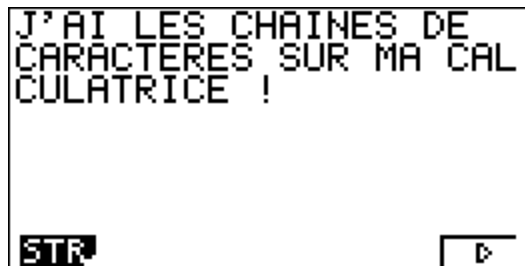


Les chaînes de caractères ou *string* en anglais peuvent être comparés comme une liste de caractères. Par exemple, "SALUT" est une chaîne de caractères, tout comme "75GRH\$0-T5aft{" (même si cela ne veut rien dire pour vous). Les chaînes de caractères sont délimitées par des **guillemets** « " ».

"CASIO"	//Une chaîne contenant les caractères 'C' 'A' 'S' 'I' 'O'
"7851"	//Une autre chaîne contenant les caractères '7' '8' '5' '1'
CASIO	//Sans les guillemets, il s'agit du produit des variables C, A, S, I et O
7851	//Pour la calculatrice, il s'agit simplement d'une valeur : 7851

Rappelez-vous toujours qu'une chaîne de caractères est délimitée par des guillemets, sinon la calculatrice l'interprète comme un calcul.

Avant de continuer, les chaînes de caractères ne sont pas disponibles sur toutes les calculatrices. Dans le menu (PRGM) puis [F6] -> [F6], vous devez avoir l'onglet **STR**. Sans cela, vous ne pourrez pas les utiliser, les fonctions étant absentes.



Voici la liste des calculatrices compatibles :

- Graph 35+ USB (Note : la Graph 35+ et la Graph 35+ USB sont deux modèles différents !)
- Graph 75
- Graph 85 (SD) avec la mise à jour 2.xx
- Graph 95 SD
- Fx-CG 10
- Fx-CG 20

► Pour connaître la version du système de votre calculatrice, allez dans *SYSTEM* puis *Version* [F4]. Si votre Graph 85 (SD) affiche 01.xx.xxxx, mettez-la à jour, soit via edu.casio.com soit via mon site planete-casio.fr.

Je n'ai pas trouvé d'alternative légale et gratuite pour ceux qui ne possèdent pas une de ces calculatrices. Les Graph 35+ USB sont assez répandues, trouvez un(e) ami(e) qui accepterait de vous la prêter. Je vous conseille vivement de lire ce chapitre car c'est de loin celui qui me plaît le plus !

Les fonctions de bases

Les chaînes de caractères ont des variables propres : « Str » puis un numéro entre 1 et 20. La variable Str se trouve dans [VARS] -> [F6] -> [F5]. Elle fonctionne sur le même principe que les variables normales.

"MA CHAINE DE CARACTERES" → Str 1
? → Str 5
Str 4 → Str 15
Locate 1,2,Str 1

Vous êtes limités à 255 caractères par chaîne de caractères.

Longueur d'une chaîne

Pour connaître la longueur d'une chaîne, vous avez la fonction `StrLen(<"votre chaîne">)`.

```
StrLen("BONJOUR") //StrLen renvoie 7
StrLen(Str 1) //Tout dépend du contenu de Str 1
```

Si vous obtenez une « Erreur mémoire », votre chaîne ne contient aucun caractère. Voici une technique pour initialiser vos Str :

```
"" → Str 1
```

Modifier la casse

Modifier la casse signifie changer les lettres *MAJUSCULES* en lettres *minuscules* et inversement. Personnellement, je n'ai jamais utilisé ses fonctions, mais c'est toujours bien de savoir qu'elles existent.

`StrUp()` met les lettres minuscules en MAJUSCULES, `StrLwr()` donne le résultat inverse.

```
StrUp("bonjour") //Renvoie "BONJOUR"
StrLwr("BONJOUR") //Renvoie "bonjour"
Strup("Bonjour") //Renvoie "BONJOUR"
StrLwr("bOnJouR") //Renvoie "bonjour"
```

Comparer deux chaînes de caractères

Une autre fonction que vous utiliserez régulièrement : `StrCmp()` qui renvoie 3 valeurs possibles :

- si Str 1 = Str 2 alors `StrCmp()` renvoie 0
- si Str 1 > Str 2 alors `StrCmp()` renvoie 1
- si Str 1 < Str 2 alors `StrCmp()` renvoie -1

► **Deux points importants sur `StrCmp()`:**

- Pour être exact, `StrCmp()` détermine si les deux chaînes sont différentes, ce qui explique qu'elle renvoie la valeur 0 si les deux chaînes sont identiques. Il faut donc réfléchir à l'envers.
- De même, `StrCmp()` ne compare pas les longueurs des chaînes, mais le premier caractère différent.

```
StrCmp("A","B") //renvoie -1 car 'A'<'B'
StrCmp("C","B") //renvoie 1 car 'C'>'B'
StrCmp("TEST-X","TEST-Y") //renvoie -1 car 'X'<'Y'
StrCmp("Salut","Bonjour") //renvoie 1 car 'S'>'B'
```

Beaucoup de programmeurs pensent `StrCmp()` compare les longueurs des chaînes, ce qui est faux ! Regardez bien le dernier exemple, selon `StrCmp()`, on a : `"Salut" > "Bonjour"`, pourtant `StrLen("Salut") < StrLen("Bonjour")`.

Concaténer des chaînes

La concaténation consiste à fusionner des chaînes pour en former une nouvelle. Il existe une fonction, `StrJoin("<"">,<"">)` qui effectue cette opération de concaténation. Cependant, nous utiliserons de préférence le symbole `+` comme pour une addition. Cette dernière présente un énorme avantage, en plus d'être facilement accessible en appuyant directement sur la touche `[+]`, vous n'êtes pas limités à deux chaînes. Cependant, n'oubliez pas qu'une chaîne ne peut pas dépasser à 255 caractères...

```
"QUEL EST VOTRE NOM" ?→Str 1
```

```
StrJoin("BONJOUR",Str 1) //Déconseillé
```

```
"Bonjour "+Str 1+", bienvenu dans ce cours sur le Basic Casio !" //Recommandée !
```

A mercredi !

Vous remarquerez que le précédent message ne peut être affiché entièrement sur l'écran de la calculatrice. En fait, la calculatrice n'effectue pas de retour à la ligne quand la chaîne est trop grande (quoi qu'il arrive, `Locate` ne fera jamais de retour à la ligne). Mercredi, nous verrons d'autres fonctions plus poussées qui nous permettront de modifier à notre guise des morceaux de chaînes de caractères. Vendredi, nous terminerons par la programmation d'un pendu afin d'illustrer ce cours sur les chaînes de caractères.