

A quoi servent les macros.

Les macros (ou macro-instructions) sont des **programmes informatiques** servant à exécuter automatiquement certaines fonctions pré établies.

Un grand nombre de produits de bureautique disposent de possibilités d'insérer des macros pour automatiser des processus (un mailing, par exemple), ou des calculs.

L'intérêt de ces programmes est de pouvoir réitérer autant de fois qu'on le souhaite une même fonction, et de pouvoir éventuellement la faire varier en modifiant des paramètres ou les données d'entrées.

En conséquence, une macro doit pouvoir fonctionner correctement quelles que soient ces données d'entrées ou les paramètres d'exécution. C'est tout l'art de la programmation !

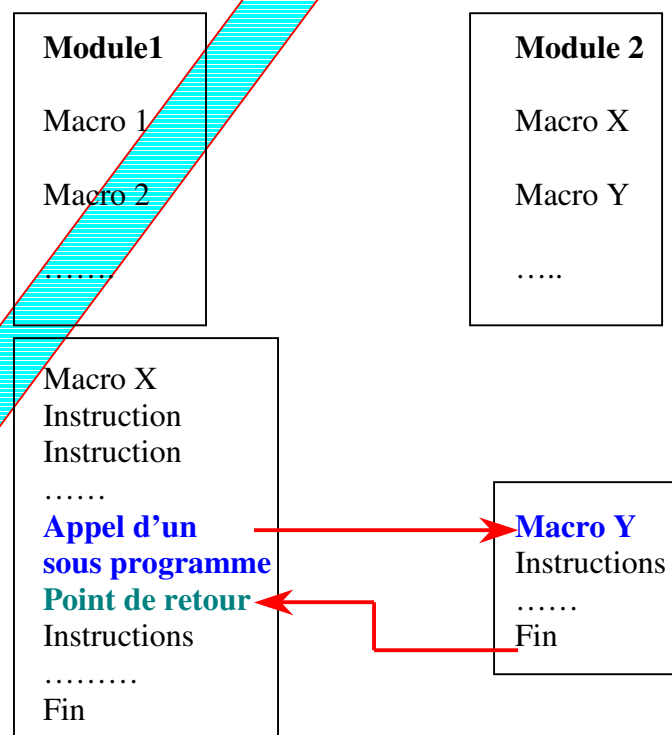
Structure générale des macros.

Le langage de programmation utilisé avec Excel est « **Visual Basic** pour Excel » (en **anglais**).

1 - Structure générale

Ce langage permet de regrouper différentes fonctions en modules, chacun pouvant comporter une ou plusieurs macros (encore appelées programmes ou procédures).

Chaque macro est un tout, mais, en cas de complexité trop importante, une macro peut « appeler » une autre macro pour effectuer une action spéciale : il s'agit d'un « sous-programme », dont la structure sera identique à celle du programme appelant.



2 - Structure d'une macro

Une macro comporte 2 éléments principaux :

- des **données**,
- des **instructions** qui vont « traiter » ces données.

Les **données** peuvent être de 2 types :

- des **données issues** d'un ou plusieurs **tableaux** Excel,
- des **données intermédiaires** (de travail) pour les traitements.

Il est nécessaire (à tout le moins très utile), d'indiquer aux macros quelles seront les données de travail (intermédiaires) utiles en leur donnant un nom et quel devra être leur format (texte, nombre,...) : c'est ce qu'on appelle « déclarer » les données.

Ceci n'est pas nécessaire pour les données issues d'un tableau, car elles sont déjà connues d'Excel.

Une macro comporte donc généralement **2 pavés** :

Déclaration des données
intermédiaires de travail

Instructions de traitement.

Les **données** de travail doivent être déclarées

- soit au début de la macro, si elles ne servent qu'à cette macro,
- soit au début du module, si elles doivent servir à plusieurs macros du module.

Les instructions seront ensuite écrites dans l'ordre dans lequel elles devront être exécutées, avec, éventuellement, des boucles de traitement ou des débranchements vers des sous-programmes appelés. Nous verrons cela plus bas.

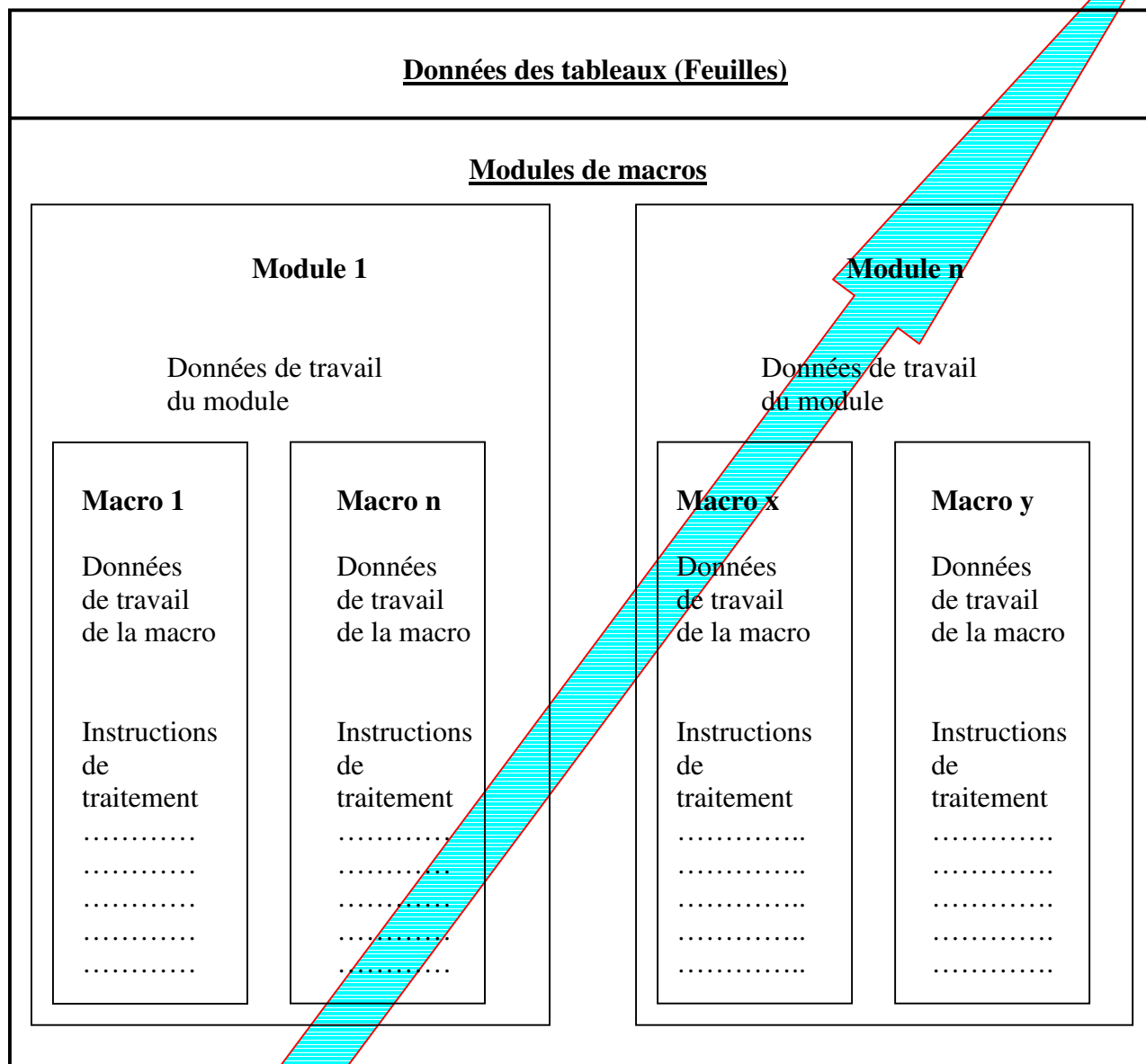
Une série (bloc) d'instructions doit toujours :

- lire dans une feuille Excel la ou les données à traiter,
- effectuer le traitement choisi : logique, traitement de texte calcul
- fournir le résultat là où il est attendu.

Lorsque des macros existent, elles sont intégrées au fichier Excel qui contient ainsi les données et les programmes qui servent à traiter ces données.

Il est également possible de demander à une macro de traiter les données d'un autre fichier Excel.

La structure d'un fichier Excel contenant une ou des macros est donc la suivante :



Tout cet ensemble ne forme qu'un seul fichier **XXXX.xls**