NOM, Prénom : ……

ETUDE DE CAS 04 : MOBILE

(Épreuve CFG de Strasbourg en 2016)

CALCULATRICE AUTORISÉE

Énoncé

EXERCICE 1 : (3 points)

Lucie a décidé de s'acheter un téléphone portable.

Elle compare les différents prix des téléphones dans différents magasins.

Capacité	Modèle 16 Go		Modèle 64 Go	
Modèle	Zphone 8	Zphone 8s	Zphone 8	Zphone 8s
Magasin A	589,75 €	609,18 €	649,86 €	699,5 €
Magasin B	588,54 €	609,8 €	647,75 €	699,35 €
Magasin C	589,9 €	605,67 €	648,89 €	699,76 €
Magasin D	589,89 €	607,8 €	649,92 €	699,49 €

1. Quel est le prix d'un Zphone 8 de 64 Go dans le magasin C ?

……

2. Dans quel magasin, le Zphone 8 de 16 Go est-il le moins cher ?

……

3. Classer les prix des Zphone 8s de 16 Go dans l'ordre croissant.

……

4. On entend souvent dire que le Zphone 8 de 64 Go coûte environ 100 € de moins que le Zphone 8s de 64 Go.
   Cette affirmation est-elle vraie ? Justifier la réponse.

……

……

……

 Copyleft 1992–2021

EXERCICE 2 : **(4 points)**

Elle se rend dans un magasin de téléphonie pour y faire ses achats et décide d'acheter :

- Un téléphone à 588,54 €
- Une coque pour ce téléphone qui coûte 29,70 €

Les calculs sont à poser dans les cadres ci-dessous

1. Quel sera le montant de ses achats ?

……

2. Elle possède un bon d'achat d'une valeur de 55 €.
Montrer que le prix final payé par Lucie sera de 563,24 €.

……

3. Elle décide de régler la somme de 563,24 € en 4 mensualités sans frais**.**
Déterminer le montant de chacune de ces mensualités.

……

4. Elle décide de choisir un forfait de 15,99 € par mois.
Combien ce forfait lui coûtera-t-il par an ?

……

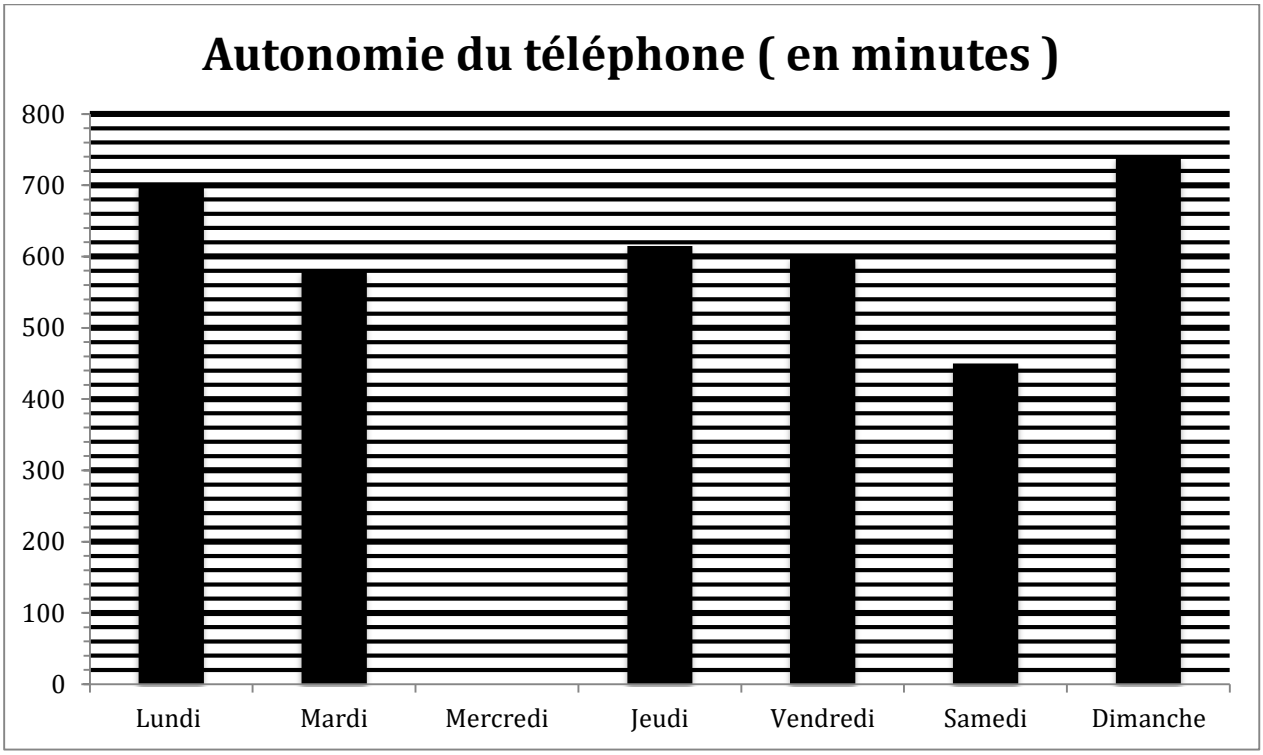
Question 1	Question 2	Question 3	Question 4

EXERCICE 3 : (3 points)

Lucie a remarqué que suivant son utilisation, l'autonomie de sa batterie n'était pas toujours la même.

Lucie a mesuré l'autonomie de son portable tout au long de la semaine.

Voici le graphique qu'elle a obtenu :



1. Quelle a été l'autonomie de son téléphone le vendredi ?

……

2. Le mercredi, son téléphone a eu une autonomie de 660 minutes.
   Dessiner la barre représentant cette autonomie sur ce graphique.

3. Quelle a été la différence d'autonomie entre lundi et mardi ?

……

<u>EXERCICE 4 :</u> (4,5 points)

Lucie a encore décidé de changer de mobile et de forfait.

Elle a le choix entre deux offres.

OFFRE 1	OFFRE 2
Location d'un mobile : 129 € à la commande puis 20 € par mois en location avec un engagement de 24 mois. **Prix du forfait :** 15,99 euros par mois avec Appel, SMS et MMS en illimité**.**	**Prix du mobile :** 711,99 € **Prix du forfait pour 2h d'appel et SMS et MMS illimités :** 11,99 € par mois pour un engagement de 24 mois.

1. Si Lucie choisit l'offre 1, combien aura-t-elle dépensé au total pour le mobile et le forfait au bout de 24 mois ?

Détailler les calculs ci-dessous.

……

……

……

2. Si Lucie choisit l'offre 2, combien aura-t-elle dépensé au total pour le mobile et le forfait au bout de 24 mois ?

Détailler les calculs ci-dessous.

……

……

3. Quelle est l'offre qui, au bout des 24 mois, sera la moins chère ?

……

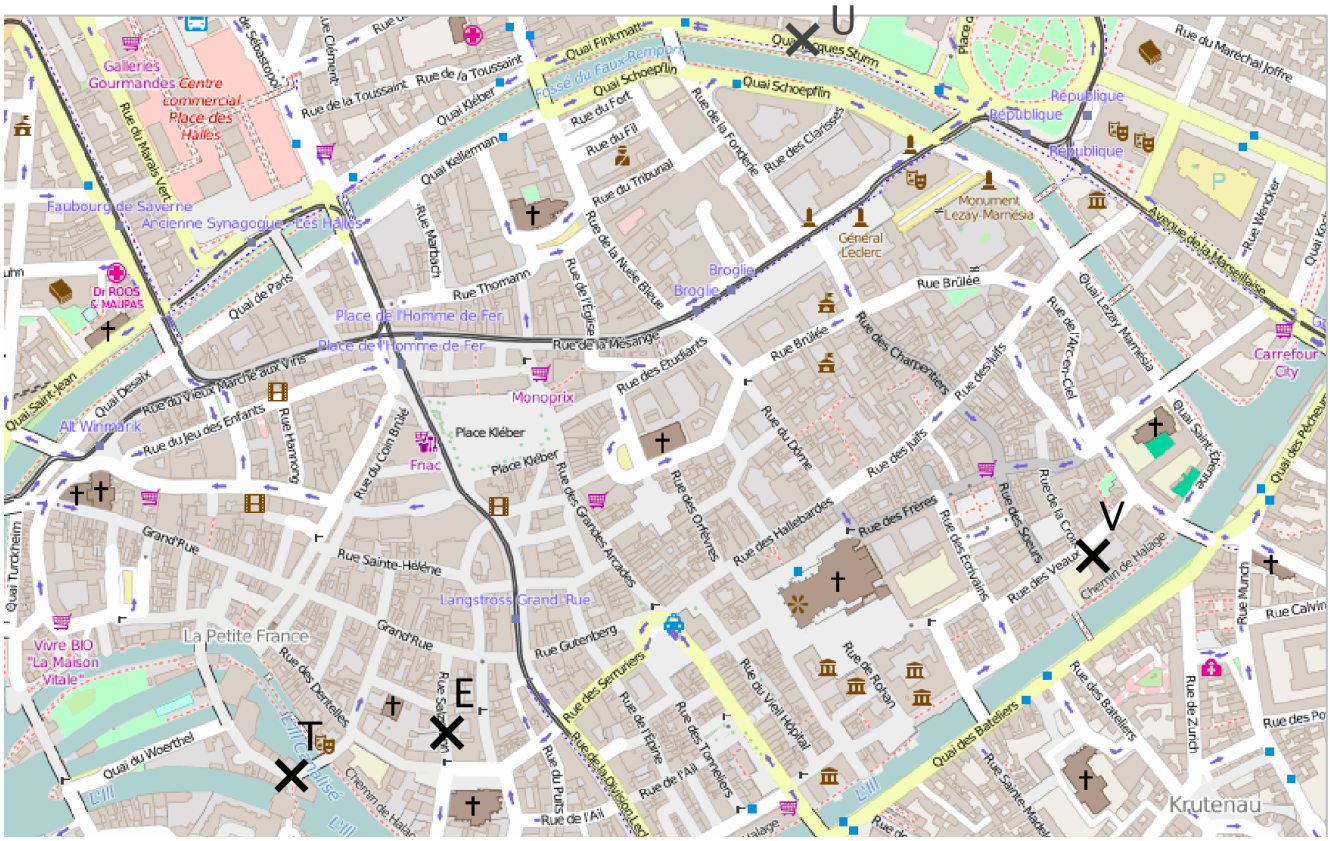
<u>EXERCICE 5 :</u> (2,5 points)

Lorsque Lucie dépasse son forfait, chaque SMS lui est facturé 0,09 €.

Compléter le tableau ci-dessous :

Nombre de SMS hors forfait	1	10		57	
Prix (en euros)			4,50		8,01

<u>EXERCICE 6 :</u> (3 points)



Sur ce plan pour déterminer la position L de Lucie,

1. Placer le point M milieu du segment [UV].
2. Tracer la droite (d) perpendiculaire à [UV] passant par M.
3. Tracer la droite (d') parallèle à [UT] passant par E.
4. Placer le point L qui se trouve à l'intersection des droites (d) et (d').

 Copyleft 1992–2021