

Auteur : Raymond Moché

La fonction que nous allons programmer s'appellera *airtrap*. C'est une fonction de 3 variables B , b et h . Elle donne l'aire d'un trapèze de bases b et B et de hauteur h . Elle retourne donc une seule variable.

Avec quoi écrire l'algorithme

Pour écrire l'algorithme, on a besoin d'un éditeur de texte. Cela peut être un éditeur basique quelconque ou l'éditeur « SciPad » - premier item de la barre d'outils - intégré à *scilab* qui est plus pratique mais n'est pas disponible actuellement sur tous les systèmes d'exploitation. Cela devrait s'arranger sous peu. Consulter le site *Scilab pour les lycées*

http://www.scilab.org/lycee/index_lycee.php

Écrire l'algorithme

On définit la fonction *airtrap* (voir le livret *Scilab pour les lycées*) à l'aide des instructions

```
- - > fonction olala=airtrap(b,B,h)
- - > olala=(b+B)*h/2;
- - > endfunction
```

olala est un nom de variable locale, qui ne sert que dans la définition de la fonction. Si l'on veut ensuite calculer, par exemple, l'aire d'un trapèze de bases 4 et 5 et de hauteur 3, il suffira, après avoir choisi un nom significatif à la variable qui recevra le résultat du calcul - par exemple *airedutrapeze*, de taper la commande :

```
- - > airedutrapeze = airtrap(4,5,3)
```

Exécution de l'algorithme

1 - Si vous avez utilisé *SciPad*, sauvegardez votre fichier (en choisissant l'endroit où vous le mettrez). Exécutez-le à l'aide de « Execute>Load into Scilab ». Les corrections ou modifications de l'algorithme sont faciles dans ce cas, en revenant à *SciPad*.

2 - Si vous avez utilisé un éditeur de texte indépendant de *scilab* ou si votre fichier est téléchargé (extensions txt, sci ou sce, ces dernières étant des extensions *scilab*), tapez « exec("chemin menant au fichier") », puis « Entrée » pour l'exécuter.

Commentaires dans un fichier

Le fichier « *airtrap.sci* » joint est commenté.