

PROBLÈME

Partie I

Une enquête a été réalisée auprès de 170 élèves d'un collège sur l'utilisation du téléphone portable. Voici deux des questions posées dans cette enquête :

Q1 : Possédez-vous un téléphone portable ?

Q2 : Quel abonnement avez-vous ?

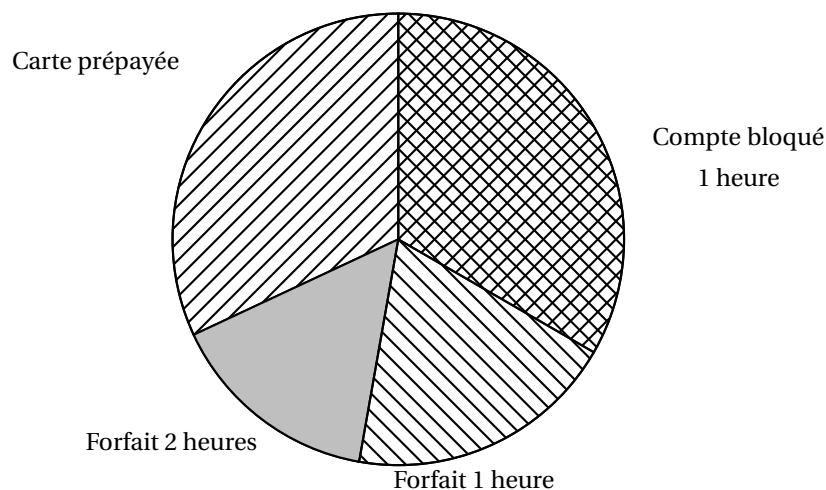
1. Résultats obtenus à la question Q1 : possédez-vous un téléphone portable ?

Réponses	Oui	Non
Nombre d'élèves	125	45

- Donner la valeur arrondie à l'unité du pourcentage d'élèves possédant un téléphone portable.
- Peut-on dire que près des trois quarts des élèves de ce collège possèdent un téléphone portable ?

2. Résultats obtenus à la question Q2 : quel abonnement utilisez-vous ?

Les réponses des 125 élèves ayant un téléphone portable sont représentées dans le diagramme ci-dessous :



- 32 % des 125 élèves ayant un téléphone portable ont une carte prépayée. Quel est le nombre d'élèves concernés ?
- Déterminer à l'aide du diagramme une valeur approchée du nombre d'élèves ayant un compte bloqué 1 heure. Expliquer la démarche utilisée.

Partie II

Sophie, Julie et Marie viennent d'avoir leur premier téléphone portable.

- Julie a un compte bloqué à 20 € par mois pour une heure de communication (une fois l'heure utilisée, elle ne peut plus téléphoner jusqu'au mois suivant).
- Marie a un forfait à 17 € par mois qui lui permet de téléphoner 45 minutes et ensuite chaque minute consommée est facturée 0,50 €.
- Sophie a un abonnement de 10 € et chaque minute consommée est facturée 0,25 €.

Sont représentés sur le graphique de la feuille annexe

- le prix payé par Julie chaque mois en fonction de sa consommation,
- le prix payé par Marie chaque mois en fonction de sa consommation.

- Parmi les deux tracés F1 et F2, lequel représente le prix payé par Julie ? Parmi les deux tracés F1 et F2, lequel représente le prix payé par Marie ?
- Par lecture graphique, préciser à partir de quelle durée exprimée en minutes le compte bloqué de Julie est moins coûteux que le forfait de Marie.

3. a. Si on désigne par x la durée mensuelle en minutes de communication, donner en fonction de x le prix payé chaque mois par Sophie.
- b. Sur la feuille annexe, représenter graphiquement le prix payé chaque
4. Le mois dernier, Marie et Sophie ont payé chacune 30 €. Laquelle des deux a téléphoné le plus longtemps ? Justifier.

ANNEXE À RENDRE AVEC LA COPIE

