

Exercice n°1

Le gérant d'une station de Ski dans les Pyrénées a relevé le nombre des visiteurs dans sa station, par trimestre, (T) au cours des trois dernières années (A). Le tableau ci-dessous reporte le nombre de visiteurs en centaines de personnes.

A \ T	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
2016	97	11	49	4
2017	101	14	56	7
2018	105	17	62	9

- Calculer les coefficients saisonniers pour les 4 trimestres.
- Prévoir le nombre de visiteurs dans cette station pour les trimestres de l'année 2019. Faire apparaître les points correspondants sur le graphique.

Exercice n°2

Le responsable du Parc Disneyland-Paris a relevé le nombre des visiteurs, par trimestre (T), au cours des trois dernières années (A). Le tableau ci-dessous reporte le nombre de visiteurs en centaines

de personnes.

A \ T	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
2019	81	1400	54	6
2020	95	23	62	11
2021	116	28	72	13

- Calculer les coefficients saisonniers pour les 4 trimestres.
- Prévoir le nombre de visiteurs dans cette station pour les trimestres de l'année 2022. Faire apparaître les points correspondants sur le graphique.

Exercice n°3

Le tableau ci-dessous reporte le chiffre d'affaires trimestriel (en centaines d'euros) d'une entreprise spécialisée dans l'achat et la revente des ordinateurs

d'occasion.

A \ T	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
2015	120	181	71	119
2016	128	190	73	124
2017	140	196	84	133
2018	145	206	96	142

- Prévoir le chiffre d'affaire de cette entreprise pour les trimestres de l'année 2019. Faire apparaître les points correspondants sur le graphique.

- Représenter les nuages de points de cette série.
 - Justifier l'étude de cette série selon un modèle additif.
 - Déterminer et représenter la tendance d'évolution par l'ajustement linéaire (méthode des moindres carrés) sur le même graphique que le nuage des points.
 - Calculer les écarts saisonniers pour les 4 trimestres.
- Représenter les nuages de points de cette série.
 - Justifier l'étude de cette série selon un modèle multiplicatif.
 - Déterminer et représenter la tendance d'évolution par l'ajustement linéaire (méthode des moindres carrés) sur le même graphique que le nuage des points.
 - Calculer les rapports saisonniers pour les 4 trimestres.
- Représenter les nuages de points de cette série chronologique.
 - Quel modèle peut-on appliquer sur cette série chronologique. Justifier votre choix.
 - Déterminer et représenter la tendance d'évolution par l'ajustement linéaire (méthode des moindres carrés) sur le même graphique que le nuage des points.
 - Calculer les coefficients saisonniers pour les 4 trimestres.