



SCÉNARIO 2

Voit-on plus d'insectes quand il fait chaud ?



Étape 1 : Importer des données

Pour répondre à cette question, il faudra commencer par accéder aux données sur les insectes.

Choisis le bon élément dans le menu déroulant.



Comment importer des données ?

Choisis « Spipoll » dans le menu déroulant.

Tu peux alors cliquer sur « Voir les données brutes » afin d'accéder aux données. Elles sont organisées ainsi :

Ces lignes ont le même numéro, ces espèces ont été vues lors de la même observation.

Ces lignes ont un autre numéro, le participant a vu deux espèces lors de cette sortie.

Numéro observation	Espèce	Nombre d'individus	Mois	Date	...	Température	Vent	Nébulosité
49961	Les Eristales	3	8	2020	...	> 30°C	Fort - irrégulier	0-25%
49961	La coccinelle à 7 points	1	8	2020	...	> 30°C	Fort - irrégulier	0-25%
49961	Les Sepsides	3	8	2020	...	> 30°C	Fort - irrégulier	0-25%
49961	Les Guêpes Vespula	3	8	2020	...	> 30°C	Fort - irrégulier	0-25%
...
49948	L'abeille Certina noire	3	8	2020	...	20-30°C	nul	25-50%
49948	Le Myrmus	1	8	2020	...	20-30°C	nul	25-50%
...

Astuce !

Tu peux changer les pages du tableau de données en cliquant sur les boutons en bas à droite. Les lignes sont numérotées et permettent de connaître le nombre total de données.



Étape 2 : Répondre à la question de recherche

Partie 1

Pour répondre à la question de ce scénario, les chercheurs doivent disposer d'un nombre suffisant de données pour chaque gamme de température.

Commence par vérifier le nombre de fois où le protocole « Spipoll » a été réalisé pour chaque gamme de température (10 à 20°C, de 20 à 30°C,...).

Pour que les données soient comparables, assure-toi que le protocole a été réalisé au moins 30 fois (on dit aussi au moins 30 observations) pour chaque type de température.



Comment vérifier la répartition des données ?

Dans l'étape 2, choisis « Nombre d'observations » dans le premier menu déroulant et « Température » dans le second.

En cliquant sur « Voir le résultat du calcul », tu obtiendras un tableau indiquant le nombre d'observations faites dans chaque type de distance à une prairie.

Que conclus-tu ?



Y a-t-il au moins 30 observations pour catégorie de température ?
Si tu trouves que c'est le cas tu peux passer à la suite. Sinon, cela veut dire qu'il n'y a pas assez de données pour répondre à cette question, poursuis tes observations pour nous aider à augmenter le nombre de données collectées !



Étape 2 : Répondre à la question de recherche

Partie 2

Maintenant que tu as vérifié qu'il y avait assez de données pour répondre à cette question, réalise un graphique.

Pour cela, **calcule le nombre moyen d'individus vus dans chaque gamme de température et représente ces informations sur un graphique.**



Comment réaliser un graphique ?

Dans l'étape 2, modifie les éléments dans les menus déroulants pour choisir le «Nombre moyen d'individus» avec «Température». Dans l'étape 3, choisis la carte «Réaliser un graphique».

Clique à nouveau sur «Visualiser les données».



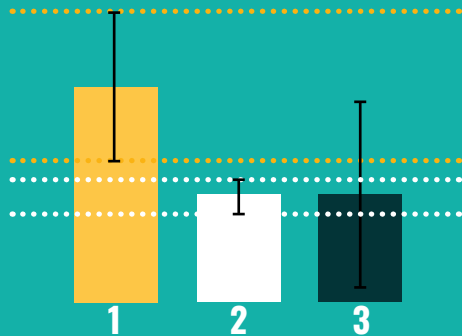
Que conclus-tu ?

La température semble-t-elle influencer le nombre d'insectes observés ?



Étape 3 : Comprendre ce graphique

Sur le graphique que tu obtiens, tu observes des barres noires qui permettent de visualiser si les différences observées sont significatives ; c'est à dire que la différence observée n'est pas due au hasard.



Dans cet exemple, les barres d'erreurs des catégories 1 et 2 ne se chevauchent pas, les différences sont donc significatives. Par contre, pour la catégorie 3, les barres d'erreurs chevauchent celles de des catégories 1 et 2, la moyenne de la catégorie 3 n'est donc pas statistiquement différente des catégories 1 et 2.



Que conclues-tu ?

D'après les barres d'erreurs, les différences du nombre moyen d'insectes observés sont-elles significatives ?



Pour aller plus loin !

Maintenant que tu t'es intéressé à l'effet de la température sur le nombre d'insectes, tu peux regarder si d'autres variables ont un effet, comme le vent ou la nébulosité (la couverture nuageuse).

Tu peux aussi t'intéresser au nombre moyen d'espèces vues (on appelle cela la **diversité**) à la place du nombre moyen d'individus observés (on parle **d'abondance**).

The logo features a central teal circle connected by black lines to four other circles: one orange at the top, one black at the left, one black at the bottom, and one orange at the bottom-right. The word "Galaxy" is written in white, and "PAPERS" is written in black on a yellow rectangular background.

Galaxy
PAPERS