

L'année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Rang x_i	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre y_i (en milliers)	27.06	28.49	29.62	30.9	29.06	31.06	32.25	33.32

(RÉPERTOIRE NATIONAL DES ENTREPRISES p.26)

1) Compléter, sur la feuille annexe, le nuage des points associé à la série statistique (X, Y) .

Dans toute la suite, les résultats seront arrondis au millième.

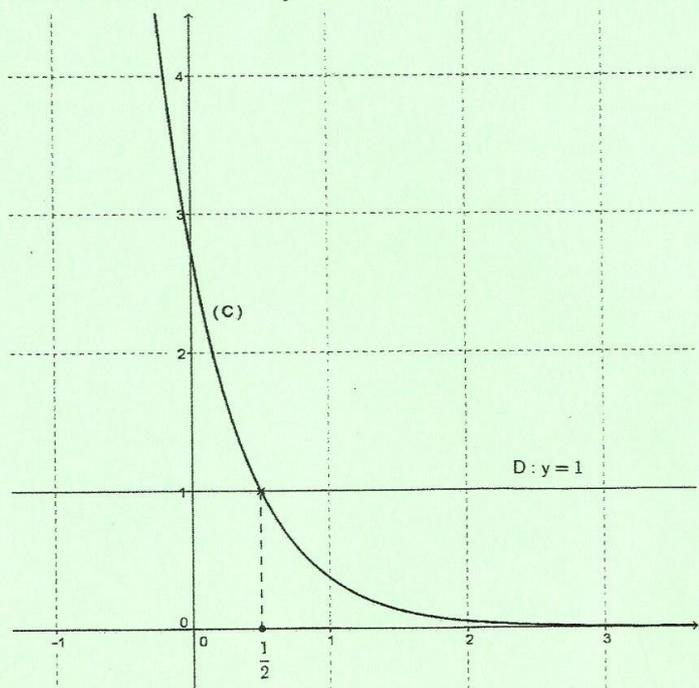
- 2) a) Calculer les moyennes \bar{X} et \bar{Y} respectivement des variables X et Y .
b) Placer le point moyen $G(\bar{X}, \bar{Y})$ sur la feuille annexe.
- 3) a) Calculer le coefficient de corrélation linéaire r de la série statistique (X, Y) .
b) Justifier que l'on peut procéder à un ajustement affine par la méthode de Moindres carrées de la série statistique (X, Y) .
- 4) a) Déterminer une équation cartésienne de la droite de régression de Y en X .
b) Donner une estimation du nombre d'entreprises privées selon le régime offshore en Tunisie pour l'année 2024.

Exercice n°3 : (7pts)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = e^{-2x+1}$.

- 1) a) Calculer : $f(0)$; $f(1)$; $f\left(\frac{1}{2}\right)$ et $f\left(\frac{1-\ln 2}{2}\right)$.
b) Déterminer : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$.
- 2) a) Déterminer $f'(x)$ pour tout réel x .
b) Dresser le tableau de variation de f .
c) Vérifier qu'une équation de la tangente (T) à la courbe (C) de f au point d'abscisse $\frac{1}{2}$ est : $y = -2x + 2$.
- 3) On a tracé ci-dessous la courbe (C) de f et la droite $D : y = 1$ dans un repère orthonormé.

- a) Résoudre, graphiquement, dans \mathbb{R} , l'équation : $f(x) = 1$.
b) Résoudre, graphiquement, dans \mathbb{R} , l'inéquation : $f(x) \geq 1$.



Section : N° d'inscription : Série :

Nom et Prénom :

Date et lieu de naissance :

Signatures des surveillants
.....
.....



Épreuve: Mathématiques - Section : Lettres
Session (2024)
Annexe à rendre avec la copie

