

Un restaurant propose cinq variétés de pizzas, voici leur carte :

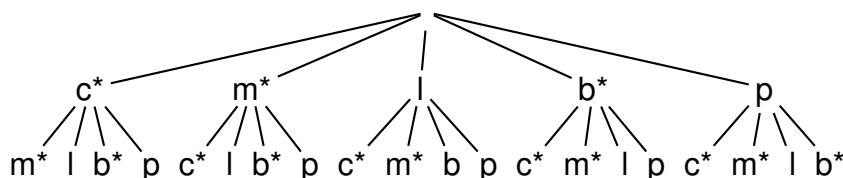
CLASSIQUE :	tomate, jambon, oeuf, champignons
MONTAG-NARDE :	crème, jambon, pomme de terre, champignons
LAGON :	crème, crevettes, fromage
BROUSSARDE :	crème, chorizo, champignons, salami
PLAGE :	tomate, poivrons, chorizo

1. Je commande une pizza au hasard, quelle est la probabilité qu'il y ait des champignons dedans ?
2. J'ai commandé une pizza à la crème, quelle est la probabilité d'avoir du jambon?
3. Il est possible de commander une grande pizza composée à moitié d'une variété et à moitié d'une autre. Quelle est la probabilité d'avoir des champignons sur toute la pizza ? On pourra s'aider d'un arbre des possibles.
4. On suppose que les pizzas sont de forme circulaire. La pizzeria propose deux tailles :
 - moyenne : 30 cm de diamètre
 - grande : 44 cm de diamètre.

Si je commande deux pizzas moyennes, aurai-je plus à manger que si j'en commande une grande ? Justifier la réponse.

Correction

1. Sur les cinq variétés trois contiennent des champignons ; la probabilité est donc égale à $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,6$.
2. Sur les trois variété à la crème, une seule contient du jambon : la probabilité est donc égale à $\frac{1}{3}$.
- 3.



On a marqué d'une étoile les variété qui contiennent des champignons. Sur les $5 \times 4 = 20$ choix possibles il y en a 6 qui contiennent chacune des champignons : la probabilité est donc de $\frac{6}{20} = \frac{3}{10} = 0,3$.

4. Aire de deux moyennes : $2 \times \pi \times 15^2 = 450\pi$.

Aire d'une grande $\pi \times 22^2 = 484\pi$. La grande donne plus à manger que deux moyennes.