

Cet énoncé constitue en même temps la feuille de réponse, vous devez compléter les 3 informations ci contre, et l'insérer dans la copie. Celle-ci portera votre nom et les autres informations demandées. Vous pouvez y ajouter votre N° de groupe de TD.

N° de place :

Groupe de T.D N° : (entourez)

11 12 13 14 15 16 17

Nom de l'enseignant de T.D.



- FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES – I.S.E.M
L1-S2 SEG

**DS de Statistique descriptive
L1S2 - SECTION 1 -
_ SECOND SEMESTRE 2018/19
Durée : 2 h**

SECTION 1 Cours de M. Rachid FOU DI

- N.B. :** → Toutes les **calculatrices** sont autorisées (téléphones portables et documents interdits).
→ Préciser le N° de groupe de T.D. et le **nom de l'enseignant de T.D.** en tête de votre copie.
→ Dans votre copie, vous devez joindre le présent dossier (**même en l'absence de toute réponse**).

Veillez à ne pas dégrafer les feuillets

Il vous est demandé de
TRAITER DANS CE DOCUMENT (rien dans la copie ne sera lu)

L'exercice composé de 11 questions

(Le barème sera précisé dans le corrigé en ligne)

On dispose dans le tableau ci-dessous de *l'effectif des touristes entrés en Australie, au mois de Février 2018* (particulièrement attractif du fait de l'été austral), **selon la durée du séjour prévu**. **La durée est donnée en mois** (sachant qu'un mois est ici égal à 30 jours), avec une durée maximale de séjour d'une année et une durée minimale d'une journée. Cette distribution statistique est fournie par : *Australian bureau of Statistics* (<http://stat.data.abs.gov.au/Index.aspx#>).

On vous propose d'étudier les caractéristiques de tendance centrale et de dispersion de cette population.

Le travail demandé consiste à répondre aux questions dans l'espace approprié (et non sur la copie !). Il est préférable de suivre l'ordre des questions, bien qu'elles soient pour certaines indépendantes. Vous veillerez à présenter correctement **les formules algébriques demandées**. Les calculs sont (sauf cas évident) à réaliser à **deux décimales près**.



Tableau : Touristes entrés en Australie, en Février 2018, selon la durée du séjour en mois -

durée du séjour		ni										
xi-	xi+											
0,03	0,25	2216										
0,25	0,5	2670										
0,5	1	1840										
1	2	675										
2	3	247										
3	6	664										
6	12	833										

NB : le nombre de colonnes du tableau est laissé à votre appréciation

QUESTIONS (1 à 11)

Question 1 : Généralités

11 : Quelle est la variable étudiée et de quel *type est-elle* ?

12 : Quelle est l'étendue de la distribution étudiée (écrire correctement cet indicateur, sa (ou ses) formule(s) ; réaliser le calcul et donner le résultat).

Question 2 : Combien de touristes sont entrés en Australie en Février 2018 ? Comme s'appelle ce nombre en statistique ? répondre en écrivant le résultat :

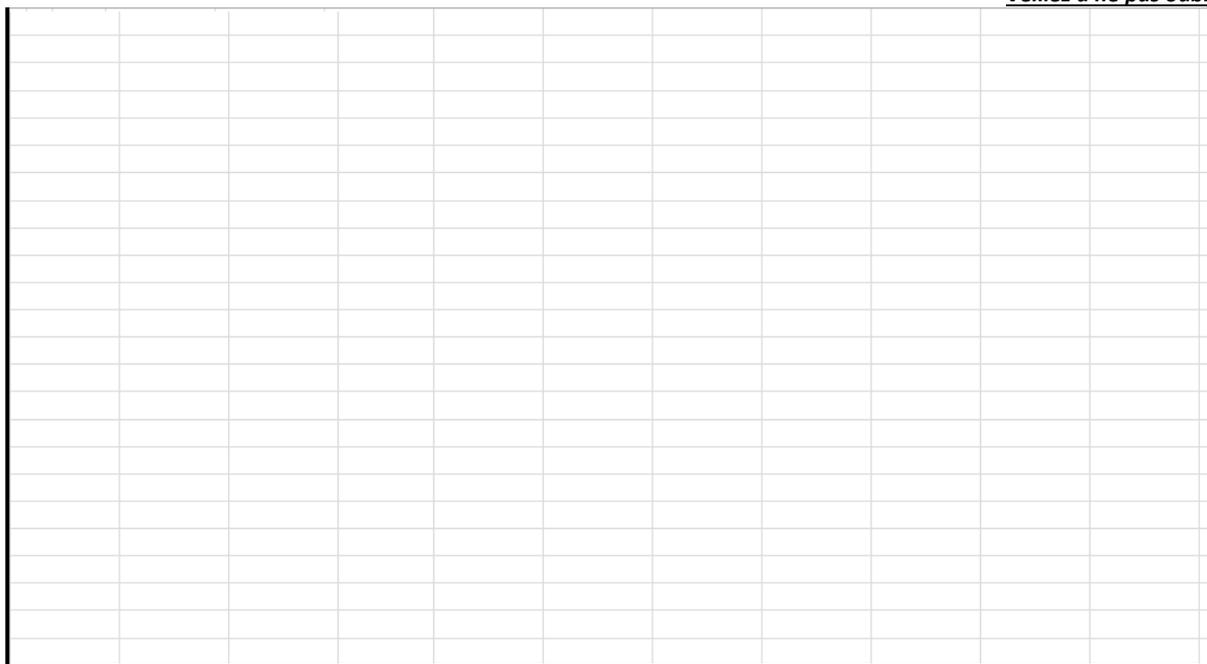
Question 3 : Réaliser dans le modèle ci-dessous, la représentation du **diagramme différentiel** de cette distribution. **NB** : 1) Si besoin, vous pouvez modifier l'échelle des nombres par multiplication ou autre opération rendant le diagramme plus lisible ; 2) Vous pouvez aussi utiliser les barres de discontinuité si nécessaire.

Veillez à ne pas oublier la légende



Question 4 : Réaliser dans cet autre modèle le **diagramme Intégral** de la distribution. (**NB** : voir la question précédente)

Veillez à ne pas oublier la légende



Question 5 : Combien de mois et/ou jours, les touristes souhaitent ils en moyenne séjourner ?

51 : Ecrire la formule algébrique de votre calcul

52 : Réalisez votre calcul et donner le résultat

Question 6 : Quelle durée exacte du séjour répartit la population en deux groupes égaux ? (répondre dans l'ordre)

61 : Quelle est la dénomination de la caractéristique recherchée dans cette question ? Est-elle de tendance centrale ou de dispersion ?

62 : Ecrire la formule algébrique et réaliser le calcul de cette caractéristique jusqu'au résultat en mois et/ou jours.

63 : Reporter dans l'un des graphiques (ci-dessus) la valeur trouvée

Question 7 : Situer dans l'un des graphiques (ci-dessus) le Mode de la distribution, en donnant ici sa définition algébrique, puis sa valeur

Question 8 : Dans les deux colonnes ci-dessous, écrivez la **fonction de répartition, selon la convention d'intervalle**. Puis, vous calculerez dans le cadre de droite la durée du séjour en deçà de laquelle se situe **les trois quart de la population**.

durée du séjour en deçà de laquelle se situent
les trois quart de la population.

Question 9 : Ecrire la formule algébrique de la Variance et calculer sa valeur

Question 10 : Déduire la valeur de l'écart type après avoir écrit sa formule

Question 11 : Aurait-on pu étudier l'entrée des touristes en Australie **qualitativement** : OUI ou NON ?
Si OUI donner un exemple et citer le diagramme différentiel représentatif de cet exemple.

-X-

Fin du document