

La Fédération française de cardiologie affiche l'information ci-dessous dans une campagne de presse.

80% des victimes d'infarctus avant 45 ans sont fumeurs

Conférence publique "Cœur sans tabac" *Entrée gratuite*

animée par Hélène Cardin, journaliste à Radio France

samedi 20 janvier 2007 de 14h30 à 16h30
Palais des Congrès de Paris - Amphithéâtre Bordeaux

Thèmes abordés :

- Le tabac : un risque majeur d'infarctus du myocarde
- Tabac, cœur et vaisseaux... comment ça marche ?
- Arrêter de fumer : quels bénéfices en attendre ?
- Arrêter... Oui, mais comment ? Les méthodes qui marchent
- Ne pas commencer... c'est encore mieux !

cœur sans tabac

Fédération Française de Cardiologie
Société Française de Cardiologie
Mairie de Paris

1. Pourquoi l'information donnée permet-elle de penser que fumer augmente le risque d'infarctus ?
2. On prélève au hasard une personne dans la population des moins de 45 ans.
On note I l'événement "la personne prélevée a été victime d'un infarctus" et \bar{I} l'événement contraire.
On note F l'événement "la personne prélevée est fumeur" et \bar{F} l'événement contraire.
 - (a) Quelle est des deux égalités suivantes, celle qui traduit le fait que "80% des victimes d'infarctus avant 45 ans sont des fumeurs" : $P_F(I) = 0,8$ ou $P_I(F) = 0,8$?
 - (b) Calculer $P_I(\bar{F})$.
3. On peut estimer qu'en France, parmi les moins de 45 ans, il y a environ 40% de fumeurs. On a donc $P(F) = 0,4$.
On s'intéresse à $P_F(I)$ que l'on peut interpréter comme le risque d'infarctus pour un fumeur.
 - (a) Montrer que $P_F(I) = \frac{P_I(F) \times P(I)}{P(F)}$
 - (b) En déduire que $P_F(I) = 2 \times P(I)$.
4. Montrer que $P_{\bar{F}}(I) = \frac{1}{3}P(I)$.
5. En déduire que $P_F(I) = 6 \times P_{\bar{F}}(I)$.
Interpréter le résultat obtenu.

Sources : Fédération française de cardiologie - www.tabac.gouv.fr - INSEE.

La Fédération française de cardiologie affiche l'information ci-dessous dans une campagne de presse.

80% des victimes d'infarctus avant 45 ans sont fumeurs

Conférence publique "Cœur sans tabac" *Entrée gratuite*

animée par Hélène Cardin, journaliste à Radio France

samedi 20 janvier 2007 de 14h30 à 16h30
Palais des Congrès de Paris - Amphithéâtre Bordeaux

Thèmes abordés :

- Le tabac : un risque majeur d'infarctus du myocarde
- Tabac, cœur et vaisseaux... comment ça marche ?
- Arrêter de fumer : quels bénéfices en attendre ?
- Arrêter... Oui, mais comment ? Les méthodes qui marchent
- Ne pas commencer... c'est encore mieux !

cœur sans tabac

Fédération Française de Cardiologie
Société Française de Cardiologie
Mairie de Paris

1. Pourquoi l'information donnée permet-elle de penser que fumer augmente le risque d'infarctus ?
2. On prélève au hasard une personne dans la population des moins de 45 ans.
On note I l'événement "la personne prélevée a été victime d'un infarctus" et \bar{I} l'événement contraire.
On note F l'événement "la personne prélevée est fumeur" et \bar{F} l'événement contraire.
 - (a) Quelle est des deux égalités suivantes, celle qui traduit le fait que "80% des victimes d'infarctus avant 45 ans sont des fumeurs" : $P_F(I) = 0,8$ ou $P_I(F) = 0,8$?
 - (b) Calculer $P_I(\bar{F})$.
3. On peut estimer qu'en France, parmi les moins de 45 ans, il y a environ 40% de fumeurs. On a donc $P(F) = 0,4$.
On s'intéresse à $P_F(I)$ que l'on peut interpréter comme le risque d'infarctus pour un fumeur.
 - (a) Montrer que $P_F(I) = \frac{P_I(F) \times P(I)}{P(F)}$
 - (b) En déduire que $P_F(I) = 2 \times P(I)$.
4. Montrer que $P_{\bar{F}}(I) = \frac{1}{3}P(I)$.
5. En déduire que $P_F(I) = 6 \times P_{\bar{F}}(I)$.
Interpréter le résultat obtenu.

Sources : Fédération française de cardiologie - www.tabac.gouv.fr - INSEE.