

## Q.C.M. SUR LES FAMILLES DE VECTEURS

Dans tout le q.c.m., on se place dans  $\mathbb{R}^4$ . Une question peut avoir plusieurs réponses. Entourer la lettre lorsque la réponse est possible.

1. La famille de vecteurs  $(x_1, x_2, x_3)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
2.  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
3.  $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
4.  $(x_1, 2x_1, x_2)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
5.  $(x_1, 2x_1, x_2, x_3, x_4)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
6. Si  $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$  est une famille génératrice alors  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
7. Si  $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$  est une famille génératrice alors  $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
8. Si  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$  est une base alors  $(x_1, x_2, x_3)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
9. Si  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$  est une base alors  $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
10. Si  $(x_1, x_2, x_3)$  est une famille libre alors  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
11. Si  $(x_1, x_2, x_3)$  est une famille libre alors  $(x_1, x_2)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
12. Si  $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$  n'est pas une famille génératrice alors  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois
13. Si  $(x_1, x_2, x_3)$  n'est pas une famille libre alors  $(x_1, x_2, x_3, x_4)$  peut être une
  - a. famille libre
  - b. famille génératrice
  - c. base
  - d. aucun des trois