

1. 1. Sondage écolo, Polynésie 1996

Un sondage effectué à propos de la construction d'un barrage a donné les résultats suivants :

- 65% des personnes sont contre la construction,
- parmi les personnes qui sont contre cette construction, 70% sont des écologistes,
- parmi les personnes qui sont pour la construction, 20% sont écologistes.

On note C l'événement « la personne concernée est contre la construction », D l'événement contraire, E l'événement « la personne concernée est écologiste » et F l'événement « la personne concernée est contre la construction et n'est pas écologiste ».

1. Calculer les probabilités $p(C)$, $p_C(E)$, $p_D(E)$.

2. a. Calculer la probabilité qu'une personne soit contre la construction et soit écologiste.

b. Calculer la probabilité qu'une personne soit pour la construction et soit écologiste.

c. En déduire la probabilité qu'une personne soit écologiste.

3. Calculer la probabilité $p_E(C)$.

4. Montrer que $p(F) = 0,195$. On choisit au hasard 5 personnes. Quelle est la probabilité qu'au moins une d'elles soit contre la construction et ne soit pas écologiste