

Pb.1 Calculer d'autres probabilités à partir d'un tableau ou d'un arbre

Probabilités **conditionnelles** : $p_A(B) = \frac{p(A \cap B)}{p(A)}$

Probabilités **d'intersection** : $p(A \cap B) = p(A) \times p_A(B)$

Probabilités **totales** : $p(B) = p(A \cap B) + p(\bar{A} \cap B)$ ou $p(B) = p(A) \times p_A(B) + p(\bar{A}) \times p_{\bar{A}}(B)$

Tableau de probabilités

	B	$\bar{B}$	Total
A	0,2	0,6	0,8
$\bar{A}$	0,05	0,15	0,2
Total	0,25	0,75	1

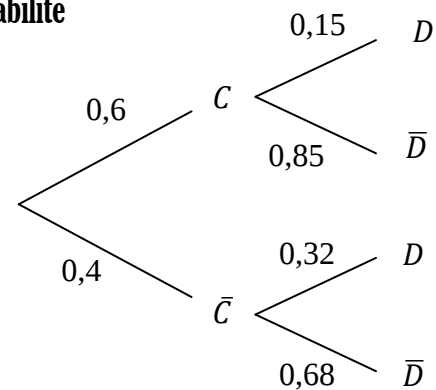
$$p_A(B) =$$

$$p_{\bar{A}}(B) =$$

$$p_A(\bar{B}) =$$

$$\text{Ou } p_A(\bar{B}) =$$

Arbre de probabilité



$$p(C \cap D) =$$

$$p(\bar{C} \cap D) =$$

$$p(D) =$$

$$p(\bar{D}) =$$

Pb.1 Inverser la condition

Exemple (Polynésie 2014) :

Zoé se rend à son travail à pied ou en voiture.

Là où elle habite, il pleut un jour sur quatre.

Lorsqu'il pleut, Zoé se rend en voiture à son travail dans 80% des cas. Lorsqu'il ne pleut pas, elle se rend à pied à son travail avec une probabilité égale à 0,6.

Zoé arrive à pied au travail aujourd'hui. Quelle est la probabilité qu'il pleuve ?

