

# Évaluation : Variable aléatoire / Loi binomiale

/10

**Exercice n°1 : Chapitre précédent - Statistiques**

/5

On s'intéresse à l'évolution de la fréquentation des camping 4 étoiles ou plus en France métropolitaine.

| Année  | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Rang de l'année : $x_i$                      | 0      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
| Fréquentation en milliers de nuitées : $y_i$ | 25 156 | 26 470 | 28 295 | 28 897 | 30 063 | 31 212 | 32 014 |

Le nuage de points de coordonnées  $(x_i; y_i)$  pour  $i$  variant de 0 à 6 est représenté en annexe.

1. (1) Déterminer le taux d'évolution du nombre de nuité entre 2004 et 2010.
2. (1) À l'aide de la calculatrice, déterminer une équation de la droite d'ajustement affine de  $y$  en  $x$  obtenue par la méthode des moindres carrés (arrondir les coefficients au **dixième**).
3. On décide d'ajuster le nuage avec la droite ( $D$ ) d'équation  $y = 1 150x + 25 500$ .
  - a) (1) Tracer la droite ( $D$ ) sur le graphique de l'annexe.
  - b) (1) Déterminer graphiquement le nombre de nuitées prévu par ce modèle en 2014. Faire apparaître les tracés utiles.
  - c) (1) Déterminer à partir de quelle année le nombre de nuitées prévu par ce modèle sera supérieur à 48 000.

