

Fiche méthode : calculs et graphiques pour la loi gaussienne

Exemple sur l'analyse du nombre de stomates sur deux agrumes différents

Nombre de stomates pour un champ de 0,14mm ²	56	58	60	62	64	66	70	72	74	76	80	82	84	86	88
Nombre de comptages pour un oranger	1	1	1	2	5	3	2	1							
Nombre de comptages pour un citronnier							2	2	3	4	10	4	3	2	1

Résultats d'une étude sur le nombre de stomates chez le citronnier et l'oranger

(source de valeurs moyennes [Stomate](#) — Wikipédia)

Reporter le tableau sur libre office calc

Calcul de la moyenne \bar{X} :

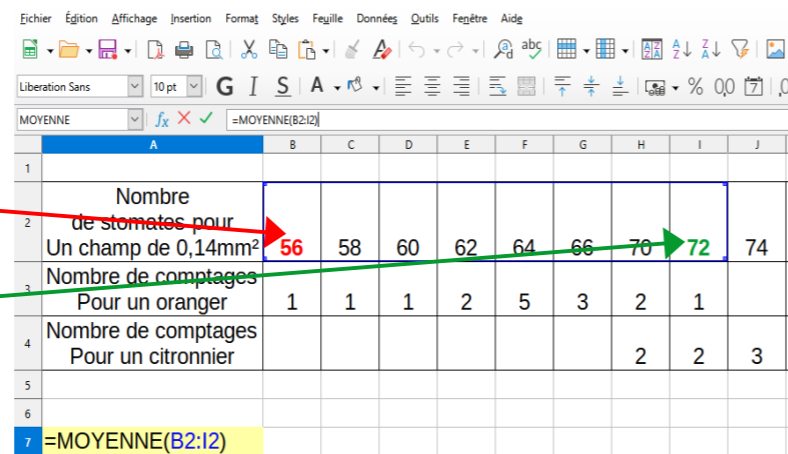
dans une cellule taper la formule suivante:

= MOYENNE(**première valeur : dernière valeur**)

cliquer sur

puis la touche Entrée

Pour notre exemple $\bar{X} = 63,5$



Calcul de l'écart type (σ) :

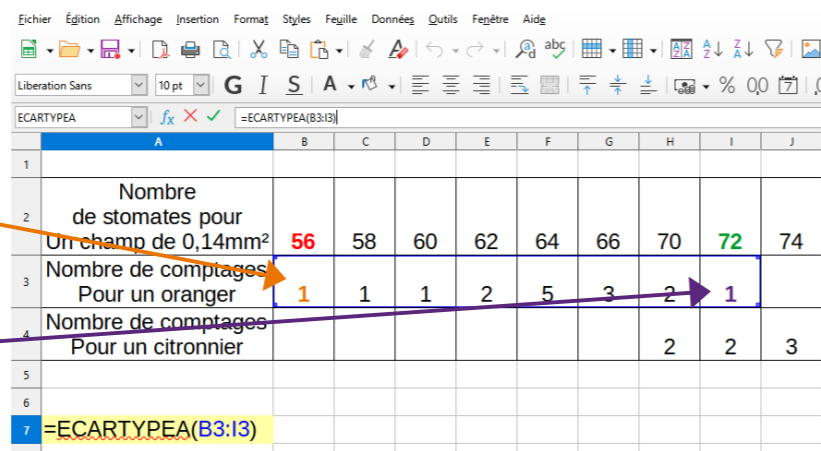
dans une cellule taper la formule suivante:

=ECARTYPEA(**première valeur : dernière valeur**)

cliquer sur

puis la touche Entrée

Pour notre exemple $\sigma = 1,41$



Calcul de l'intervalle restreint (95 % des valeurs) :

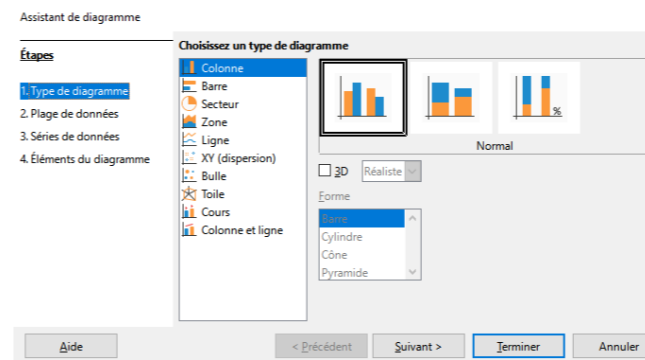
Intervalle compris entre $\bar{X} - (2 \sigma)$ et $\bar{X} + (2 \sigma)$

pour notre exemple : entre 63,5-(2x1,41) et 63,5+(2x1,41)
(entre 60,68 et 66,32)

soit 95 % des comptages ont un nombre de stomates compris entre 61 et 67.

Réaliser un graphique de répartition des résultats

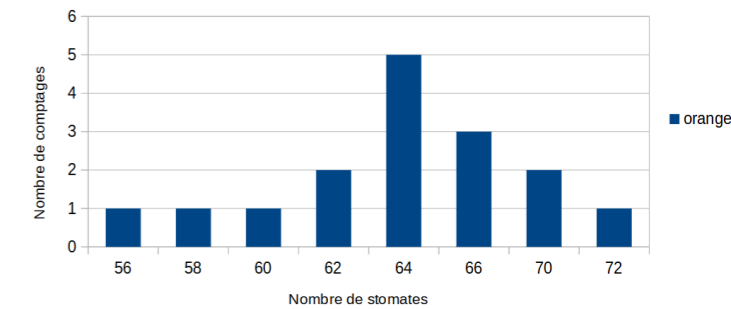
- Sélectionner les données sur le tableau
- Insertion diagramme



1																
2	Nombre de stomates pour Un champ de 0,14mm ²	56	58	60	62	64	66	70	72							
3	Nombre de comptages Pour un oranger	1	1	1	2	5	3	2	1							
4	Nombre de comptages Pour un citronnier							2	2							

- taper sur « suivant » pour atteindre l'étape 2 **Plages des données :** - sélectionner : « *Séries de données en ligne* » et « *Première ligne comme étiquette* »
- Taper sur « suivant » pour atteindre l'étape 3 **Séries des données :** En cliquant sur le **NOM**, vous pouvez saisir dans l'encadrer « *Plage pour un Nom* »
- Taper sur « suivant » pour atteindre l'étape 4 **Éléments du diagramme :** Nommer le diagramme et ses axes
- Taper sur « terminer »

Nombre de comptages trouvant le même nombre de stomates pour un champ de 0,14mm²



Réaliser un graphique pour comparer deux séries

- Sélectionner les données sur le tableau (ici 3 lignes)
- Puis faites les mêmes étapes que pour un graphique de répartition ci dessus.

1																
2	Nombre de stomates pour Un champ de 0,14mm ²	56	58	60	62	64	66	70	72	74	76	80	82	84	86	88
3	Nombre de comptages Pour un oranger	1	1	1	2	5	3	2	1							
4	Nombre de comptages Pour un citronnier							2	2	3	4	10	4	3	2	1

Répartition de données de l'oranger et du citronnier (nbr de comptages /nbr de stomates pour 0,14 mm²)

