

	<h1 style="text-align: center;">VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

# VBA

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>2</b>
1.1. INSTALLATION DES APPLICATIONS MS OFFICE	2
1.2. LES CARACTERISTIQUES DU LANGAGE VBA	2
1.2.1. <i>Graphe du langage : origine du langage</i>	2
1.2.2. <i>Paradigmes de programmation</i>	4
1.2.3. <i>Compilation du code VBA</i>	4
1.2.3.1. Le modèle objet	5
1.2.4. <i>L'IDE de VBA</i>	6
1.2.4.1. VBE	6
1.2.4.1.1. Access	6
1.2.4.1.2. Excel	6
1.2.4.1.3. Outlook	7
1.2.4.1.4. Project	7
1.2.4.1.5. PowerPoint	7
1.2.4.1.6. Visio	8
1.2.4.1.7. Word	9
1.3. LES APPLICATIONS UTILISANT VBA	9
1.3.1. <i>Applications Microsoft</i>	9
1.3.2. <i>Autres Applications</i>	10
<b>2. PRESENTATION</b>	<b>11</b>
2.1.1. <i>RAD</i>	11
<b>3. VBE</b>	<b>11</b>
3.1. MODULE	11
3.1.1. <i>Standard</i>	11
3.1.2. <i>Classe</i>	11
3.1.2.1. <i>Prédéfinie</i>	11
3.1.2.2. <i>Personnalisée</i>	11
<b>4. LE MODELE OBJET</b>	<b>11</b>
<b>5. TYPES DE DONNEES</b>	<b>11</b>
5.1. LES TYPES DE DONNEES	11
5.2. LES SUFFIXES VBA	11
<b>6. FONCTIONS VBA</b>	<b>12</b>
<b>7. LES APPLICATIONS SIMILAIRES A MS OFFICE</b>	<b>12</b>
7.1. <i>LIBREOFFICE</i>	12
7.2. <i>OPENOFFICE</i>	12
7.3. <i>GOOGLE SHEETS</i>	12
<b>8. VBA AVANCE</b>	<b>13</b>
8.1. <i>CLASSES</i>	13
8.2. <i>ACTIVEX</i>	13
8.3. <i>DLL</i>	13

	<h1 style="text-align: center;">VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

## 9. LINKS-----13

### 1. Introduction

VB

VBA

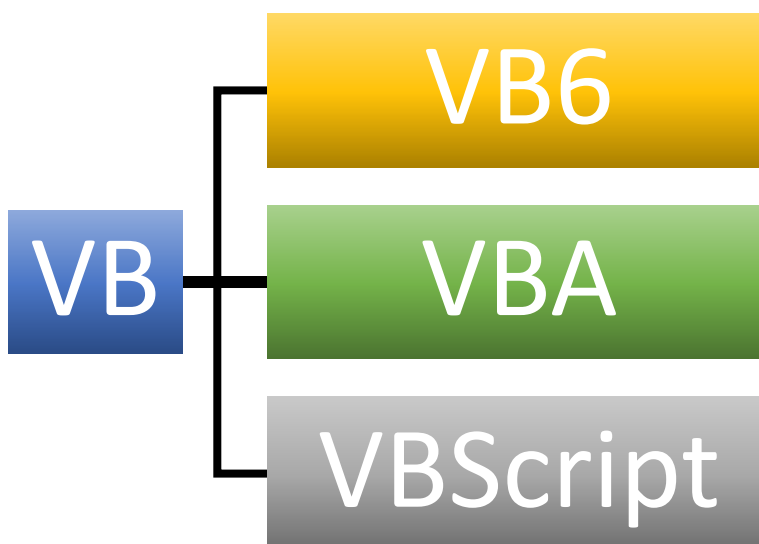
MS Office

#### 1.1. Installation des applications MS Office

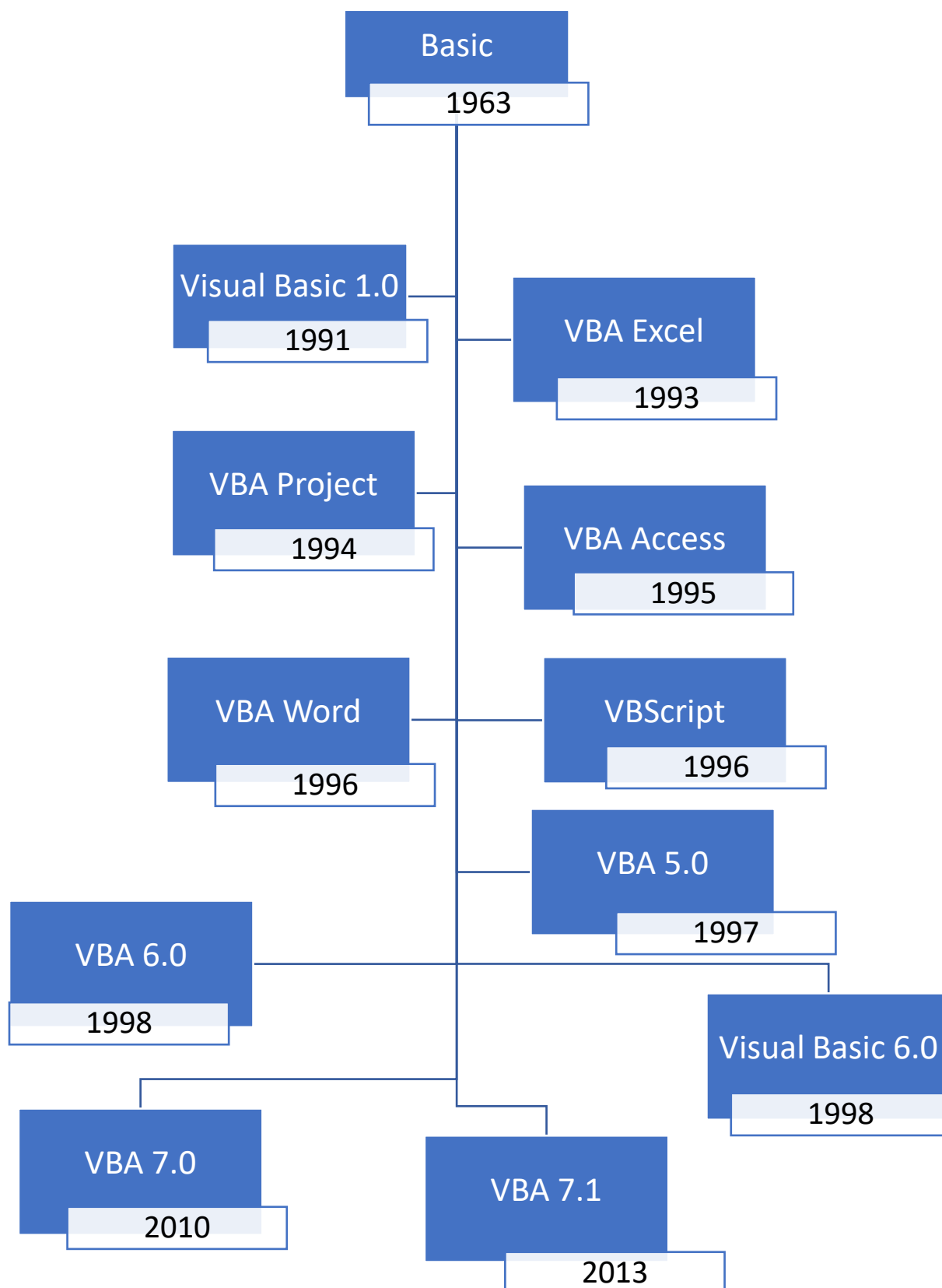
#### 1.2. Les caractéristiques du langage VBA

##### 1.2.1. Graphe du langage : origine du langage

Les langages dérivés de VB :



	<h1>VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42



	<h1 style="text-align: center;">VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

VB

VBScript

VB6

VBA

VB .Net

VSTO

## 1.2.2. Paradigmes de programmation

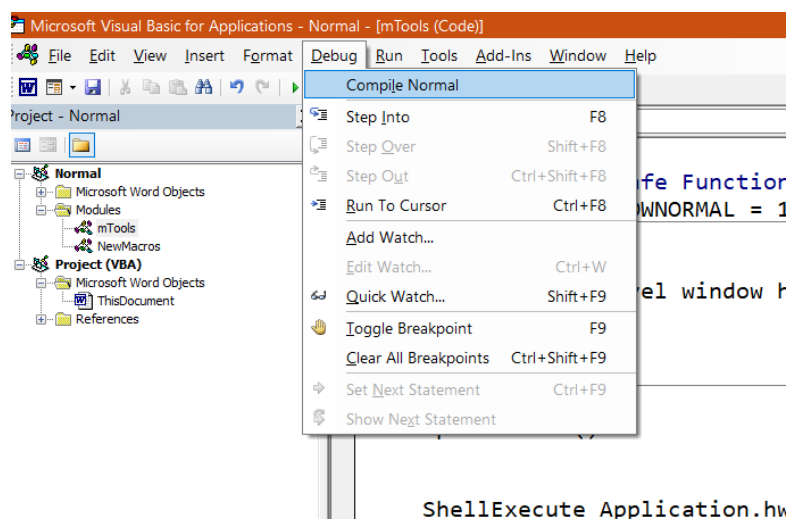
VBA est un langage qui repose sur des paradigmes de programmation impératif et événementiel.

Le typage des variables dans VBA est hybride : à la fois statique et dynamique.

## 1.2.3. Compilation du code VBA

Processus réel de compilation

Lorsque le projet VBA est compilé à l'aide de la commande Debug – Compile... du menu dans l'environnement de développement de VBA,



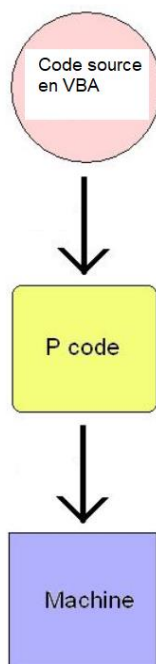
	<h1 style="text-align: center;">VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

le compilateur VBA traduit tout le code VBA de votre projet en code P. – P-Code<sup>1</sup> (« Pseudo Code » ou « Portable Code ») est un code intermédiaire qui est du code machine, mais pas pour une architecture informatique physique réelle, mais pour un ordinateur virtuel abstrait.

C'est une machine virtuelle<sup>2</sup>.

Il peut être traduit très rapidement dans le code machine natif réel de l'ordinateur sur lequel l'application VBA est actuellement exécutée.

Ce que montre le schéma suivant :



### 1.2.3.1. Le modèle objet

<sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/P-code\\_machine](https://en.wikipedia.org/wiki/P-code_machine)

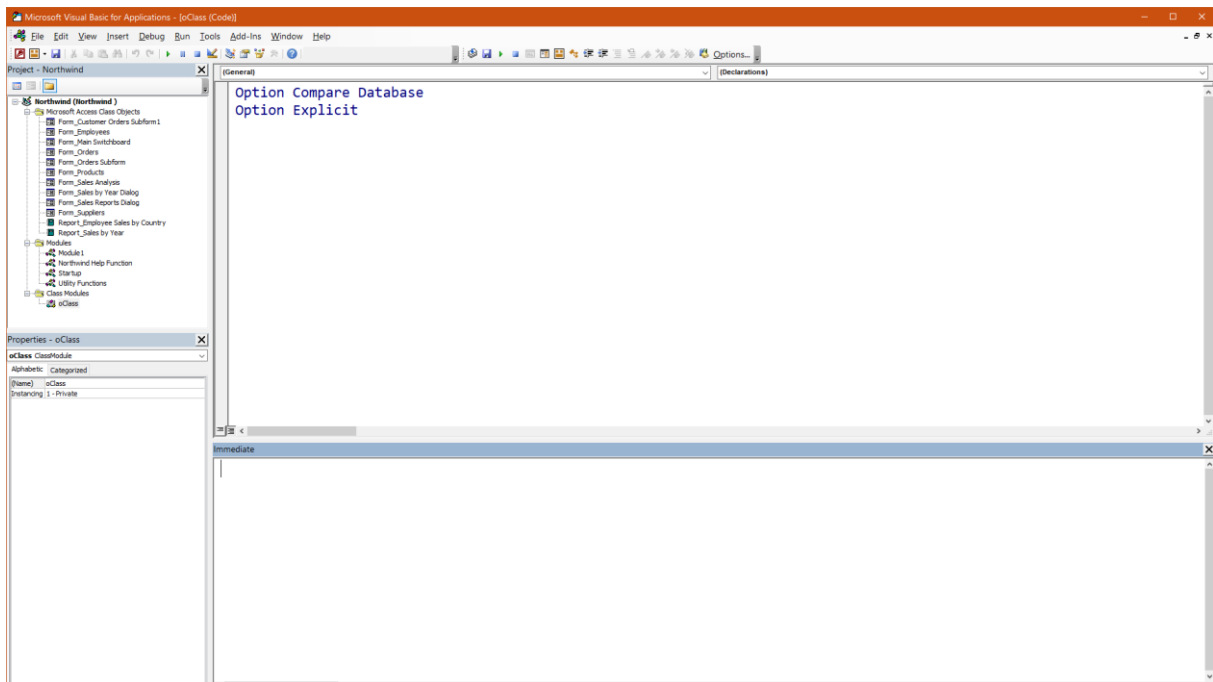
<sup>2</sup> Semblable à la JVM du langage Java

	<h1 style="text-align: center;">VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

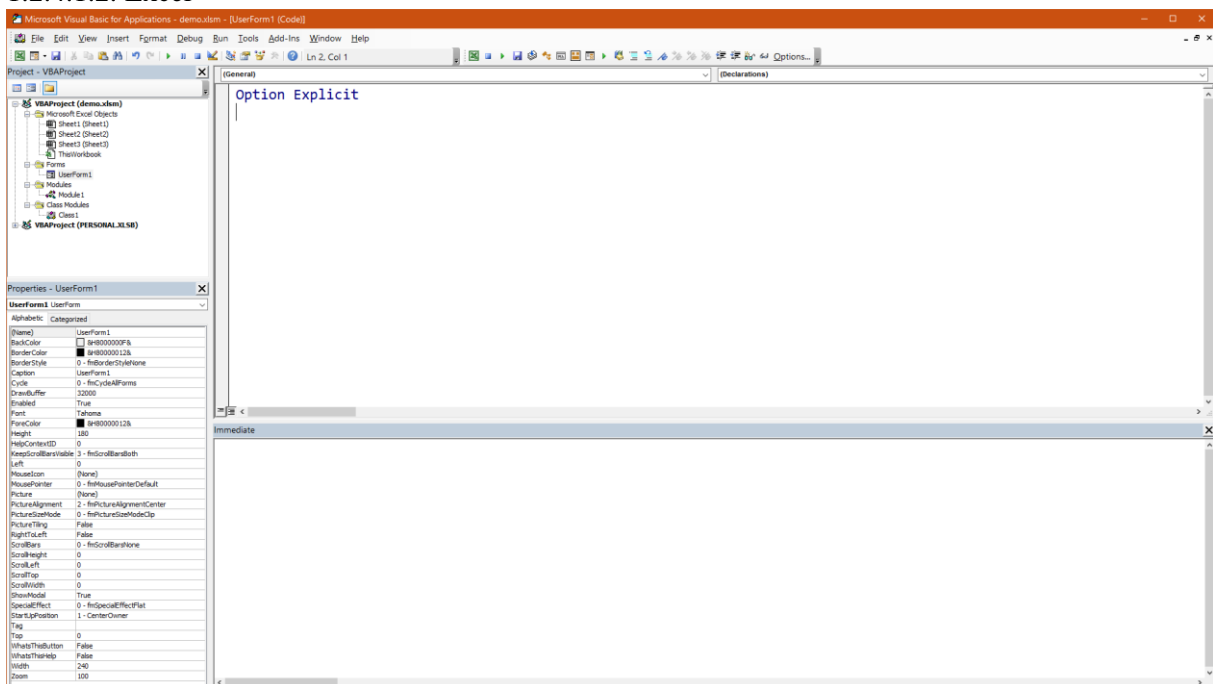
## 1.2.4. L'IDE de VBA

### 1.2.4.1. VBE

#### 1.2.4.1.1. Access

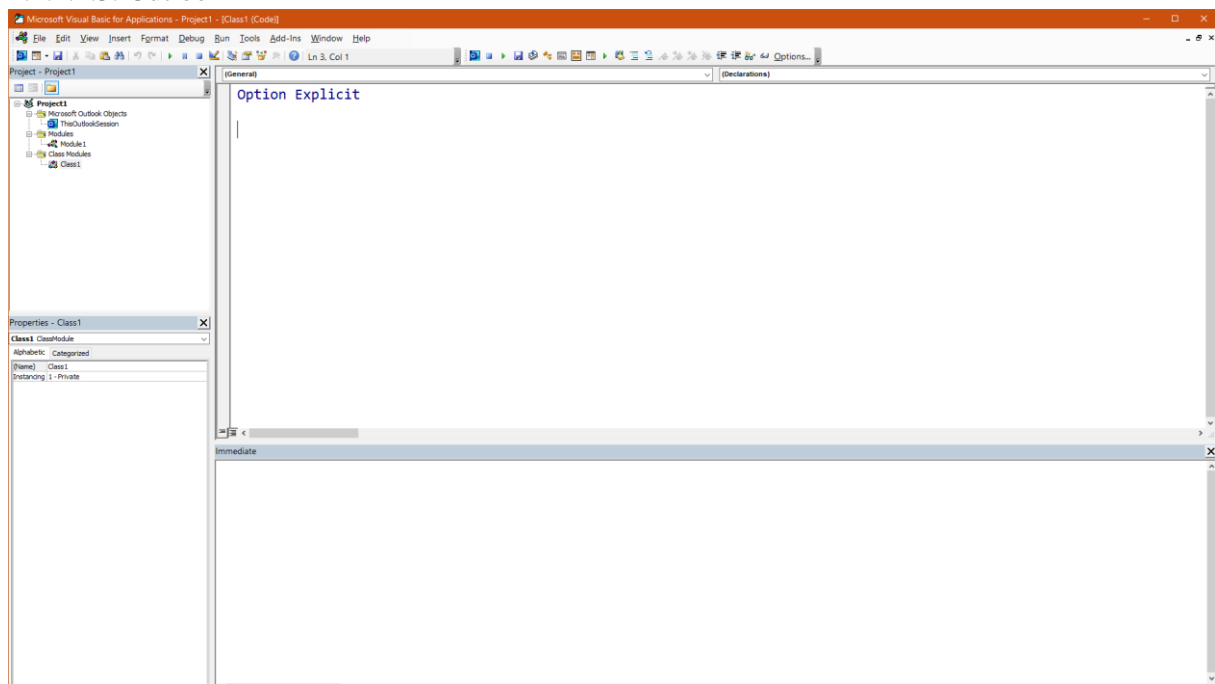


#### 1.2.4.1.2. Excel

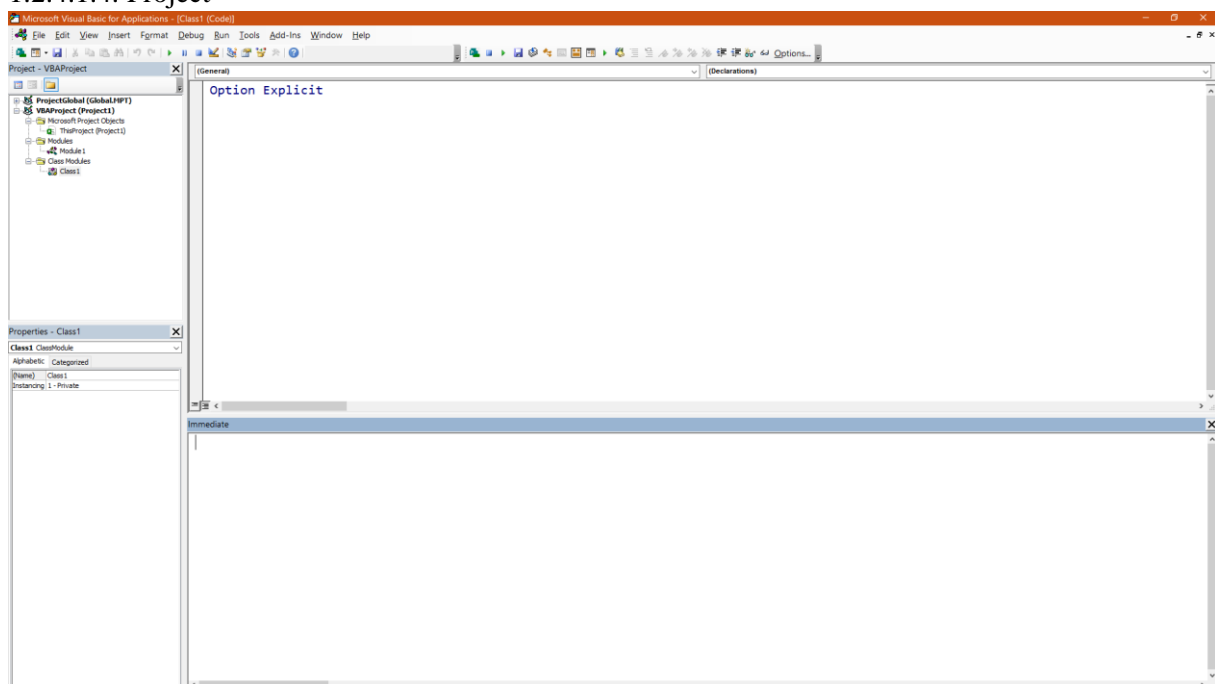


	<h1>VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

### 1.2.4.1.3. Outlook

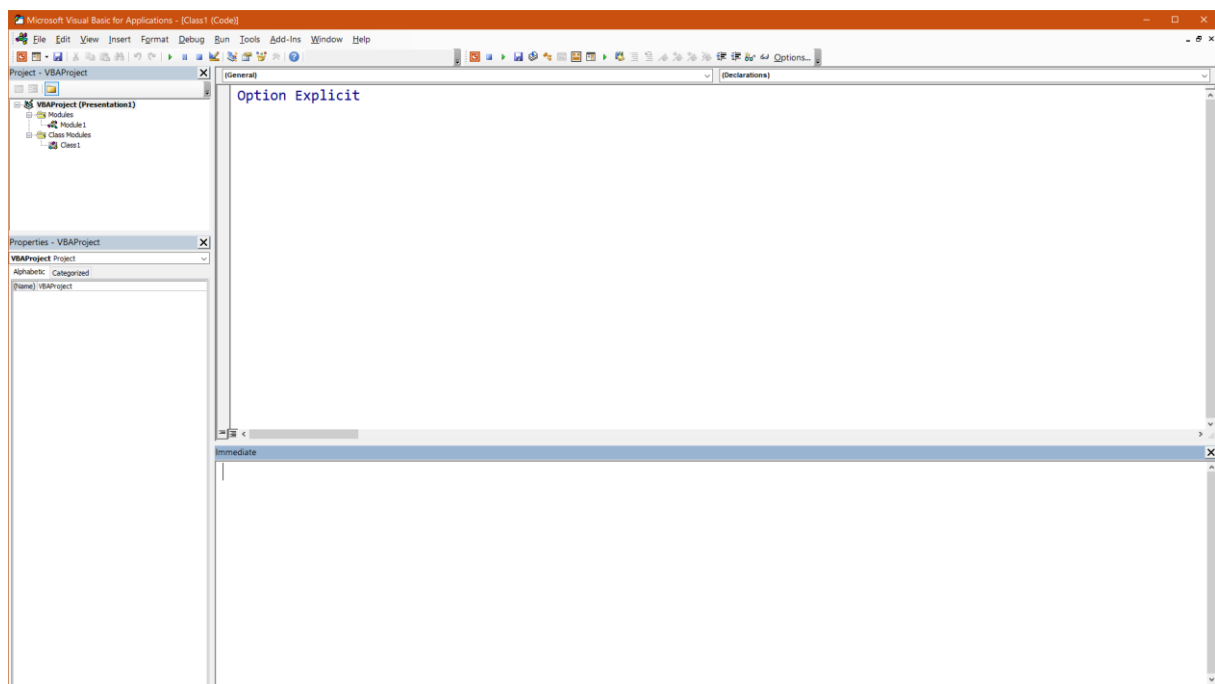


### 1.2.4.1.4. Project

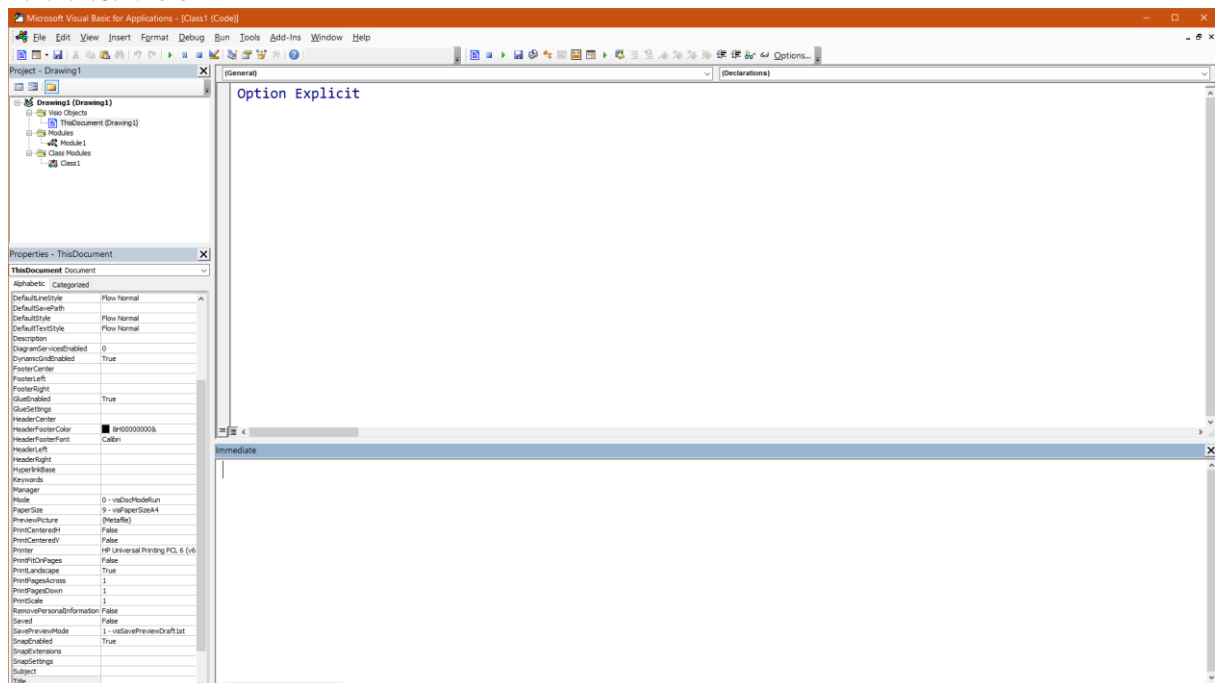


### 1.2.4.1.5. PowerPoint

 Pages number : 13	<h1>VBA</h1>		Done on:	11-02-2023
			Modified on:	12-02-2023 12:42



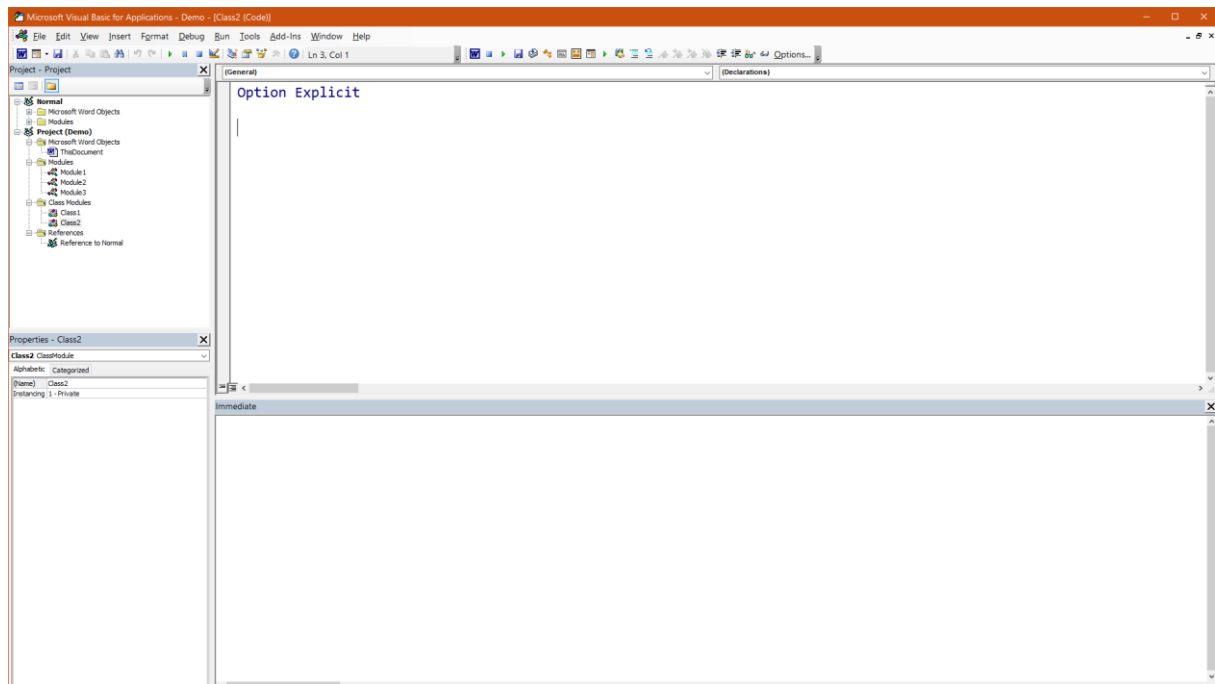
#### 1.2.4.1.6. Visio





	<h1 style="text-align: center;">VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

#### 1.2.4.1.7. Word



### 1.3. Les applications utilisant VBA

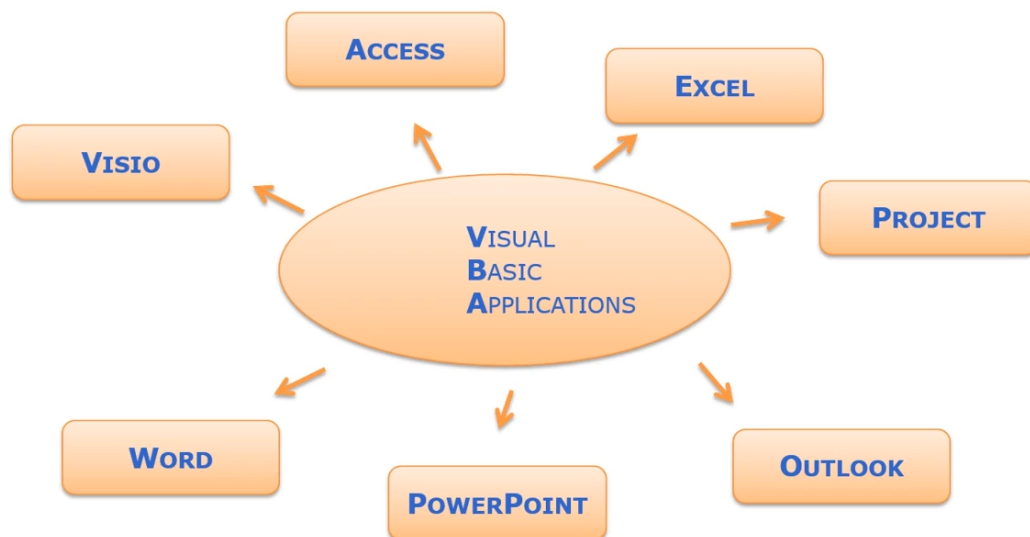
Liste des applications utilisant VBA.

Secteurs professionnels utilisant VBA.

#### 1.3.1. Applications Microsoft

Applications MS Office utilisant VBA

	<h1>VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42



Excel

Word

Access

Outlook

...

### 1.3.2. Autres Applications

Autocad

Catia

SolidWorks

	<h1 style="text-align: center;">VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

## 2. Presentation

### 2.1.1. RAD

Développement rapide d'applications

## 3. VBE

### 3.1. Module

#### 3.1.1. Standard

#### 3.1.2. Classe

##### 3.1.2.1. Prédéfinie

##### 3.1.2.2. Personnalisée

## 4. Le modèle objet

## 5. Types de données

### 5.1. Les types de données

Data type	Storage size	Range
Byte	1 byte	0 to 255
Integer	2 bytes	-32 768 to 32 767
Long	4 bytes	-2 147 483 648 to 2 147 483 647
Single	4 bytes	-3.402823E38 to -1.401298E-45 for negative values; 1.401298E-45 to 3.402823E38 for positive values
Double	8 bytes	-1.79769313486232E308 to -4.94065645841247E-324 for negative values; 4.94065645841247E-324 to 1.79769313486232E308 for positive values
Currency	8 bytes	-922 337 203 685 477.5808 to 922 337 203 685 477.5807
Decimal	16 bytes	0 à +/-79 228 162 514 264 337 593 543 950 335 sans virgule; 0 à +/-7,9228162514264337593543950335 avec 28 décimales après la virgule ;

### 5.2. Les suffixes VBA

Tableau des suffixes

 Pages number : 13	<h1>VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
		Modified on:	12-02-2023 12:42

Suffixe	Type de données	Exemple de déclaration
%	Integer	Dim exemple%
&	Long	Dim exemple&
!	Single	Dim exemple!
#	Double	Dim exemple#
\$	String	Dim exemple\$
@	Currency	Dim exemple@
^	LongLong	Dim exemple^

C'est du sucre syntaxique

## 6. Fonctions VBA

## 7. Les applications similaires à MS Office

### 7.1. LibreOffice

### 7.2. OpenOffice

### 7.3. Google Sheets

	<h1>VBA</h1>	Done on:	11-02-2023
Pages number : 13		Modified on:	12-02-2023 12:42

## 8. VBA avancé

### 8.1. Classes

### 8.2. ActiveX

### 8.3. DLL

## 9. Links

<https://learn.microsoft.com/fr-fr/dotnet/visual-basic/programming-guide/language-features/data-types/type-characters>

<https://learn.microsoft.com/fr-fr/office/vba/language/reference/user-interface-help/data-type-summary>

<https://learn.microsoft.com/en-us/office/vba/language/reference/functions-visual-basic-for-applications>

<https://learn.microsoft.com/en-us/office/vba/language/reference/user-interface-help/data-type-summary>

D:\LIVRES\VBA\Python\_VBA