La répartition des êtres vivants

Les êtres vivants ne sont pas répartis au hasard : chaque espèce vit là où les conditions lui conviennent. Tu sauras expliquer cette répartition et comment les êtres vivants traversent les saisons.

L'ESSENTIEL

Chaque espèce vit là où les conditions du milieu et les autres êtres vivants lui conviennent, et elle a ses façons de traverser les saisons difficiles.

Astuce : Pour expliquer une répartition, cherche toujours le facteur qui change d'une zone à l'autre : lumière, humidité, température ou nourriture.

- Un écosystème réunit un milieu de vie et les êtres vivants qui y interagissent.
- Les facteurs physiques du milieu : température, lumière, humidité, nature du sol.
- Chaque espèce vit là où les conditions du milieu lui conviennent.
- La répartition dépend aussi des autres êtres vivants et des activités humaines.
- Pour passer l'hiver : hibernation, chute des feuilles et bourgeons, graines, migration.
- Une adaptation est un caractère qui aide un être vivant à vivre dans son milieu.

EXEMPLE GUIDÉ

Des vers de terre sont placés dans une boîte : moitié terre humide, moitié terre sèche. Une heure plus tard, 18 vers sur 20 sont dans la terre humide. Que conclure ?

1. Je repère le facteur testé : l'humidité de la terre, seule différence entre les deux moitiés.
2. Je calcule la proportion : 18 ÷ 20 = 0,9, soit 90 % des vers dans la terre humide.
3. Je conclus : les vers de terre recherchent un milieu humide, ce qui explique leur répartition dans la nature.

PIÈGE DU BREVET

Décrire n'est pas expliquer

Écrire « on trouve des cloportes sous les pierres » ne fait que décrire. Pour expliquer, relie toujours la répartition à un facteur du milieu : « ils y trouvent l'humidité et l'obscurité dont ils ont besoin ».

EXERCICE TYPE BREVET

De la forêt à la prairie

Document : une classe étudie trois zones voisines. Pour chacune, elle mesure l'éclairement (en lux) et compte les pieds de fougère et de pâquerette sur 1 m². Sous-bois : 2 000 lux, 15 fougères, 0 pâquerette. Lisière : 20 000 lux, 6 fougères, 4 pâquerettes. Prairie : 80 000 lux, 0 fougère, 25 pâquerettes.

1. Quel facteur physique varie d'une zone à l'autre ?

2. Combien de fois l'éclairement est-il plus fort en prairie qu'en sous-bois ?

3. Décris la répartition de chaque plante, puis explique-la à l'aide du document.

Indice : Compare, zone par zone, l'éclairement et le nombre de pieds de chaque plante.

CORRIGÉ

1. L'éclairement, c'est-à-dire la quantité de lumière reçue, varie d'une zone à l'autre.

2. 80 000 ÷ 2 000 = 40 : l'éclairement est 40 fois plus fort en prairie qu'en sous-bois.

3. La fougère est nombreuse en sous-bois (15), moins en lisière (6), absente en prairie. La pâquerette fait l'inverse : absente en sous-bois, 4 en lisière, 25 en prairie. La fougère vit dans les milieux peu éclairés, la pâquerette dans les milieux très éclairés.

Conclusion : la lumière, 40 fois plus forte en prairie, est un facteur qui explique la répartition de ces deux plantes.