

QCM d'autoévaluation, exercice 57 page 140

Sésamath

Maths TS spécialité



Le mental de l'équipe de football Saviola entraîne toujours le même processus qu'on assimile à une marche aléatoire entre trois états (1 : victoire, 2 : nul et 3 : défaite) : lorsqu'elle gagne un match, elle gagne le match suivant 7 fois sur 10 et le perd 1 fois sur 5 ; lorsqu'elle fait match nul, elle gagne le match suivant 1 fois sur 5 et le perd 1 fois sur 5 ; lorsqu'elle perd un match, elle gagne le match suivant 1 fois sur 10 et le perd 4 fois sur 5.

Après quatre matchs, Saviola a plus de chance de perdre que de gagner le match suivant si :

- a) elle a gagné le premier match
- b) elle a fait match nul au premier match
- c) elle a perdu le premier match
- d) elle a fait n'importe quel résultat au premier match

On a d'après la calculatrice :

On a d'après la calculatrice :

$$A^4 = \begin{pmatrix} 0,3773 & 0,1875 & 0,4352 \\ 0,3148 & 0,25 & 0,4352 \\ 0,2477 & 0,1875 & 0,5648 \end{pmatrix}$$

On a d'après la calculatrice :

$$A^4 = \begin{pmatrix} 0,3773 & 0,1875 & 0,4352 \\ 0,3148 & 0,25 & 0,4352 \\ 0,2477 & 0,1875 & 0,5648 \end{pmatrix}$$

Comme dans A^4 , le coefficient de la troisième colonne est supérieur à celui de la première colonne uniquement dans les première et troisième lignes alors

On a d'après la calculatrice :

$$A^4 = \begin{pmatrix} 0,3773 & 0,1875 & 0,4352 \\ 0,3148 & 0,25 & 0,4352 \\ 0,2477 & 0,1875 & 0,5648 \end{pmatrix}$$

Comme dans A^4 , le coefficient de la troisième colonne est supérieur à celui de la première colonne uniquement dans les première et troisième lignes alors les réponses correctes sont :

réponse **a)** et réponse **c)**