

# L'Ordinateur d'Eglantine

numéro 4

Revue paraissant le week-end

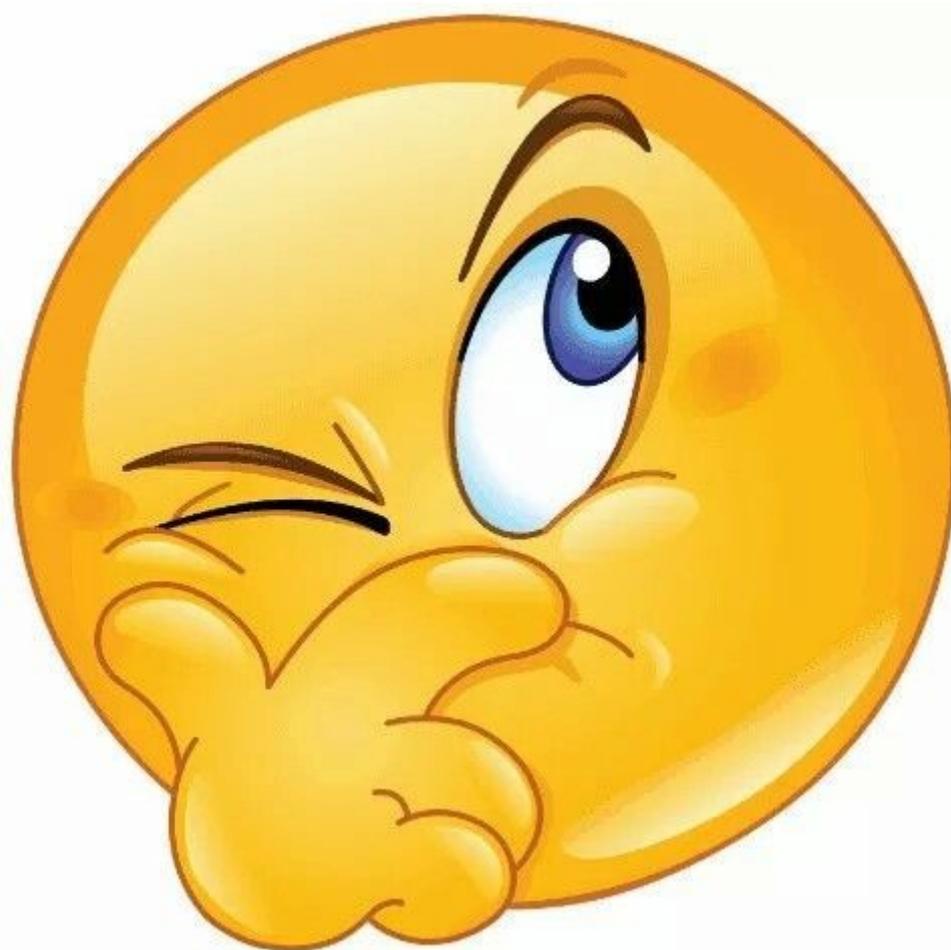


Dans ce numéro

- Les explications pour passer le niveau 3 de Bomz
- Les codes des 4 premiers niveaux
- Programmons un peu : l'ordinateur répète encore et encore

## Voyons d'abord le niveau 3 de Bomz

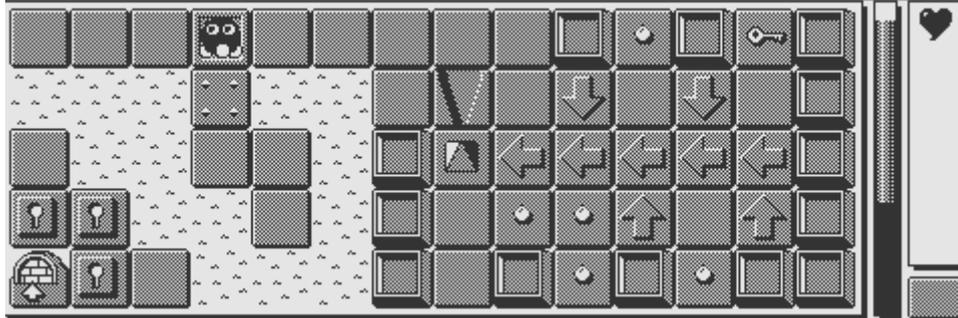
→ La solution pour passer ←



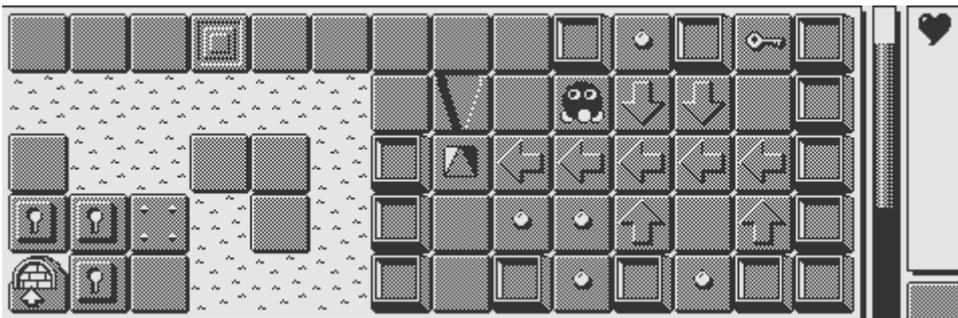
- 1) Ouvre le jeux Bomz3a



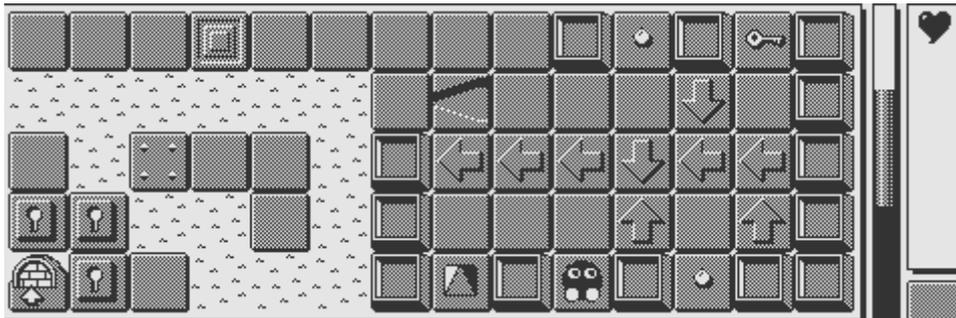
- 2) Nous voici sur le niveau 3



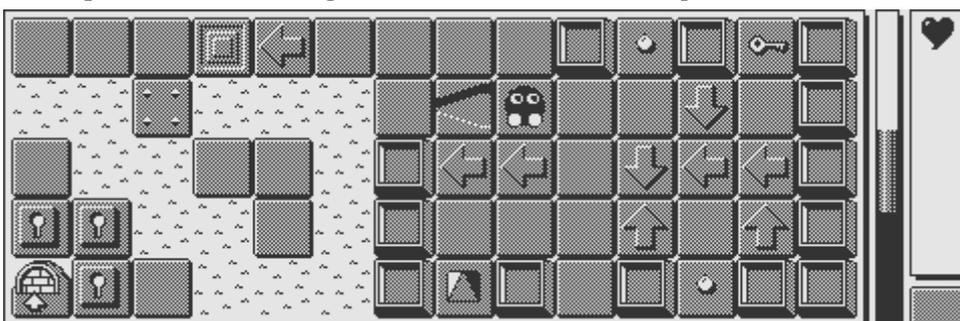
- 3) Il faut d'abord pousser la flèche glissante en haut à gauche



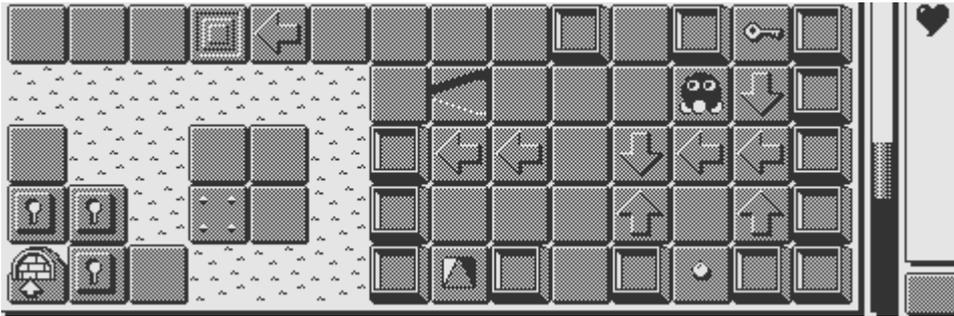
- 4) Ensuite passer par le sens unique mouvant, repousser la pyramide et prendre les diamants bien sûr



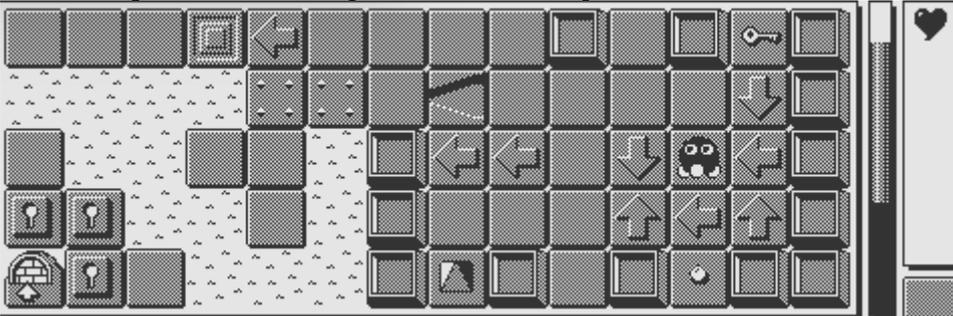
- 5) En repoussant la flèche glissante à côté du sens unique mouvant on fait de la place



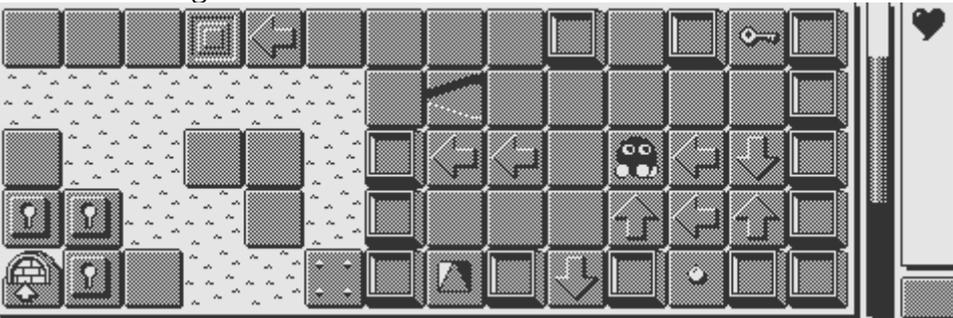
6) On pousse la flèche glissante sous la clef



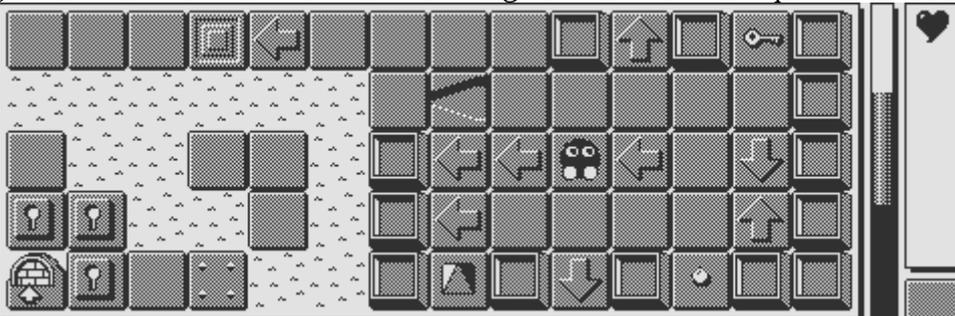
7) On ne repousse la flèche glissante dessous que d'un cran



8) Puis celle de gauche



9) Et en se décalant encore d'un cran à gauche tout se débloquent



10) Et voilà il ne reste plus qu'à prendre le diamant, la clef et la brique « bateau » pour rejoindre le château !

11) Et passer le niveau suivant...

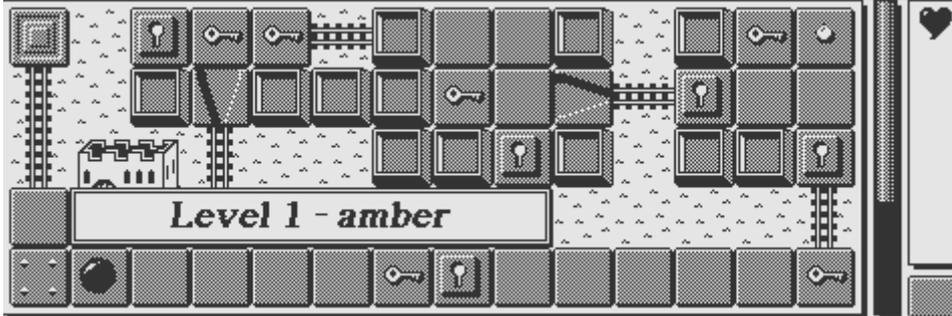
Finalement, quand on a trouvé ce n'est pas si compliqué !

# Les codes des niveaux de Bomz 3a

On rejoue la partie ?



- 1) As tu remarqué, chaque niveau a un nom ? Par exemple le niveau 1 s'appelle « amber »



- 2) Dans Bomz3a, appuie sur la touche **[menu]** et avec les flèches [←] [→] positionne toi sur le menu Game. Puis avec les flèches [↑] [↓] sélectionne « Jump to level ... » qui signifie « saute au niveau ... » en anglais.



- 3) Appuie sur la touche **[Entrée]** du clavier ; une fenêtre apparait  
4) Choisi un niveau sur la première ligne et sur la deuxième tape son nom.



- 5) Appuie sur la touche **[Entrée]** du clavier : Si le nom correspond au numéro du niveau, alors Bomz démarre le niveau choisi.

Voici les nom des premiers niveaux, à toi de remplir les autres pour aller ensuite à n'importe quel niveau, quand tu veux !

1. amber
2. brood
3. cobalt

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. fire

# Programmons un peu

## Demander à l'ordinateur de répéter des actions

Par exemple demander le mot de passe jusqu'à ce qu'il soit valide



Voyons comment demander à l'ordinateur de répéter quelque chose  
 Par exemple on peut poser une question jusqu'à ce qu'on ait la bonne réponse.  
 Si tu veux, nous allons créer un nouveau programme. Pour cela :

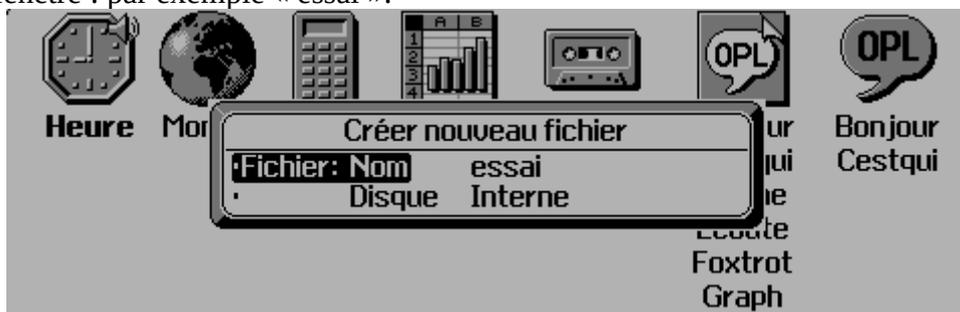
- 1) Depuis l'écran système, positionne toi sur l'éditeur OPL  
 (le calepin pour écrire un programme)



- 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 « essai ».



- 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 : essai.

- 6) Entrons donc « essai » pour afficher  
PROC essai :

<pre>▶PROC essai : + ENDP</pre>	<p>Essai</p> <p>◆Normal Plan</p> <p>[A] [B]</p>  <p>Mar 24</p>
---------------------------------	---

- 7) Ensuite nous allons demander à l'ordinateur de fabriquer un pense bête (comme dans le numéro 2 de la revue, page 4). Nous utilisons l'instruction LOCAL suivie du nom du pense bête à fabriquer. Nous fabriquerons un pense bête de 30 lettres qui s'appellera **memoire** Comme il s'agit de lettres, on indique \$ à la fin et le nombre de lettres entre parenthèses tout attaché sans espace. Le symbole \$ indique à l'ordinateur qu'il s'agira de caractères (pour un nombre c'est le symbole %) Avec les flèches du clavier [↑][↓][←][→], positionne le curseur sur la deuxième ligne (devant la flèche de tabulation) et tape au clavier LOCAL memoire\$(30)

<pre>PROC essai : ▶ LOCAL memoire\$(30) ENDP</pre>	<p>Essai</p> <p>◆Normal Plan</p> <p>[A] [B]</p>  <p>Mar 24</p>
--	---



Le symbole \$ est juste à côté de la touche [Entrée]

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

<pre>PROC essai : + LOCAL memoire\$(30) ▶   ENDP</pre>	<p>Essai</p> <p>◆Normal Plan</p> <p>[A] [B]</p>  <p>Mar 24</p>
--	---

- 9) Pour répéter, nous pouvons utiliser les instructions DO ... UNTIL

ça veut dire *RÉPÈTE ... JUSQU'À CE QUE.*

L'ordinateur répète tout ce qu'il y a entre ces deux instructions

Tape au clavier l'instruction DO sur la nouvelle ligne créée puis appuie sur la touche [Entrée] pour insérer une nouvelle ligne.

<pre>PROC essai : + LOCAL memoire\$(30) + DO ▶+ ENDP</pre>	<p>Essai</p> <p>◆Normal Plan</p> <p>[A] [B]</p>  <p>Sam 28</p>
--	---

- 10) Tape au clavier l'instruction PRINT suivie de "quel est le mot de passe ?"

ceci affichera à l'écran la phrase : quel est le mot de passe ?

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

```
PROC essai:
+ LOCAL memoire$(30)
+ DO
+ PRINT "Quel est le mot de passe ?"
+>
ENDP
```



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

11) Tape au clavier **INPUT memoire\$**

Input demande à l'utilisateur de rentrer quelque chose au clavier.

Ce que l'utilisateur entre au clavier est recopié dans le pense bête dont on donne le nom ensuite memoire\$ contiendra donc les lettres que l'utilisateur aura tapé

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

```
PROC essai:
+ LOCAL memoire$(30)
+ DO
+ PRINT "Quel est le mot de passe ?"
+ INPUT memoire$
+>
ENDP
```



12) Enfin tape au clavier l'instruction **UNTIL memoire\$ = "secret"**

Répété jusqu'à ce que memoire\$ contienne le mot secret

Toutes les instructions placées entre DO et UNTIL seront répétées jusqu'à ce que la condition indiquée sur la ligne UNTIL soit réalisée (ici il faut que memoire\$ contienne le mot secret)

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

```
PROC essai:
+ LOCAL memoire$(30)
+ DO
+ PRINT "Quel est le mot de passe ?"
+ INPUT memoire$
+ UNTIL memoire$="secret"
+>
ENDP
```



Il ne faut pas non plus oublier les guillemets au début et à la fin du texte que l'on veut comparer avec memoire\$

13) Pour terminer le programme nous affichons OK avec l'instruction **PRINT** suivie de "OK"

et enfin l'instruction **GET** pour attendre que l'utilisateur appuie sur une touche :

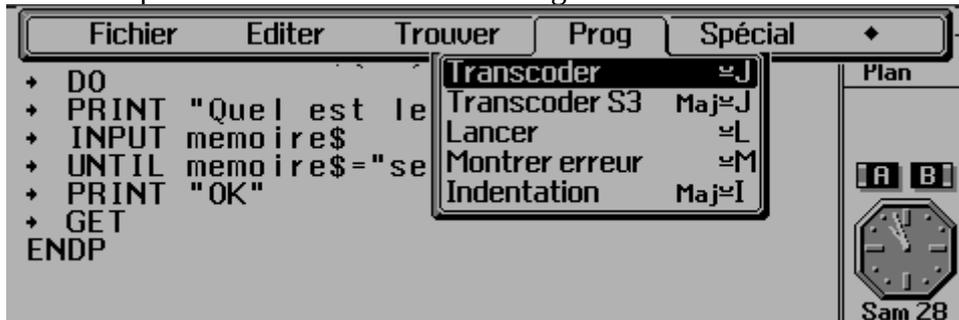
Tape au clavier **PRINT "OK"** puis appuie sur la touche **[Entrée]** pour insérer une nouvelle ligne et tape **GET**

```
PROC essai:
+ LOCAL memoire$(30)
+ DO
+ PRINT "Quel est le mot de passe ?"
+ INPUT memoire$
+ UNTIL memoire$="secret"
+ PRINT "OK"
+ GET|
ENDP
```

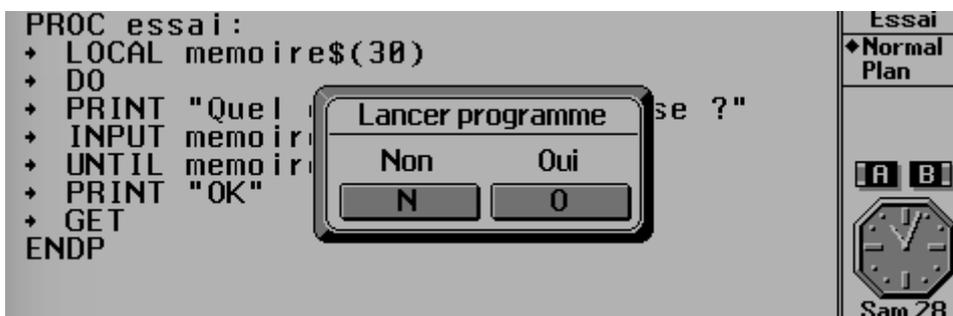


Vérifie bien tout ce que tu as écrit. Tu dois avoir exactement la même chose sur ton écran.

- 14) Et voilà ! relis bien le programme ; ensuite nous allons transcoder et lancer le programme. Pour cela, une fois le texte du programme relu et vérifié, appuie sur la touche **[menu]** du clavier et positionne toi sur le menu « Prog » et sélectionne « Transcoder »



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



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

Le programme se lance, il répète tout ce qu'il y a entre DO et UNTIL  
 Jusqu'à ce que `memoire$` contienne « secret » (`UNTIL memoire$="secret"`):

- affiche (PRINT) quel est le mot de passe ?
- demande à l'utilisateur de taper au clavier (INPUT) et note cela dans `memoire$`

```
Quel est le mot de passe ?
Eglantine
Quel est le mot de passe ?
JeSaisPas
Quel est le mot de passe ?
■
```

- 17) Quand le bon mot de passe est donné, l'ordinateur ne répète plus, il affiche OK (PRINT "OK") et attend une touche (GET)

```
Quel est le mot de passe ?
Eglantine
Quel est le mot de passe ?
jeSaisPas
Quel est le mot de passe ?
secret
OK
```

Que se passe-t-il dans ce programme ?



PROC essai : Le programme se lance

LOCAL memoire\$(30) Un pense-bête est créé, il s'appelle memoire\$  
Il est assez grand pour contenir 30 caractères, mais on ne voit rien : ça se passe dans la tête de l'ordinateur



DO Début des instructions à répéter  
on ne voit rien : l'ordinateur comprend qu'il doit tout répéter à partir d'ici

PRINT "Quel est le mot de passe ?" **Quel est le mot de passe ?**  
Eglantine

INPUT memoire\$



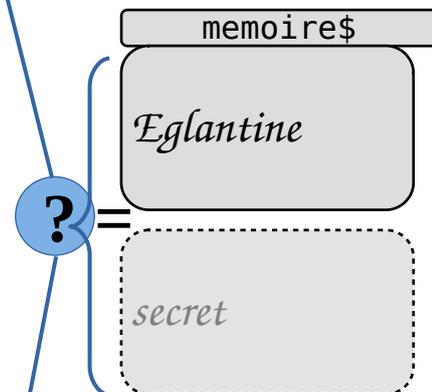
Ce que l'utilisateur tape est recopié dans le pense bête memoire\$



memoire\$ NE contient PAS exactement les caractères : s·e·c·r·e·t  
l'ordinateur revient à la ligne DO et recommence

UNTIL memoire\$="secret" Fin des instructions à répéter

L'ordinateur compare ce que memoire\$ contient avec les caractères formant le mot « secret »  
- Si ce n'est pas identique il reprend à la ligne DO  
- Si c'est identique il continue à la ligne suivante.



PRINT "OK" **OK**  
memoire\$ contient exactement les caractères : s·e·c·r·e·t  
l'ordinateur continue et exécute l'instruction suivant la ligne UNTIL

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

ENDP Fin du programme – on quitte

Pour aller un peu plus loin  
mais bon c'est si on veut



1. Le savais tu ?

- Les petits pense-bêtes que l'on fabrique avec l'instruction LOCAL s'appellent des variables parce que ce qu'il y a dedans varie.
- Le symbole \$ indique une variable contenant un caractère. Pour plusieurs caractères on indique à la suite, sans espace, le nombre de caractères entre parenthèse memoire\$(30)
- L'ordinateur fabrique alors une variable (un pense bête) pouvant contenir 30 caractères

2. Tu peux ajouter des fichiers OPL pour écrire des petits programmes pour t'entraîner et les supprimer si ça ne marche pas. Pour ajouter revois les étapes 1 à 4 de la rubrique « programmons un peu ».

3. Pour supprimer un fichier :

- a) Appuie sur le bouton Système
- b) Positionne toi sur le fichier que tu veux supprimer avec les flèches du clavier



c) Assure toi que le fichier est fermé (son nom ne doit pas être affiché en gras)

Sinon appuie sur la touche [Eff] du clavier pour quitter et confirme en appuyant sur la touche [O] pour oui



d) Vérifie bien que tu as sélectionné le fichier que tu veux effacer ; appuie sur la touche [menu] du clavier et sélectionne «Détruire» du menu « Fichier »



e) Appuie sur la touche **[Entrée]** du clavier. Une fenêtre apparaît.



f) Vérifie une nouvelle fois le nom du fichier que tu veux supprimer si tu es d'accord appuie sur **[Entrée]** ; sinon appuie sur **[Esc]** pour annuler, la fenêtre se fermera sans détruire le fichier.



g) Et voilà, si tu as confirmé en appuyant sur **[Entrée]** l'ordinateur te demande à nouveau si tu es sûre de vouloir le supprimer



h) Si tu appuies sur **[O]** du clavier, le fichier n'existe plus, mais tu peux toujours en refaire un nouveau pour écrire un petit programme !

Tu te souviens : pour fabriquer un nouveau fichier il faut sélectionner un fichier OPL depuis l'écran système et appuyer sur **[menu]** pour sélectionner « Nouveau » du menu « Fichier »

4. Pour forcer un programme à s'arrêter, par exemple si tu ne te rappelles plus du mot de passe que le programme attend ; tu peux
- appuyer sur la touche **[psion]**
  - et en la maintenant enfoncée appuier sur **[Esc]**

```

Quel est le mot de passe ?
Eglantine
Quel est le mot de passe ?
JeSaisPas
Quel est le mot de passe ?
meRappellePlus
Quel est le mot de passe ?
j'aiOublie
Quel est le mot de passe ?
c'estPasCa
Quel est le mot de passe ?
ceMotLa
Quel est le mot de passe ?
j'aiToutEssaye
Quel est le mot de passe ?

```

2. La touche **[psion]** maintenue, appuie sur **[Esc]**



1. Appuie sur la touche **[psion]** et ne la relâche pas

Tu peux noter dans ces pages ce que tu veux un peu comme le pense-bête de l'ordinateur

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

```
INPUT souvenir$
```

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

