

## Contrôle n°3-2 – mathématiques

**Exercice 1 (5 points)**

Une pièce truquée tombe sur FACE deux fois sur trois en moyenne. On lance la pièce sept fois. On nomme  $X$  la variable aléatoire donnant le nombre de fois où la pièce est tombée sur FACE. Les probabilités données devront être arrondies à  $10^{-3}$  près.

1. Montrer comme vu en cours que  $X$  suit une loi binomiale et préciser ses paramètres.

2. Calculer  $\mathbb{P}(X = 5)$ .

3. Calculer la probabilité que la pièce soit tombée sur FACE au moins une fois.