

CHANGEMENT de BASE $b \leq 9$ en BASE 10


Nom du programme

B~9-B10

```

"BASE≤9"?→B↓
"NOMBRE EN BASE B"?→A↓
0→D↓
For 0→I To 8↓
A-10Int (A÷10)→K↓
D+KB^I→D↓
(A-K)÷10→A↓
Next↓
"EN DECIMAL:"↓
D↓
"FIN"

```



Nom du programme

B~9-B10P

```

Lbl 1↓
"BASE≤9"?→B↓
If B>9↓
Then "MAX B=9":Goto 1↓
IfEnd↓
Lbl 2↓
"NOMBRE EN BASE B"?→A↓
If A≥10^9↓
Then "MAX 9 CHIFFRES":Goto 2↓
IfEnd↓
0→D↓
For 0→I To 8↓
A-10Int (A÷10)→K↓
If K≥B↓
Then "NB NON ECRIT EN BASE"↓
B:Stop↓
IfEnd↓
D+KB^I→D↓
(A-K)÷10→A↓
Next↓
"EN DECIMAL:"↓
D↓
"FIN"

```



CHANGEMENT de BASE $b \leq 9$ en BASE 10



Problème

Pour les calculatrices ne disposant pas du travail sur les BASES ou pour l'étude d'un programme de conversion, écrire en système décimal un nombre écrit en système de base b .

Principe

Etant donné un nombre a écrit en base b ($b \leq 9$),

• $d = 0$.

@ Pour i variant de 0 à 8 (de 1 en 1):

- Déterminer le chiffre k de rang i , du nombre a [$k = a - 10.E(a/10)$].
- Cumuler $k \times b^i$ à d [$d + kb^i \rightarrow d$].
- Supprimer le chiffre k du nombre a [$(a - k) / 10 \rightarrow a$].

Reprendre en @ pour le i suivant.

Lire le nombre d , écriture du nombre a en base 10.

Remarque:

On ne peut pas travailler à partir d'une base $b > 10$. En effet, nous ne disposons pas de «signes» permettant d'écrire des chiffres supérieurs à 9.

Utilisation

1- On lance le programme **B~9-B10**.

Exemple: 255_8
à convertir en
base 10

(on presse **EXE** après
chaque affichage)

```
BASE¿9?
8
NOMBRE EN BASE B?
255
EN DECIMAL:      173
FIN
```

$$255_8 = 173_{10}$$

Exemple: 10011101_2
à convertir en
base 10

(on presse **EXE** après
chaque affichage)

```
BASE¿9?
2
NOMBRE EN BASE B?
10011101
EN DECIMAL:      157
FIN
```

$$10011101_2 = 157_{10}$$

2- On lance le programme **B~9-B10P**.

Respecter les consignes !

Bon ...

Pas plus de 9 chiffres !!

Attention à l'écriture du
nombre !!!

Enfin, on y est.

```
BASE¿9?
16
MAX B=9
BASE¿9?
8
NOMBRE EN BASE B?
12345678901
MAX 9 CHIFFRES
NOMBRE EN BASE B?
295
NB NON ECRIT EN BASE 8
NOMBRE EN BASE B?
255
EN DECIMAL:      173
FIN
```