

# Licence Science, Technologie, Santé

QCM du mardi 8 février, durée 10 mn

Module de mathématiques A03

## Rayer les propositions fausses

1. La négation de la phrase « Pierre est grand et chauve » est

Pierre n'est ni grand ni chauve  
Pierre n'est pas grand ou n'est pas chauve  
Pierre est petit et chevelu

2. La négation de la phrase « Si le professeur bafouille les étudiants ne comprennent pas » est

Si le professeur bafouille les étudiants comprennent  
Le professeur bafouille et les étudiants ne comprennent pas  
Le professeur bafouille et les étudiants comprennent

3. Trois parties A, B, C d'un ensemble E étant données

$$(A \cap B) \cup C = (A \cup C) \cap (B \cup C)$$

$$(A \cap B) \cup C = (A \cap C) \cup (B \cap C)$$

$$(A \cap B)^c = A^c \cap B^c$$

$$(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$$

4. Dans une urne contenant 5 boules jaunes et 6 boules vertes on tire 8 boules sans remise.  
La probabilité que toutes ces boules soient vertes est nulle.  
La probabilité que 4 de ces boules soient vertes est

$$\binom{6}{4} \binom{5}{4}.$$

La probabilité que 3 de ces boules soient jaunes est

$$\binom{5}{3} (5/11)^3 (6/11)^5.$$

5. On tire 5 fois de suite à pile ou face. Le nombre de résultats possibles est

$$2.5$$

$$5$$

$$2^5$$

$$5^2$$

6. Le nombre d'anagrammes du mots POUTRES est

$$\binom{7}{5}$$

$$7!$$

$$7^7$$

7. Le nombre de tiercés dans l'ordre d'une course comptant 20 participants est

$$20.19.18$$

$$\binom{20}{3}$$

$$6\binom{20}{3}$$