

Exercice 02

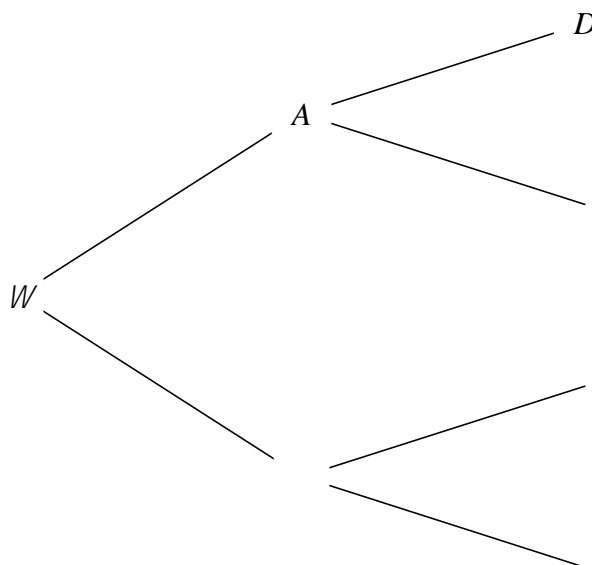
Une usine produit 600 articles par jour. Le quart des produits est fabriqué par la Machine A et le reste par la Machine B. La Machine A produit 30 articles défectueux, et la Machine B en produit 20.

On note A l'événement « l'article est produit par la Machine A » et D l'événement « l'article est défectueux ».

1. Compléter le tableau à double entrée correspondant à cette situation.

	D		Total
A			
Total			

2. Compléter l'arbre des probabilités pondéré correspondant à cette situation (arrondir au millième si nécessaire).



3.1. Donner à l'aide d'une phrase la signification de l'événement $A \cap D$.

3.2. Entourer en rouge sur l'arbre le chemin correspondant à l'événement $A \cap D$.

3.3. Calculer à l'aide de l'arbre la probabilité $P(A \cap D)$.

3.4. Calculer à l'aide de l'arbre la probabilité $P(\bar{A} \cap D)$.

4.1. Donner à l'aide d'une phrase la signification de la probabilité $P_A(D)$.

4.2. Entourer en vert sur l'arbre la branche correspondant à la probabilité $P_A(D)$.

4.3. Relever sur l'arbre la valeur de la probabilité $P_A(D)$.

4.4. Relever sur l'arbre la valeur de la probabilité $P_{\bar{A}}(D)$.

4.5. Comparer $P_A(D)$ et $P_{\bar{A}}(D)$ puis interpréter cette comparaison par une phrase.

5.1. Calculer à l'aide de l'arbre la probabilité $P(D)$.

5.2. Donner à l'aide d'une phrase la signification de la probabilité $P(D)$.