

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

TLE

# Technologique Mathématiques

Bernoulli & binomiale



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# LA JOURNÉE ANNIVERSAIRE ...

## ÉNONCÉ

Dans un collège, 20,3% des élèves sont inscrits à l'association sportive.

Une loterie, à laquelle tous les élèves du collège participent, est organisée pour la journée anniversaire de la création du collège.

Quatre lots sont offerts.

On admet que le nombre d'élèves est suffisamment grand pour que cette situation soit assimilée à un tirage avec remise.

1. Calculer la probabilité que parmi les quatre élèves gagnants, il y en ait au moins un qui soit inscrit à l'association sportive.
2. Calculer l'espérance mathématique de  $X$ .
3. En déduire la variance  $V(X)$ .