

L'Ordinateur d'Eglantine

numéro 5

Revue paraissant le week-end



Dans ce numéro

- Un projet fou : fabriquer un ascenseur
- A quel étage monte-t-on ?
- Voyons ce qui se passe dans ce premier morceau (page 10)
- Maintenant il faut pouvoir descendre
- Et un peu plus

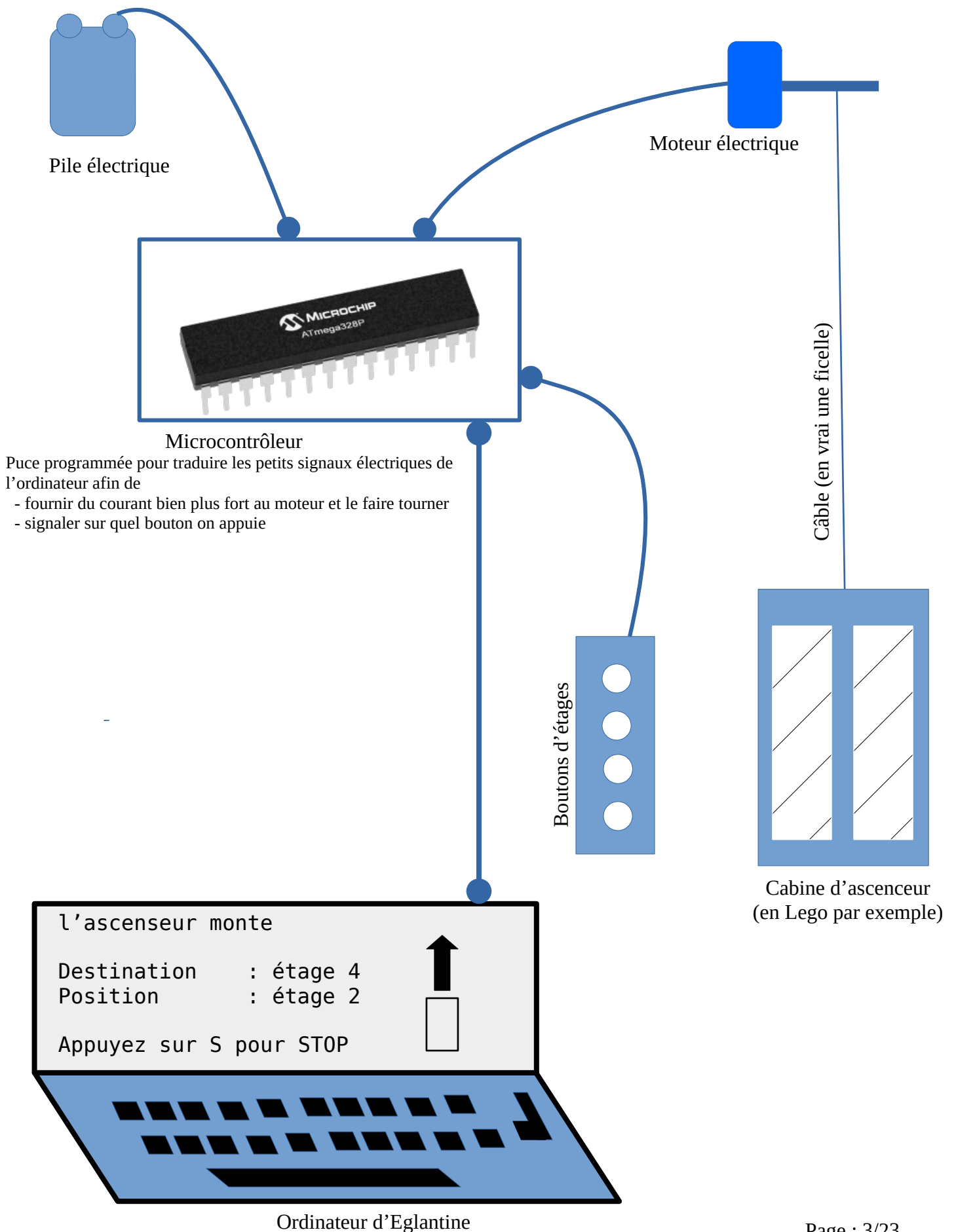
Tu retrouveras tout le code que nous aurons écrit dans ces chapitres page 21
(plus facile pour relire s'il y a une erreur que tu ne trouves pas)

Une publication Tonton Tata

Un projet fou !

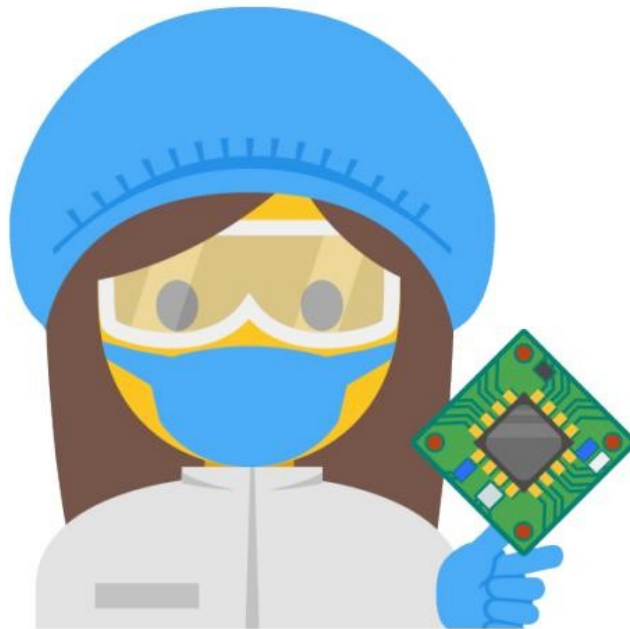
→ Il va falloir attaquer ←





A quel étage monte-t-on ?

Nous améliorerons le programme au fur et à mesure



Tout d'abord il faut que l'ordinateur puisse savoir s'il faut dire au moteur de tourner dans un sens pour monter, ou dans l'autre pour descendre.

Comment savoir s'il faut monter ou descendre ?

- L'ordinateur doit se souvenir de l'étage auquel se trouve l'ascenseur : il faudra un pense bête contenant un chiffre ou un nombre : le numéro de l'étage actuel
- Si ce numéro est plus grand que l'étage souhaité alors il faut descendre
- Si ce numéro est plus petit que l'étage souhaité alors il faut monter

De combien d'étages faut il monter ?

- Supposons que l'ascenseur soit au premier étage, l'étage souhaité est l'étage 4
l'ascenseur doit monter de $4 - 1 = 3$ étages
- une façon de voir les choses est que l'ascenseur doit monter d'autant d'étages que souhaité moins tout ce qu'il a déjà monté (le numéro d'étage en cours)

De combien d'étages faut il descendre ?

- Supposons que l'ascenseur soit au troisième étage, l'étage souhaité est l'étage 1
l'ascenseur doit descendre de $3 - 1 = 2$ étages
- une façon de voir les choses est que l'ascenseur doit descendre tous les étages déjà montés moins tous ceux qu'il faudrait monter pour atteindre l'étage souhaité

Bien sûr nous allons demander à l'ordinateur de calculer le nombre d'étages à monter ou descendre : s'il fallait préciser le nombre d'étages à monter ou descendre chaque fois qu'on prend ascenseur, il y aurait des accidents !

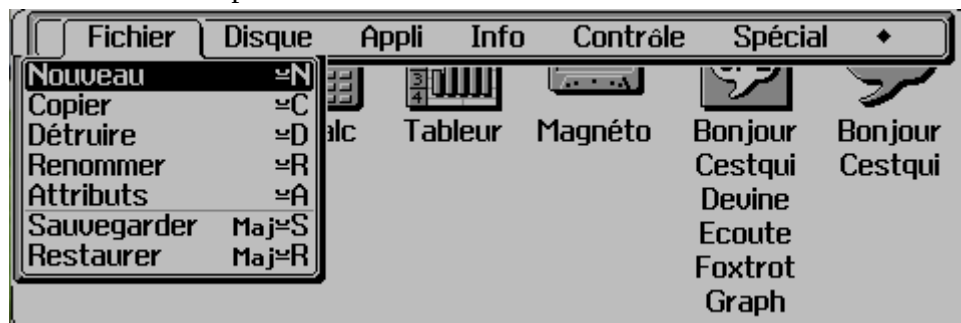
Si tu veux, nous allons créer un nouveau programme. Pour cela :

- 1) Depuis l'écran système, positionne toi sur l'éditeur OPL

(le calepin pour écrire un programme)



- 2) Sans ouvrir un des fichiers, appuie sur la touche **[menu]** du clavier et positionne toi sur le menu « Fichier » puis sélectionne « Nouveau »



- 3) Appuie sur **[Entrée]**. Une fenêtre apparaît. Tape le nom du nouveau programme dans cette fenêtre : par exemple « ascens » pour ascenseur



- 4) Appuie sur **[Entrée]**. Un nouveau fichier est créé et il s'ouvre.



- 5) Tu te souviens que les programmes commencent par PROC et finissent par ENDP
Il faut donner un nom au programme, donnons lui le même nom que le fichier : ascens.

- 6) Entrons donc **Ascens** pour afficher :

```

PROC Ascens :
+
ENDP

```



- 7) Ensuite nous allons demander à l'ordinateur de fabriquer un pense bête (comme dans le numéro 2 de la revue, page 4 et le numéro 4 page 9).

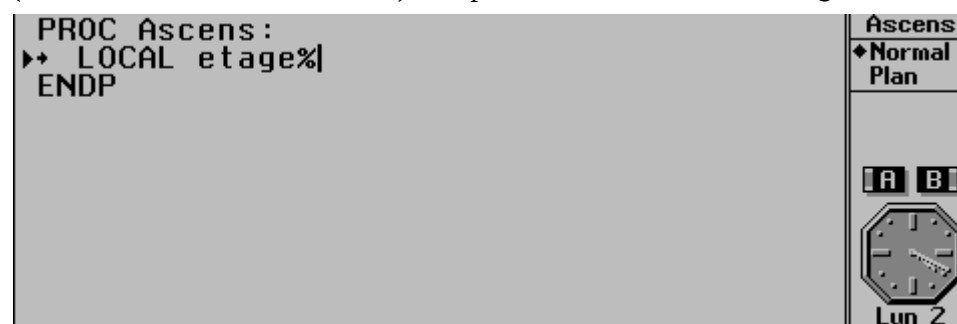
Nous utilisons l'instruction **LOCAL** suivie du nom du pense bête à fabriquer. Nous fabriquerons un pense bête qui s'appellera **etage%**. Comme il s'agit d'un nombre, on indique % à la fin. Le symbole % indique à l'ordinateur qu'il s'agira d'un nombre (pour des lettres c'est le symbole \$ suivi entre parenthèses du nombre de lettres)

Avec les flèches du clavier [↑] [↓] [←] [→], positionne le curseur sur la deuxième ligne (devant la flèche de tabulation) et tape au clavier **LOCAL etage%**

```

PROC Ascens :
+ LOCAL etage%
ENDP

```

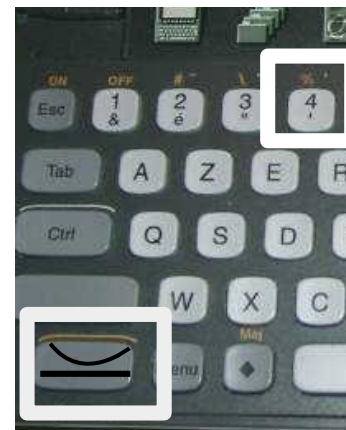


- 8) Puis insère une ligne en tapant **[Entrée]** au clavier.

```

PROC Ascens :
+ LOCAL etage%
+
ENDP

```

Le symbole % est entré en appuyant sur la touche **[Psion]** et en la maintenant enfoncée on tape la touche du **[4]** au clavier

- 9) Nous allons créer un deuxième pense bête qui contiendra l'étage de destination souhaité, appelons le **souhait**. Il contiendra aussi un nombre. Tape au clavier **LOCAL souhait%** puis appuie sur la touche **[Entrée]** pour insérer une nouvelle ligne.

```

PROC Ascens :
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+
ENDP

```



- 10) **Disons pour commencer que l'ascenseur est au deuxième étage.** Nous plaçons la valeur 2 dans le pense bête **etage%** Tape au clavier : **etage%=2**

puis appuie sur la touche **[Entrée]** pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+
+ ENDP
```



- 11) En attendant d'avoir fabriqué des boutons d'étage, nous allons demander à l'utilisateur l'étage auquel il souhaite aller. Tape au clavier :

`PRINT "Entrez destination"`
puis appuie sur la touche **[Entrée]** pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+
+ ENDP
```




Il ne faut pas oublier les guillemets au début et à la fin du texte que l'on veut afficher

- 12) La valeur que l'utilisateur entrera au clavier nous la placerons dans le pense bête `souhait%`. Tape au clavier : `INPUT souhait%`
puis appuie sur la touche **[Entrée]** pour insérer une nouvelle ligne.

`INPUT` demande à l'utilisateur d'entrer quelque chose au clavier, ce que l'utilisateur entre au clavier est mis dans le pense bête indiqué après la commande `INPUT`, ici `souhait%`. Comme `souhait%` doit contenir un nombre l'ordinateur attendra que l'utilisateur entre un nombre (et pas des lettres).

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+
+ ENDP
```




Le symbole % en maintenant **[Psion]** et puis on tape la touche du **[4]** au clavier

- 13) Maintenant il faut monter si l'étage souhaité est plus grand que l'étage actuel :
si `souhait%` est plus grand que `etage%` alors...
Tape au clavier `IF souhait% > etage%`
puis appuie sur la touche **[Entrée]** pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+
+ ENDP
```




Pour le signe plus grand que > maintient la touche **[Psion]** et tape la touche du **[8]** au clavier

- 14) Dans ce cas on monte de `souhait%` moins `etage%` étages.

Tape au clavier :

`PRINT "Je monte de ", souhait% - etage%`
puis appuie sur la touche [Entrée] pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ ENDP
```



Il ne faut pas oublier les guillemets au début et à la fin du texte que l'on veut afficher

N'oublie pas non plus la virgule pour indiquer qu'il y a encore des choses à afficher après le texte entre guillemets

- 15) Pour l'instant on ne fait rien de plus dans ce cas. On indique à l'ordinateur que c'est tout ce qu'il y a à faire si `souhait% > etage%` par `ENDIF` (END signifie « c'est fini » en anglais) : tape au clavier `ENDIF` puis appuie sur la touche [Entrée] du clavier pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ ENDP
```

Nous avons déjà écrit beaucoup de choses : nous avons presque remplis un écran. Essayons ce premier morceau de programme et comprenons ce qui se passe avant de continuer.

- 16) Tape au clavier :
- `PRINT "fini pour l'instant"`
puis appuie sur la touche [Entrée] pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ PRINT "Fini pour l'instant"
+ ENDP
```

- 17) Tape au clavier : `GET` pour que l'ordinateur attende une touche avant de quitter, sinon il quitte tellement vite qu'on a pas le temps de voir l'écran. Puis appuie sur la flèche du bas [↓] pour afficher la ligne d'en dessous : vérifions que le programme se termine bien par `ENDP`.

```
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ PRINT "Fini pour l'instant"
+ GET
+ ENDP
```


- 18) Voilà transcodons déjà ce morceau de programme pour voir ce qu'il se passe : appuie sur la touche **[Menu]** du clavier, puis avec les flèches du clavier **[↑]** **[↓]** **[←]** **[→]** sélectionne « Transcoder » dans le menu « Prog »



- 19) Appuie sur la touche **[Entrée]** du clavier, s'il n'y a pas de faute dans le programme une fenêtre s'affiche



- 20) Appuie sur la lettre **[O]** du clavier pour « oui » et lancer le programme.

- 21) Le programme se lance, il s'exécute dans l'ordre :

- 1) donne à la valeur 2 à l'étage actuel (**étage%=2**) puis affiche « Entrez destination »
PRINT "Entrez destination"

- 2) Il attend que l'utilisateur entre une valeur et la note dans le pense bête « souhait »
INPUT Souhait%

Entrez destination

Entrons par exemple 6 puis **[Entrée]**

Entrez destination
6

- 3) **Si** l'étage souhaité est plus grand que l'étage actuel **IF souhait%>etage%**

- 4) Alors l'ordinateur affiche « je monte de » suivi du calcul du nombre d'étages :

PRINT "Je monte de ", souhait% - etage%

Je monte de 4

- 5) L'ordinateur ne fait rien d'autre dans ce cas : **ENDIF**

- 6) Puis **dans tous les cas** l'ordinateur affiche « fini pour l'instant »

PRINT "Fini pour l'instant"

Entrez destination
6
Je monte de 4
Fini pour l'instant

- 7) Et attend une touche pour quitter : **GET**

- 8) Fin du programme : **ENDP**

- 22) Transcode à nouveau le programme et entre comme étage souhaité : 1 au lieu de 6

- 1) 1 n'est pas plus grand que 2 donc l'ordinateur n'exécute pas les instructions comprises entre **IF** et **ENDIF**

- 2) Il passe directement à la ligne après **ENDIF** : et affiche « fini pour l'instant »

PRINT "Fini pour l'instant"

Entrez destination
1
Fini pour l'instant

Voyons ce qui se passe dans ce premier morceau

Tu peux noter sur cette page quelques réflexions, ton interprétation à toi de la façon dont tout ça fonctionne



PROC Ascens : Le programme se lance

LOCAL etage% Un pense-bête est créé, il s'appelle etage%

Il peut contenir un nombre relativement grand (32767 au maximum),
mais on ne voit rien : ça se passe dans la tête de l'ordinateur

LOCAL souhait% Un autre pense-bête est créé il s'appelle souhait%
on ne voit toujours rien : ça se passe dans la tête de l'ordinateur

etage% = 2 On écrit 2 dans le pense-bête etage%

PRINT "Entrez destination" **Entrez destination**

INPUT souhait% **6** On écrit la valeur entrée par l'utilisateur
dans le pense-bête nommé souhait%

? IF souhait%>etage%

- Si jamais ce qui est écrit dans le pense bête souhait% est plus grand que ce qui est écrit dans le pense bête etage% alors : fais tout ce qui est écrit après.
- Sinon ne fais rien de ce qui est écrit jusqu'à ENDIF et continue après ENDIF

PRINT "Je monte de ", souhait% - etage%
Je monte de 6 - 2 = **4**

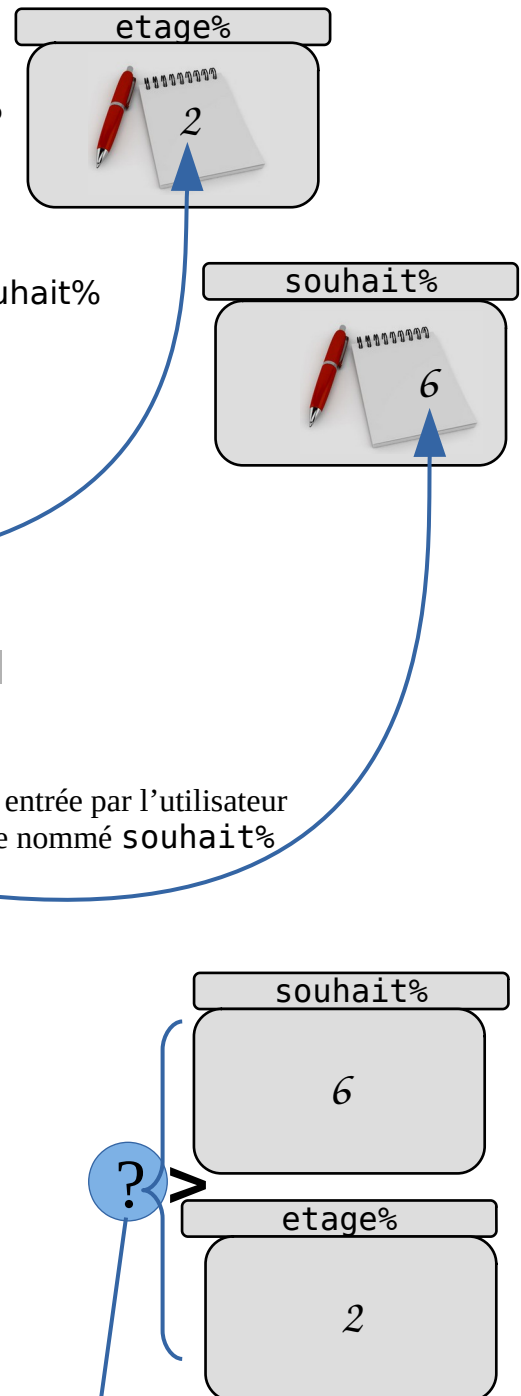
ENDIF

PRINT "Fini pour l'instant" **Fini pour l'instant**

Si souhait **n'est pas** plus grand que étage
l'ordinateur saute à la ligne juste après ENDIF
Il n'exécute donc pas PRINT "je monte"...

GET L'ordinateur attend qu'on appuie sur une touche du clavier

ENDP Fin du programme – on quitte



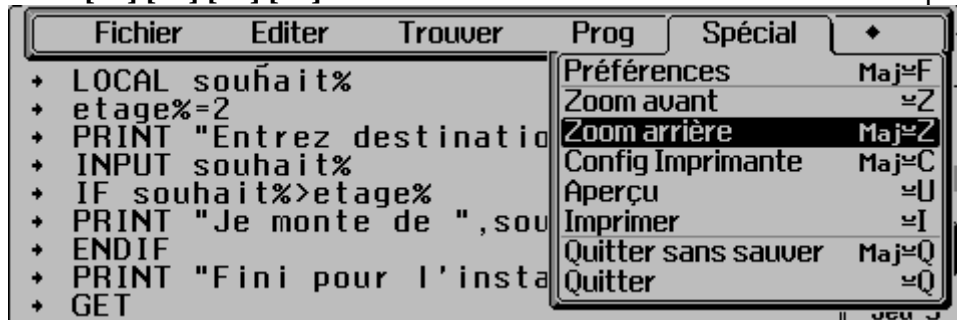
Maintenant il faut pouvoir descendre



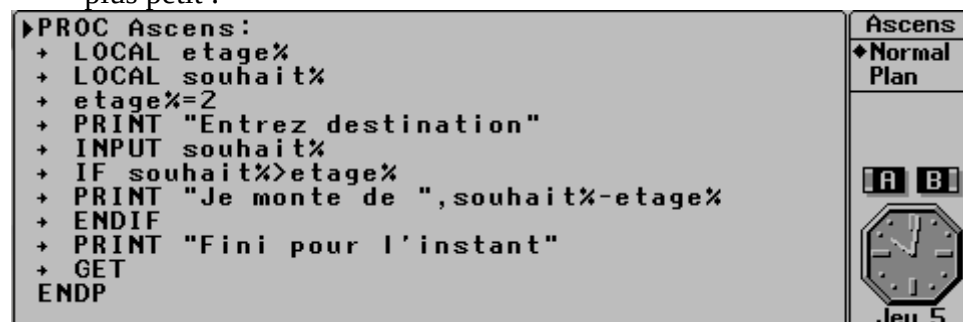
Comme tu t'en doutes nous allons écrire les instructions pour descendre. Nous avons écrit les instructions pour monter si l'étage demandé est plus grand que l'étage actuel
IF souhait% > etage% {instructions pour monter} **ENDIF**. Nous allons ajouter ce que l'ordinateur doit faire dans le cas inverse :

IF souhait% < etage% {instructions pour descendre} **ENDIF**

- 1) Nous avons déjà écrit beaucoup de code, alors pour garder une vue d'ensemble nous allons dézoomer. Dans l'éditeur OPL appuie sur la touche menu puis avec les flèches du clavier [↑][↓][←][→] sélectionne « Zoom arrière » dans le menu « Spécial »

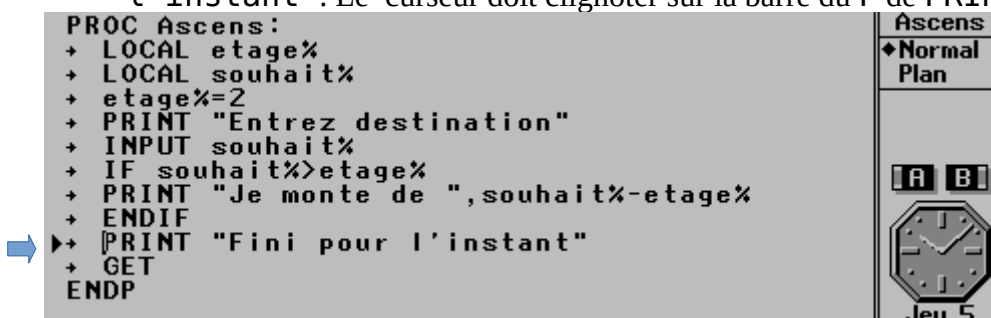


- 2) Une fois que tu as appuyé sur [Entrée] pour exécuter cette commande le texte est devenu plus petit :

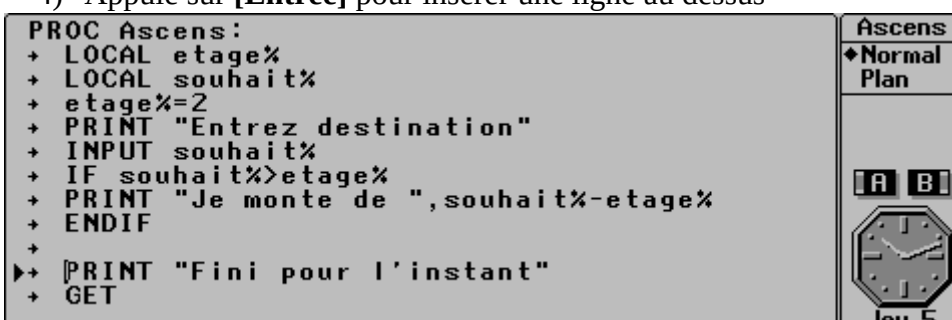


- 3) Et maintenant on écrit le programme !

Avec les flèches positionne le curseur juste devant l'instruction : PRINT "Fini pour l'instant". Le curseur doit clignoter sur la barre du P de PRINT



- 4) Appuie sur [Entrée] pour insérer une ligne au dessus



- 5) Appuie une fois sur la touche flèche vers le haut du clavier [↑] pour positionner le curseur sur la nouvelle ligne que nous venons d'insérer

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ |
+ PRINT "Fini pour l'instant"
+ GET
```

Ascens
♦Normal
Plan
[A] [B]
Jeu 5

- 6) Maintenant il faut descendre si l'étage souhaité est plus petit que l'étage actuel : si `souhait%` est plus petit que `etage%` alors...

Tape au clavier `IF souhait% < etage%`

puis appuie sur la touche [Entrée] pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ |
+ PRINT "Fini pour l'instant"
```

Ascens
♦Normal
Plan
[A] [B]
Jeu 5



Pour le signe plus petit que < maintient la touche [Psion] et tape la touche du [7] au clavier

- 7) Dans ce cas on descend de `etage%` moins `souhait%` étages.

Tape au clavier :

`PRINT "Je descends de ", etage% - souhait%`

puis appuie sur la touche [Entrée] pour insérer une nouvelle ligne.

```
PROC Ascens:
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ |
```

Ascens
♦Normal
Plan
[A] [B]
Jeu 5

- 8) Pour l'instant on ne fait rien de plus dans ce cas. On indique à l'ordinateur que c'est tout ce qu'il y a à faire si `souhait% < etage%` par `ENDIF` (END signifie « c'est fini » en anglais) : tape au clavier `ENDIF` puis appuie sur la touche [Entrée] du clavier pour insérer une nouvelle ligne.

```
+ LOCAL etage%
+ LOCAL souhait%
+ etage%=2
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ |
```

Ascens
♦Normal
Plan
[A] [B]
Jeu 5

9) Comme nous avons traité le cas où il faut monter :

```
IF souhait% > etage%  
  PRINT "Je monte de ", souhait% - etage%  
ENDIF
```

et le cas où il faut descendre :

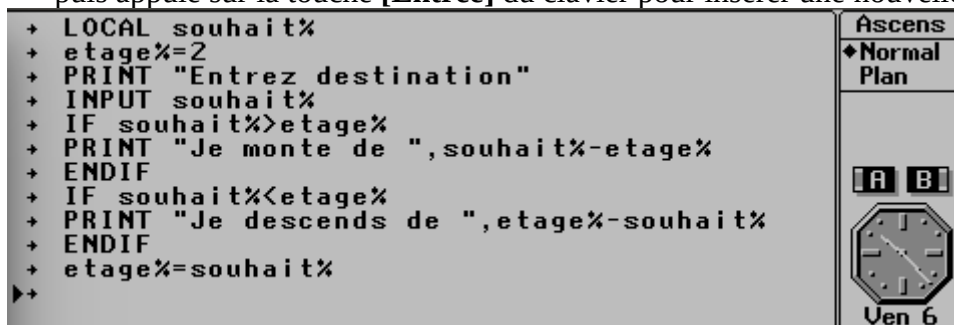
```
IF souhait% < etage%  
  PRINT "Je descends de ", etage% - souhait%  
ENDIF
```

On écrira plus tard les instructions pour le moteur à peu près à cet endroit.

Mais pour l'instant, on peut dire qu'à la fin l'ascenseur est arrivé à l'étage souhaité. Donc il faut remplacer ce qui est écrit dans le pense bête **etage%** contenant le numéro d'étage auquel on était, par l'étage souhaité auquel on est arrivé (donc la valeur dans le pense bête **souhait%**)

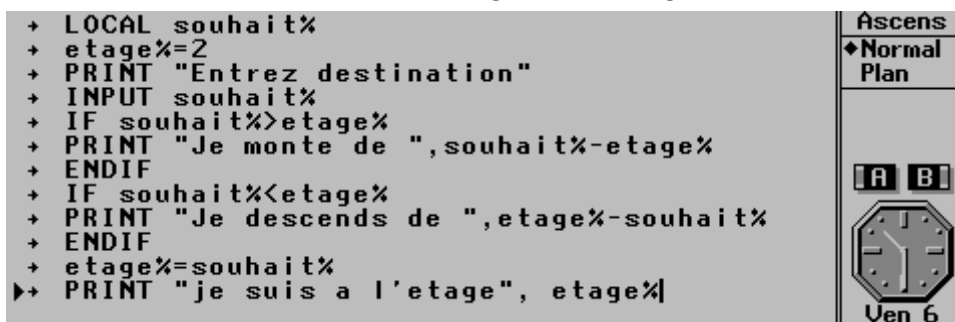
Pour cela tape au clavier : **etage% = souhait%**

puis appuie sur la touche **[Entrée]** du clavier pour insérer une nouvelle ligne.



10) Indiquons à quel étage on se trouve maintenant : Tape au clavier

PRINT "Je suis à l'étage ", etage%



11) Et voilà, Transcodons pour essayer ! appuie sur la touche **[Menu]** du clavier, puis avec les flèches du clavier **[↑]** **[↓]** **[←]** **[→]** sélectionne « Transcoder » dans le menu « Prog »



12) Appuie sur la touche **[Entrée]** du clavier, s'il n'y a pas de faute dans le programme la fenêtre de confirmation s'affiche



13) Appuie sur la lettre [O] du clavier pour « oui » et lancer le programme.

14) Le programme se lance : essaie avec différents étages pour vérifier que tout fonctionne,

par exemple allons au sous sol étage : - 1

```
Entrez destination
-1
Je descends de 3
je suis a l'étage -1
Fini pour l'instant
```

ou au 25 ème étage

```
Entrez destination
25
Je monte de 23
je suis a l'étage 25
Fini pour l'instant
```

Ce qui est désagréable c'est de devoir relancer le programme à chaque fois, et l'ascenseur repart donc à chaque fois de l'étage 2. Il faudrait que le programme tourne en boucle et reparte du dernier étage atteint.

Nous allons donc demander au programme de répéter par exemple jusqu'à ce qu'on se trouve à l'étage 99 qui pourrait, par exemple, correspondre au bouton STOP de l'ascenseur. A ce moment là, le programme quittera.

Il faut juste rajouter deux lignes dans notre programme pour ça.

Et un peu plus

← C'est trop facile en fait →



Pour répéter on utilise **DO** au début de ce qu'il faut répéter et **UNTIL** à la fin des instructions à répéter (comme **IF** et **ENDIF**).

- 1) Nous allons répéter à partir de **PRINT "Entrez destination"**
Avec les flèches du clavier [↑][↓][←][→] place le curseur juste devant **PRINT "Entrez destination"**

Attention, le curseur doit clignoter sur la barre du **P** de **PRINT**

```

+ etage%=2
+ ▶ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%
+ PRINT "Fini pour l'instant"

```

Ascens

◆ Normal Plan

[A] [B]



Sam 7

- 2) Appuie sur **[Entrée]** pour insérer une ligne au dessus

```

+ etage%=2
+
+ ▶ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%

```

Ascens

◆ Normal Plan

[A] [B]



Sam 7

- 3) Appuie une fois sur la touche flèche vers le haut du clavier [↑] pour positionner le curseur sur la nouvelle ligne que nous venons d'insérer

```

+ etage%=2
+ ▶ |
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%

```

Ascens

◆ Normal Plan

[A] [B]



Sam 7

- 4) Tape au clavier **DO**

```

+ etage%=2
+ ▶ DO|
+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%

```

Ascens

◆ Normal Plan

[A] [B]



Sam 7

- 5) Avec les flèches du clavier [↑][↓][←][→] place le curseur juste devant PRINT "Fini pour l'instant"

Attention, le curseur doit clignoter sur la barre du P de PRINT

```

+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%
+ PRINT "Fini pour l'instant"
+ GET

```

Ascens

◆Normal
Plan

A B



Sam 7

- 6) Appuie sur [Entrée] pour insérer une ligne au dessus

```

+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%
+
+ PRINT "Fini pour l'instant"

```

Ascens

◆Normal
Plan

A B



Sam 7

- 7) Appuie une fois sur la touche flèche vers le haut du clavier [↑] pour positionner le curseur sur la nouvelle ligne que nous venons d'insérer

```

+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%
+ |
+ PRINT "Fini pour l'instant"

```

Ascens

◆Normal
Plan

A B



Sam 7

- 8) Tape au clavier UNTIL etage% = 99

```

+ PRINT "Entrez destination"
+ INPUT souhait%
+ IF souhait%>etage%
+ PRINT "Je monte de ",souhait%-etage%
+ ENDIF
+ IF souhait%<etage%
+ PRINT "Je descends de ",etage%-souhait%
+ ENDIF
+ etage%=souhait%
+ PRINT "je suis a l'etage", etage%
+ UNTIL etage%=99
+ PRINT "Fini pour l'instant"

```

Ascens

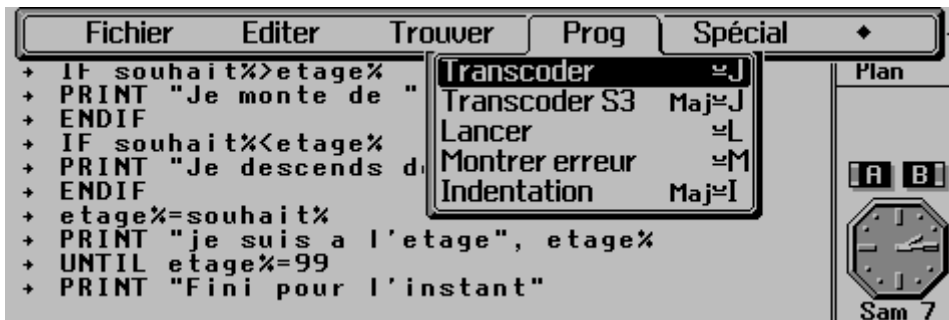
◆Normal
Plan

A B



Sam 7

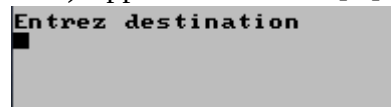
- 9) Et voilà ! Transcodons pour essayer ! appuie sur la touche **[Menu]** du clavier, puis avec les flèches du clavier **[↑]****[↓]****[←]****[→]** sélectionne « Transcoder » dans le menu « Prog »



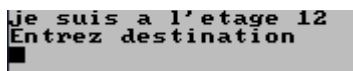
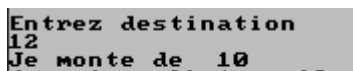
- 10) Appuie sur la touche **[Entrée]** du clavier, s'il n'y a pas de faute dans le programme la fenêtre de confirmation s'affiche



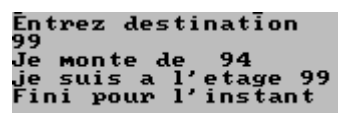
- 11) Appuie sur la lettre **[O]** du clavier pour « oui » et lancer le programme.



- 12) Le programme se lance et fonctionnera tant que l'ascenseur n'est pas à l'étage 99



...



Lorsque `etage%=99` le programme sort de la boucle (`DO → UNTIL`)
 Et il exécute alors les instructions après `UNTIL` :
`PRINT "fini pour l'instant"`
`GET`
 et le programme s'arrête
`ENDP`

Tout le code du programme que nous avons écrit

Arrives tu à retrouver à quoi correspond chaque instruction ?

PROC Ascens:

```
LOCAL etage%  
LOCAL souhait%
```

```
etage% = 2
```

```
DO
```

```
PRINT "Entrez destination"
```

```
INPUT souhait%
```

```
IF souhait% > etage%
```

?

```
PRINT "Je monte de ", souhait% - etage%
```

```
ENDIF
```

```
IF souhait% < etage%
```

?

```
PRINT "Je descends de ", etage% - souhait%
```

```
ENDIF
```

```
etage% = souhait%
```

```
PRINT "je suis a l'etage", etage%
```

```
UNTIL etage% = 99
```

```
PRINT "Fini pour l'instant"
```

```
GET
```

```
ENDP
```

Dans le prochain Numéro

tu peux écrire à la rédaction si tu veux autre chose



Au choix :

- Créons une interface graphique sur l'ordinateur pour piloter l'ascenseur (c'est à dire fabriquer des dessins et des menus au lieu du texte qui s'écrit à la suite)

ou

- Envoyons des instructions au microcontrôleur pour faire tourner un moteur

Ensuite nous rassemblerons tous ces programmes pour avoir un beau tableau de commande pilotant réellement le moteur de notre ascenseur !

Que préfères tu faire en premier ?

Tu peux noter dans ces pages ce que tu veux
un peu comme ~~le pense-bête~~ de l'ordinateur
on dit **une variable** en vrai

```
LOCAL souvenir$(500)
```

```
INPUT souvenir$
```

```
PRINT "je me rappelle de ", souvenir$
```

