

**Examen Final. Durée 02 Heures**

**Exercice 1:** La répartition des 100 exploitations agricoles selon leurs superficies en hectare (ha) se présente comme suit:

Superficies (en ha)	[0 ,5[	[5, 10[	[10, 20[	[20, 50[	[50, 100[
Nombre d'exploitations (ni)	5	24	38	26	7

1. Déterminer la population statistique, le caractère étudié et sa nature ?
2. Compléter le tableau en calculant les fréquences, les effectifs cumulés ascendants et descendants et les fréquences cumulées ascendants et descendantes.
3. Déterminer les valeurs de la médiane et le mode graphiquement et par le calcul.
4. Calculer la moyenne, la variance et l'écart-type.
5. Déterminer le coefficient de variation  $\alpha$ . Que peut-on conclure ?
6. Combien y-a-t-il d'exploitations qui ont une superficie inférieure à 20 ha ?

**Exercice 2:** Un comité de 5 personnes doit être choisi parmi 20 hommes et 5 femmes, quelle est la probabilité

1. qu'il se compose de 5 femmes ?
2. qu'il se compose de 4 hommes et 1 femme ?

**Exercice 3:** Deux usines fabriquent les mêmes pièces. La première produit 70% de bonnes et la seconde 90%. Les deux usines fabriquent la même quantité de pièces.

On achète une pièce et on constate qu'elle est bonne.

- Quelle est la probabilité qu'elle provienne de la seconde usine ?

**Bon Courage**