

TD N° 2

Voici les données des espèces rencontrées dans quatre milieux d'étude :

| Especes | milieu 1 | milieu 2 | milieu 3 | milieu 4 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Espèce 1 | 6 | 5 | 0 | 0 |
| Espèce 2 | 13 | 15 | 10 | 15 |
| Espèce 3 | 0 | 9 | 0 | 0 |
| Espèce 4 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| Espèce 5 | 18 | 13 | 5 | 14 |
| Espèce 6 | 7 | 0 | 0 | 8 |
| Espèce 7 | 18 | 21 | 12 | 16 |
| Espèce 8 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| Espèce 9 | 4 | 17 | 4 | 5 |
| Espèce 10 | 5 | 1 | 5 | 0 |
| Espèce 11 | 0 | 1 | 2 | 0 |
| Espèce 12 | 8 | 9 | 14 | 0 |
| Espèce 13 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Espèce 14 | 0 | 7 | 0 | 3 |
| Espèce 15 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Espèce 16 | 0 | 6 | 2 | 0 |
| Espèce 17 | 3 | 8 | 10 | 6 |
| Espèce 18 | 2 | 5 | 11 | 3 |
| Espèce 19 | 0 | 1 | 13 | 0 |
| Espèce 20 | 0 | 3 | 10 | 0 |
| Espèce 21 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Espèce 22 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Espèce 23 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Espèce 24 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Espèce 25 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Espèce 26 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| Espèce 27 | 2 | 2 | 0 | 0 |

Sachant que le nombre de relevés est de 12, calculer :

- la richesse totale.
- la richesse moyenne.
- la richesse spécifique.
- les abondances relatives.
- la similarité.
- la diversité.
- l'équitabilité.

Richesse totale

| / | milieu 1 | milieu 2 | milieu 3 | milieu 4 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|
| Richesse totale | 89 | 130 | 108 | 84 |

Richesse moyenne

| / | milieu 1 | milieu 2 | milieu 3 | milieu 4 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Richesse moyenne | 7,41 | 10,83 | 9 | 7 |

Richesse spécifique

| / | milieu 1 | milieu 2 | milieu 3 | milieu 4 |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| Richesse spécifique | 13 | 19 | 16 | 11 |

Abondances relatives

| Espèce | Milieu 1 | Milieu 2 | Milieu 3 | Milieu 4 |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| Sp 1 | 6,74 | 3,84 | 0 | 0 |
| Sp 2 | 14,60 | 11,53 | 9,25 | 17,85 |
| Sp 3 | 0 | 6,92 | 0 | 0 |
| Sp 4 | 0 | 1,53 | 1,85 | 0 |
| Sp 5 | 20,22 | 10,00 | 4,62 | 16,66 |
| Sp 6 | 7,86 | 0 | 0 | 9,52 |
| Sp 7 | 20,22 | 16,15 | 11,11 | 19,04 |
| Sp 8 | 0 | 0 | 0 | 13,09 |
| Sp 9 | 4,49 | 13,07 | 3,70 | 5,95 |
| Sp 10 | 5,61 | 0,76 | 4,62 | 0 |
| Sp 11 | 0 | 0,76 | 1,85 | 0 |
| Sp 12 | 8,98 | 6,92 | 12,96 | 0 |
| Sp 13 | 2,24 | 2,30 | 0 | 0 |
| Sp 14 | 0 | 5,38 | 0 | 3,57 |
| Sp 15 | 1,12 | 0 | 0 | 0 |
| Sp 16 | 0 | 4,61 | 1,85 | 0 |
| Sp 17 | 3,37 | 6,15 | 9,25 | 7,16 |
| Sp 18 | 2,24 | 3,84 | 10,18 | 3,57 |
| Sp 19 | 0 | 0,76 | 12,03 | 0 |
| Sp 20 | 0 | 2,30 | 9,25 | 0 |
| Sp 21 | 0 | 0 | 0,92 | 0 |
| Sp 22 | 0 | 0 | 0 | 2,38 |
| Sp 23 | 0 | 1,53 | 0 | 0 |
| Sp 24 | 0 | 0 | 0 | 1,19 |
| Sp 25 | 0 | 0 | 0,92 | 0 |
| Sp 26 | 0 | 0 | 5,55 | 0 |
| Sp 27 | 2,24 | 1,53 | 0 | 0 |

Similarité

| Espèce | Milieu 1 | Milieu 2 | Milieu 3 | Milieu 4 |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| Sp 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Sp 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sp 3 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Sp 4 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Sp 5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sp 6 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Sp 7 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sp 8 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Sp 9 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sp 10 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Sp 11 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Sp 12 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Sp 13 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Sp 14 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Sp 15 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Sp 16 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Sp 17 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sp 18 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sp 19 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Sp 20 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Sp 21 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Sp 22 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Sp 23 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Sp 24 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Sp 25 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Sp 26 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Sp 27 | 1 | 1 | 0 | 0 |

1= présence

0=absence

Indices de Jaccard des trois milieux étudiés

| Indice de Jaccard | stations | S1 | S2 | S3 | S4 |
|-------------------------|----------|----|------|------|------|
| | S1 | 1 | 0,50 | 0,40 | 0,41 |
| | S2 | | 1 | 0,50 | 0,30 |
| | S3 | | | 1 | 0,31 |
| | S4 | | | | 1 |

Diversité

| Espèce | Milieu 1 | Milieu 2 | Milieu 3 | Milieu 4 |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Indice de diversité Shannon-Weaver | 3,24 | 3,76 | 3,65 | 3,23 |

Equitabilité

| Espèce | Milieu 1 | Milieu 2 | Milieu 3 | Milieu 4 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| Equitabilité | 0,87 | 0,88 | 0,91 | 0,93 |