

Exercice 3

En 2012 en France, selon une étude publiée par l'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques et des postes), les adolescents envoyaient en moyenne 83 SMS (messages textes) par jour, soit environ 2 500 par mois. On admet qu'en France le nombre de SMS envoyés par un adolescent en un mois peut être modélisé par une variable aléatoire X qui suit la loi normale d'espérance $\mu = 2 500$ et d'écart-type $\sigma = 650$.

Dans les questions suivantes, les calculs seront effectués à la calculatrice et les probabilités arrondies au millième.

1. Calculer la probabilité qu'un adolescent envoie entre 2 000 et 3 000 SMS par mois.
2. Calculer $p(X \geq 4 000)$.
3. Sachant que $p(X \leq a) = 0,8$, déterminer la valeur de a . On arrondira le résultat à l'unité.
Interpréter ce résultat dans le contexte de l'énoncé.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....