

Le carré de l'anniversaire de Brigitte Bardot lui apporte beaucoup de carrés.
(Aziz Inan, Électrotechnique, Université de Portland, Portland, Oregon)
(Trudie Booth, Langues et Cultures Internationales, Université de Portland, Portland, Oregon)
(le 24 septembre 2015)



Brigitte Anne-Marie Bardot (née le 28 septembre 1934 à Paris en France) est une ancienne actrice de cinéma, chanteuse et mannequin qui est devenue plus tard militante de la cause animale. Quand j'étais adolescent, j'aimais regarder ses films et j'admirais sa beauté.

Lundi prochain, le 28 septembre 2015, Bardot va avoir 81 ans, et j'ai préparé un casse-tête que je voudrais lui offrir à cette occasion.

1. Son âge de 81 ans est un âge particulier. Pourquoi ? D'abord parce que 81 est le carré de 9 et, ce qui est intéressant, $9 + 9$ égale 18, et l'inverse de 18 est 81. Deuxièmement, le carré de la somme des chiffres du nombre 81 est aussi égal à 81. Troisièmement, l'inverse de 81 égale 9 fois deux, et neuf à la puissance deux égale aussi 81. Quatrièmement, si on sépare les chiffres de la date de naissance de Bardot en chiffres pairs et impairs (94 et 13), la différence entre ces deux nombres est de 81. C'est étonnant ! Y a-t-il d'autres carrés dans la vie de Bardot ? Sans aucun doute. En voici quelques exemples.

2. La date de naissance de Bardot, le 28 septembre, peut être exprimée en deux carrés différents : le carré de 289 qui est égal à 17×17 , où $17 = 1+9+3+4$ (la somme des chiffres de sa date de naissance 1934); ou le carré 2809, qui est égal à 53×53 , où $53 = 19+34$ (les moitiés gauche et droite de 1934). C'est amusant, n'est-ce pas ?

3. La somme de tous les chiffres de la date de naissance de Bardot (28-09-1934) est égale au carré de 36. De plus, si son anniversaire 28091934 est coupé en 28, 09, 19 et 34, la somme de ces quatre nombres est 90, ce qui est égal à la somme des carrés 81 et 9.

4. La somme des carrés des chiffres de la date de naissance de Bardot 28-09-1934 est égale au carré de 256 (16×16).

5. La date du soixante-quatrième anniversaire de Bardot (28-09-1998) est aussi un carré, dont les chiffres s'élèvent à l'inverse de 64 (46).

6. Le trente-sixième anniversaire de Bardot (28-9-1970), dont la somme des chiffres vaut aussi 36, est également un carré parfait. Aussi, si la date 2891970 est coupée en 289 et 1970, la différence entre ces deux nombres est le carré de 256 (16×16).

7. Bardot va avoir 81 ans en 2015. La somme des facteurs premiers de 2015 (5, 13, et 31) vaut le carré de 49. En plus, si on coupe 2015 en 20 et 15, la différence entre les inverses de ces deux nombres est aussi 49.

8. Si le quatre-vingt-unième anniversaire de Bardot exprimé comme 2892015, est coupé en 289 et 2015, la somme de ces deux nombres est égale au carré de 2304 (48×48). De la même façon, la somme des inverses de 289 et de 2015 est égale au carré de 6084 (78×78). En plus, si on les coupe en 28, 9, 20 et 15, la somme des inverses de ces quatre nombres est égale au carré de 144 (12×12).

9. Si le quatre-vingt-unième anniversaire de Bardot est exprimé comme 28092015, ce nombre est égal à $3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 367$, où ces dix nombres premiers valent le carré de 400 (20×20). Si on coupe 28092015 en 28, 09, 20 et 15, la somme de ces quatre nombres est 72, ce qui est égal à la différence entre les carrés 81 et 9. En plus, la somme des chiffres de 72 est égale au carré de 9. Et puis, le total des chiffres 28092015 est égal à 27, ce qui est la somme de l'inverse de 81 plus 9.

10. Le prochain âge carré de Bardot va arriver en 2034. Il est intéressant de noter que la somme des chiffres de 2034 est égal au carré 9. En plus, 2034 est égal à $2 \times 3 \times 3 \times 113$. Le total de ces nombres premiers s'élève au carré de 121.

J'espère que mon cadeau d'anniversaire avec beaucoup de carrés vous fera plaisir, chère Brigitte Bardot, et bon quatre-vingt-unième anniversaire !