

Contrôle de mathématiques n°1

A rédiger sur une feuille double.
Durée : 50 minutes. Calculatrice autorisée

Exercice 1 : (5 points)

On interroge un échantillon de 200 personnes pour connaître leur activité préférée le soir entre lire et regarder un film. Voici le tableau des effectifs que l'on obtient :

	Lire	Regarder un film	Total
Femmes	62	53	115
Hommes	33	52	85
Total	95	105	200

1. Quels sont les deux caractères étudiés ?
2. Combien de personnes sont des hommes qui préfèrent regarder un film le soir ?
3. Quel est l'effectif marginal des femmes ?
4. Combien de personnes sont des femmes ou préfèrent lire le soir ?
5. Déterminer la proportion de femmes qui préfèrent lire le soir dans cet échantillon. Donner le résultat en pourcentage.
6. On donne l'affirmation suivante : « Plus de la moitié des personnes qui préfèrent lire le soir sont des femmes ». Est-elle vraie ? Justifier.

Exercice 2 : (5 points)

Lors d'un concours de karaoké, le public, composé de 450 personnes (dont 150 adultes et le reste d'adolescents), a voté pour l'un des trois finalistes : Alice, Bob et Charlie. Les voix sont réparties de la façon suivante :

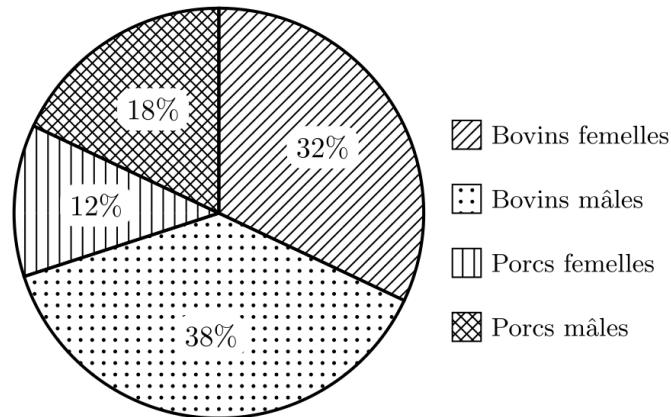
- 45 adultes ont voté pour Alice
- 165 personnes ont voté pour Charlie et 20% de ces personnes étaient des adultes
- Bob a été soutenu par 105 adolescents.

1. Combien y a-t-il d'adolescents dans ce public ?
2. Combien d'adultes ont voté pour Charlie ?
3. Parmi les adolescents, quel pourcentage a voté pour Bob ?
4. Recopier et compléter le tableau croisé d'effectifs suivant :

	Alice	Bob	Charlie	Total
Adultes				
Adolescents				
Total				

Exercice 3 : (3 points)

Un élevage compte 250 animaux. Le diagramme circulaire ci-dessous donne la répartition de ces animaux :



1. Déterminer le pourcentage d'animaux mâles dans cet élevage.
2. Calculer le nombre de bovins femelles dans cet élevage.
3. Calculer la mesure de l'angle en degré qui correspond au secteur angulaire de la valeur « porcs femelles ». Arrondir le résultat à l'unité.

Exercice 4 : (2 points)

Le diagramme en barres ci-contre donne le résultat d'une enquête sur le lieu de vacances choisi cette année d'un échantillon de 500 personnes.

Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est vraie ou fausse en justifiant la réponse.

1. 180 femmes sont parties en vacances à la montagne.
2. La moitié des personnes sont parties en vacances à la mer.
3. 20 femmes sont parties en vacances à la campagne.
4. 200 hommes ont répondu à cette enquête.

