

## Exercice 6 page 338

*Sésamath*

Maths TS obligatoire



- 1 On considère deux évènements  $R$  et  $S$  tels que

$$P(R) = \frac{1}{4}, P_R(S) = \frac{5}{6} \text{ et } P_{\overline{R}}(\overline{S}) = \frac{11}{12}.$$

Construire un arbre pondéré avec ces évènements  $R$  et  $S$ .

- 2 Tao ne sait pas s'il lui reste de quoi préparer à manger dans son réfrigérateur.

Il estime la probabilité que ce soit le cas à 0,8.

Dans ce cas (s'il a de quoi préparer à manger), il estime que la probabilité que le repas qu'il se préparera soit bon est de 0,65.

Sinon, il ira dans son restaurant favori dans lequel il estime que la probabilité que le repas servi soit bon est de 0,99.

Construire un arbre pondéré représentant la situation après avoir explicité les notations des évènements apparaissant dans cet arbre.

## Rappel

Les principales règles de construction des arbres pondérés (ou arbres probabilistes) sont :

## Rappel

Les principales règles de construction des arbres pondérés (ou arbres probabilistes) sont :

- la somme des probabilités des évènements (disjoints) correspondant aux branches partant d'un même nœud est 1 ;

## Rappel

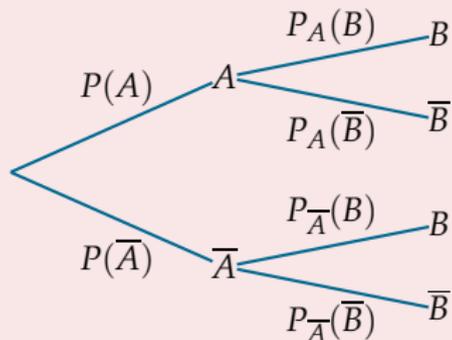
Les principales règles de construction des arbres pondérés (ou arbres probabilistes) sont :

- la somme des probabilités des évènements (disjoints) correspondant aux branches partant d'un même nœud est 1 ;
- les probabilités présentes sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, etc. branches d'un chemin sont des probabilités conditionnelles.

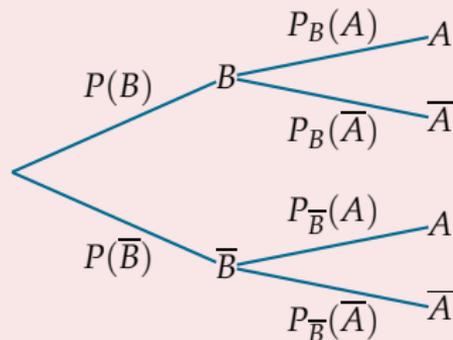
## Rappel

Les principales règles de construction des arbres pondérés (ou arbres probabilistes) sont :

- la somme des probabilités des évènements (disjoints) correspondant aux branches partant d'un même nœud est 1 ;
- les probabilités présentes sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, etc. branches d'un chemin sont des probabilités conditionnelles.
- Dans le cas de deux évènements  $A$  et  $B$  de probabilités non nulles, on a :

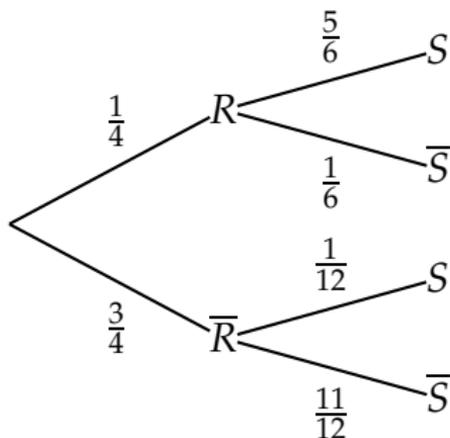


ou



C'est le contexte qui induira de représenter la situation par un arbre ou l'autre.

1



2 On considère les évènements :

$R$  : « Tao a de quoi se préparer à manger dans son réfrigérateur »

$B$  : « Le repas est bon »

2 On considère les événements :

$R$  : « Tao a de quoi se préparer à manger dans son réfrigérateur »

$B$  : « Le repas est bon »

