

Cet algorithme calcule la puissance  $n$  d'un nombre  $a$  lorsque  $a$  est un nombre réel et  $n$  est un entier relatif en utilisant comme seules opérations la multiplication  $*$ , la division  $/$  et le calcul de l'opposé d'un nombre ( $-n$  : opposé de  $n$ )

## Code de l'algorithme

```

1  VARIABLES
2  a EST_DU_TYPE NOMBRE
3  n EST_DU_TYPE NOMBRE
4  k EST_DU_TYPE NOMBRE
5  p EST_DU_TYPE NOMBRE
6  DEBUT_ALGORITHME
7  LIRE a
8  LIRE n
9  AFFICHER a
10 AFFICHER "^"
11 AFFICHER n
12 AFFICHER " = "
13 p PREND_LA_VALEUR 1
14 SI (n>0) ALORS
15   DEBUT_SI
16   POUR k ALLANT_DE 1 A n
17     DEBUT_POUR
18     p PREND_LA_VALEUR p*a
19     FIN_POUR
20   FIN_SI
21 SI (n<0) ALORS
22   DEBUT_SI
23   n PREND_LA_VALEUR -n
24   POUR k ALLANT_DE 1 A n
25     DEBUT_POUR
26     p PREND_LA_VALEUR p*a
27     FIN_POUR
28   p PREND_LA_VALEUR 1/p
29   FIN_SI
30 AFFICHER p
31 FIN_ALGORITHME

```

## Résultats

```

***Algorithme lancé***
Entrer a : 2
Entrer n : -3
2^-3 = 0.125
***Algorithme terminé***

```