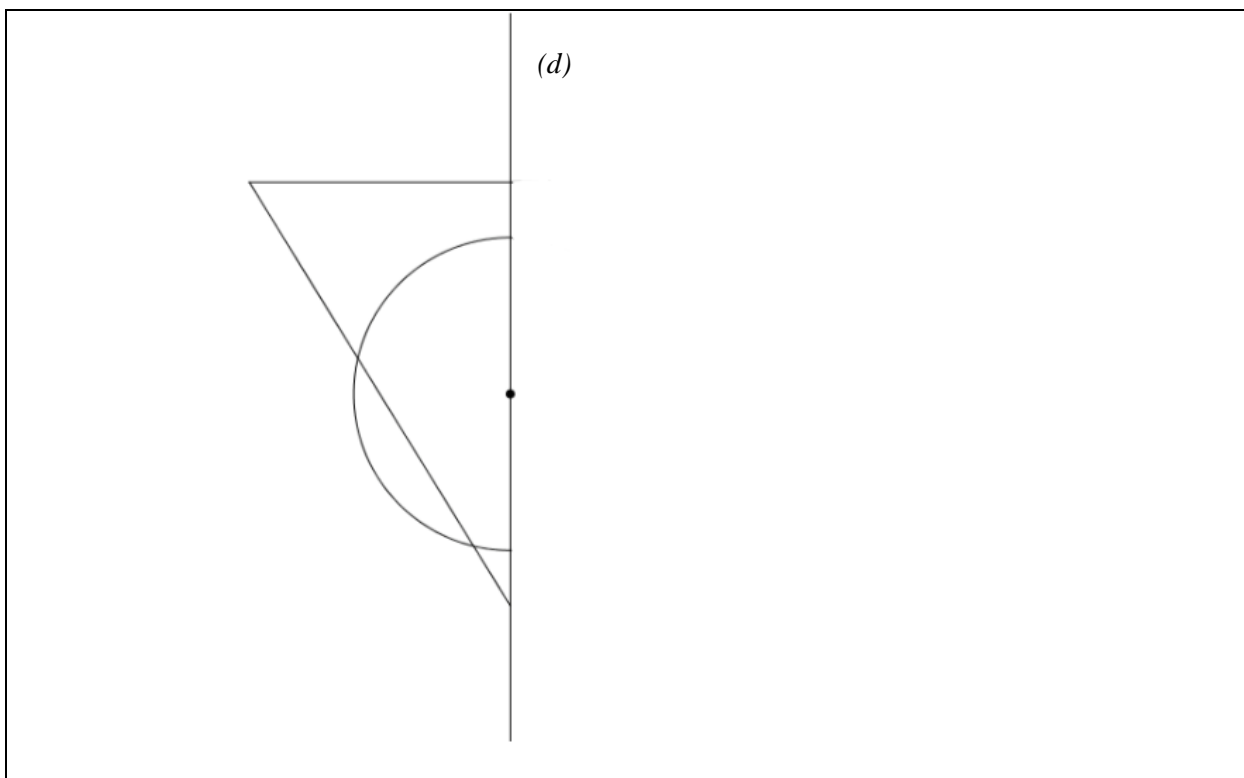
Le logo de Teva est représenté par la figure ci-contre :



- 1) **Nommer** les figures géométriques présentes sur le logo.

.....
.....
.....

- 2) **Tracer**, en utilisant le matériel de géométrie adapté, le symétrique du logo par rapport à la droite (d) .



Exercice 4 : (5,5 points)

Pour agrandir son entreprise, Teva achète un terrain de forme rectangulaire de 30 m de longueur et de 25 m de largeur.

- 1) **Calculer** l'aire, en m^2 , de son terrain.

La formule permettant de calculer la mesure de l'aire d'un rectangle est la suivante :

$$A = L \times l \quad \text{avec } A : \text{ la mesure de l'aire en } m^2$$

L : la longueur en m

l : la largeur en m

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

<u>Opération :</u>	<u>Réponse :</u>
--------------------	---

2) Il décide de poser un grillage tout autour du terrain.

Calculer le périmètre, en m, du terrain.

La formule permettant de calculer la mesure du périmètre d'un rectangle est la suivante :

$$P = 2L + 2l \quad \text{avec } P : \text{ la mesure du périmètre en m}$$

L : la longueur en m

l : la largeur en m

<u>Opération :</u>	<u>Réponse :</u>
--------------------	---

3) Sachant que le grillage est vendu à 1 520 F le mètre, combien dépensera-t-il pour clôturer son terrain ?

<u>Opération :</u>	<u>Réponse :</u>
--------------------	---

4) Teva souhaite représenter son terrain à l'échelle 1/500. (1 cm sur le plan représente 500 cm en réalité).

a) **Convertir.**

$$30 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$25 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

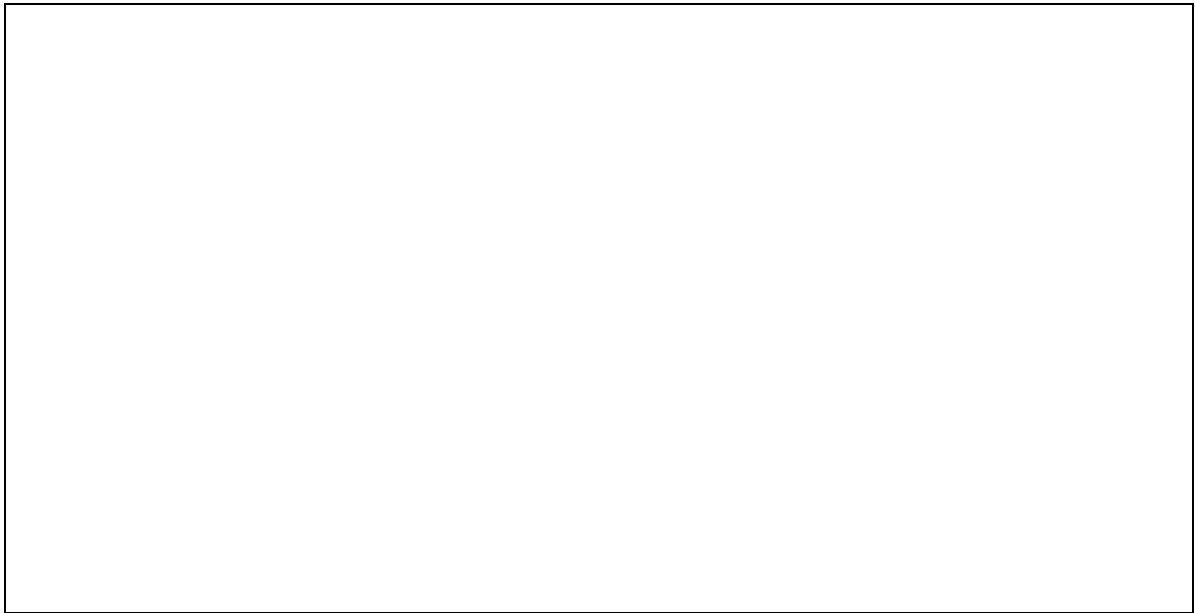
b) **Compléter** le tableau de proportionnalité suivant :

	Echelle	Longueur	Largeur
Mesure sur le plan (en cm)	1	5
Mesure réelle (en cm)	500	3 000

NE RIEN ECRIRE

DANS CE CADRE

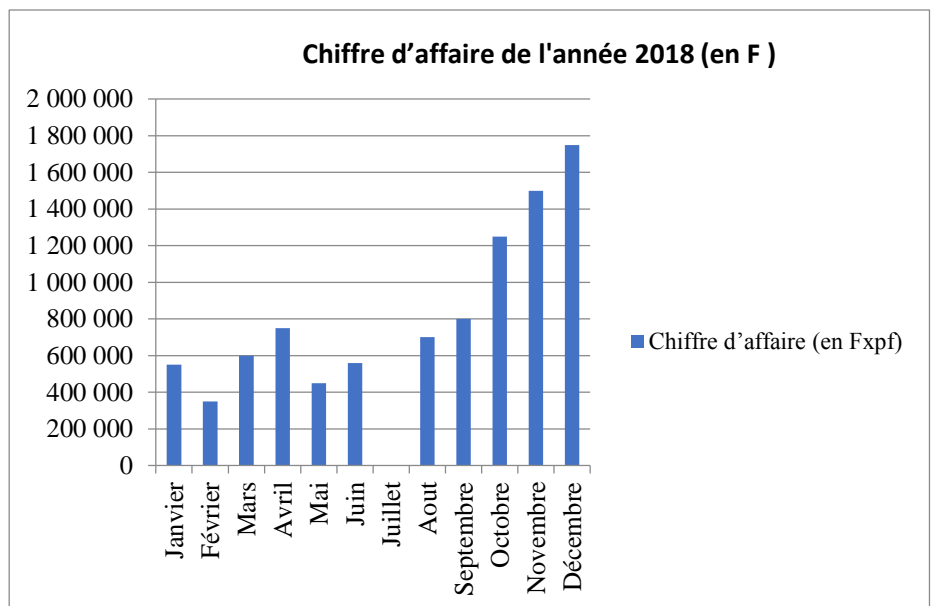
c) **Tracer** dans le cadre ci-dessous le rectangle représentant le terrain de Teva à l'échelle 1/500.



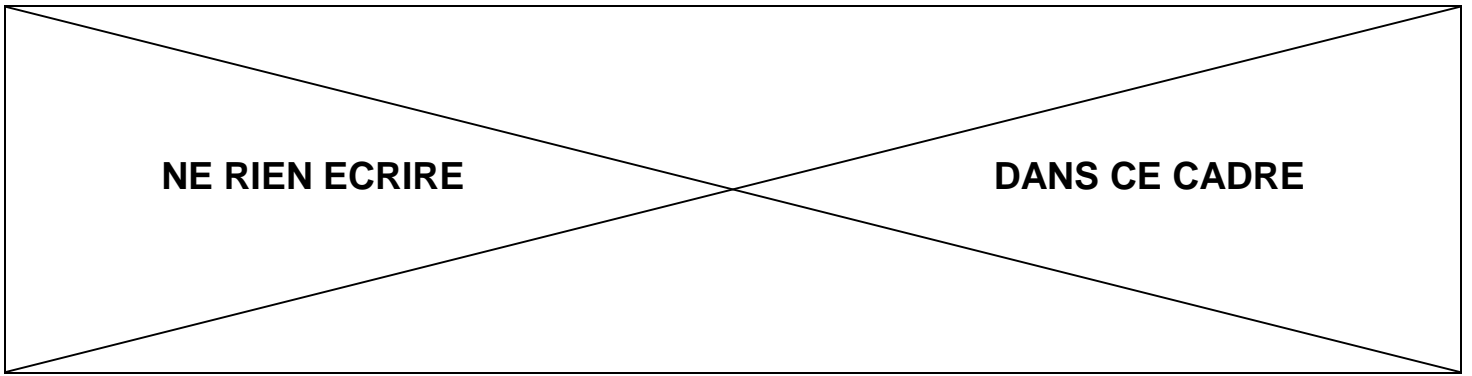
Exercice 5 : (3 points)

Teva étudie son chiffre d'affaire de l'année 2018.

Mois	Chiffre d'affaire (en F)
Janvier	550 000
Février	350 000
Mars	600 000
Avril	750 000
Mai	450 000
Juin	560 000
Juillet	1 000 000
Aout	700 000
Septembre	800 000
Octobre	1 250 000
Novembre	1 500 000
Décembre	1 750 000



1) **Compléter** sur le graphique le chiffre d'affaire du mois de juillet en vous aidant du tableau.



2) Quel est le mois où le chiffre d'affaire est le plus bas ?

.....

3) Quel est le mois où le chiffre d'affaire est le plus haut ?

.....

4) **Calculer** le chiffre d'affaire des trois derniers mois.

<p><u>Opération :</u></p>	<p><u>Réponse :</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---------------------------	--