

Corrigé

1. Oui, $n = 1$ et $p = \frac{1}{16}$.
2. Non, on ne compte pas un nombre de succès.
3. Oui, $n = 7$ et $p = \frac{2}{3}$.
4. Non, le nombre de répétitions dépend du résultat des tirages.
5. Non, le nombre de répétitions dépend du résultat des tirages.
6. Oui, $n = 4$ et $p = \frac{1}{4}$.
7. Non, comme le tirage se fait sans remise, les épreuves de Bernoulli ne sont ni identiques ni indépendantes.
8. Oui, $n = 100$ et $p = 0,93$ (en supposant que les personnes se présentent indépendamment les unes des autres).
9. Non, la variable aléatoire ne compte pas un nombre de succès.
10. Oui, $n = 3$ et $p = \frac{4}{11}$.

11. Non, comme le tirage se fait sans remise, les épreuves de Bernoulli ne sont ni identiques ni indépendantes. Cependant, dans la pratique, l'hypothèse sera souvent faite qu'un tirage ne modifie par le contenu de l'urne de manière importante (car la probabilité de tirer une pièce défectueuse parmi 100 000 pièces est presque égale à la probabilité de tirer une pièce défectueuse parmi 99 999 pièces). Si on accepte cette approximation, le tirage peut donc être assimilé à un tirage avec remise. X suit alors une loi binomiale de paramètres n et p , avec $n = 3$ et $p = 0,01$.