

Contrôle n°2-2 – mathématiques

Exercice 1 (5 points)

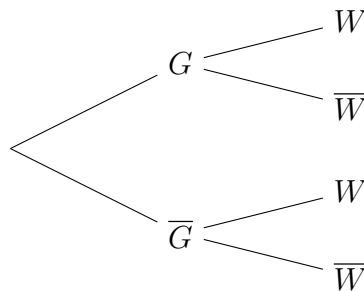
Pour une marque de téléphone portable donnée, on s'intéresse à deux options : le GPS et le Wifi. Sur l'ensemble des téléphones de la marque, 80% possèdent le GPS. Parmi les téléphones avec GPS, 95% ont le Wifi. On choisit au hasard un téléphone portable de cette marque en supposant que tous les téléphones ont la même probabilité d'être choisis.

On considère les événements suivants :

G : « le téléphone a l'option GPS » ;

W : « le téléphone a l'option Wifi ».

1. Compléter autant que possible l'arbre pondéré ci-dessous :



2. Déterminer la probabilité que le téléphone possède les deux options.

3. On donne $\mathbb{P}(W) = 0,92$. Démontrer alors que $\mathbb{P}_{\bar{G}}(W) = 0,8$.

4. Compléter alors l'arbre de probabilité.

5. On choisit un téléphone avec l'option Wifi. Calculer la probabilité, arrondie à 10^{-3} près, qu'il ne possède pas l'option GPS.