

TP Informatique 1

Série de TP N°1 – Introduction au langage Pascal

But du TP :

Le but du TP est de familiariser les étudiants avec l'environnement de développement de Pascal, de les guider dans la création de programmes simples, et de les initier à l'utilisation des instructions de base.

I. Introduction

Pascal est un langage de programmation de haut niveau qui a été développé par 'Niklaus Wirth' en 1970. Sa nomination a été tirée du nom de mathématicien Français, le pionnier du développement en informatique : 'Blaise pascal'. Il a gagné sa popularité dans l'enseignement et les environnements académiques pour plusieurs raisons :

- Facilité d'apprentissage.
- Langage structuré.
- Production de programmes transparents, fiables et efficaces.
- Possibilité de compilation sur plusieurs plateformes.

II. Mise en place de l'environnement

Pour pouvoir programmer en langage Pascal vous auriez besoin de :

- ✚ Un compilateur : pour traduire le programme écrit dans un langage évolué (Pascal) en un programme de bas niveau que la machine peut exécuter.
- ✚ Un éditeur du texte : pour taper la séquence de code de votre programme.

Il existe plusieurs compilateurs et éditeurs Pascal, tel que :

- **Turbo Pascal** : fournit un IDE (Environnement de Développement Intégré) et un compilateur permettant de faire fonctionner des programmes pascal sous Windows et Macintosh.
- **Free Pascal** : un compilateur multiplateforme (Windows, Linux, Android, iOS...)
- **MyPascal** : est un environnement de développement intégré (IDE) permettant de programmer en Pascal.

Dans le cadre de ces TP, nous allons utiliser l'IDE **MyPascal**.

III. Structure d'un Programme Pascal

Pour écrire un programme, il faut suivre la structure suivante :

```
Program <Nom du programme>;  
  <Déclarations>;  
Begin  
  <Instructions>;  
End.
```

IV. Compilation et exécution d'un programme Pascal

La compilation et l'exécution d'un programme Pascal s'effectuent selon deux méthodes :

1. Utilisation des options de compilation et d'exécution que possède l'interface MyPascal (Voir la figure 1).
2. Utilisation des touches **F9** (pour compiler) et **F5** (pour exécuter).

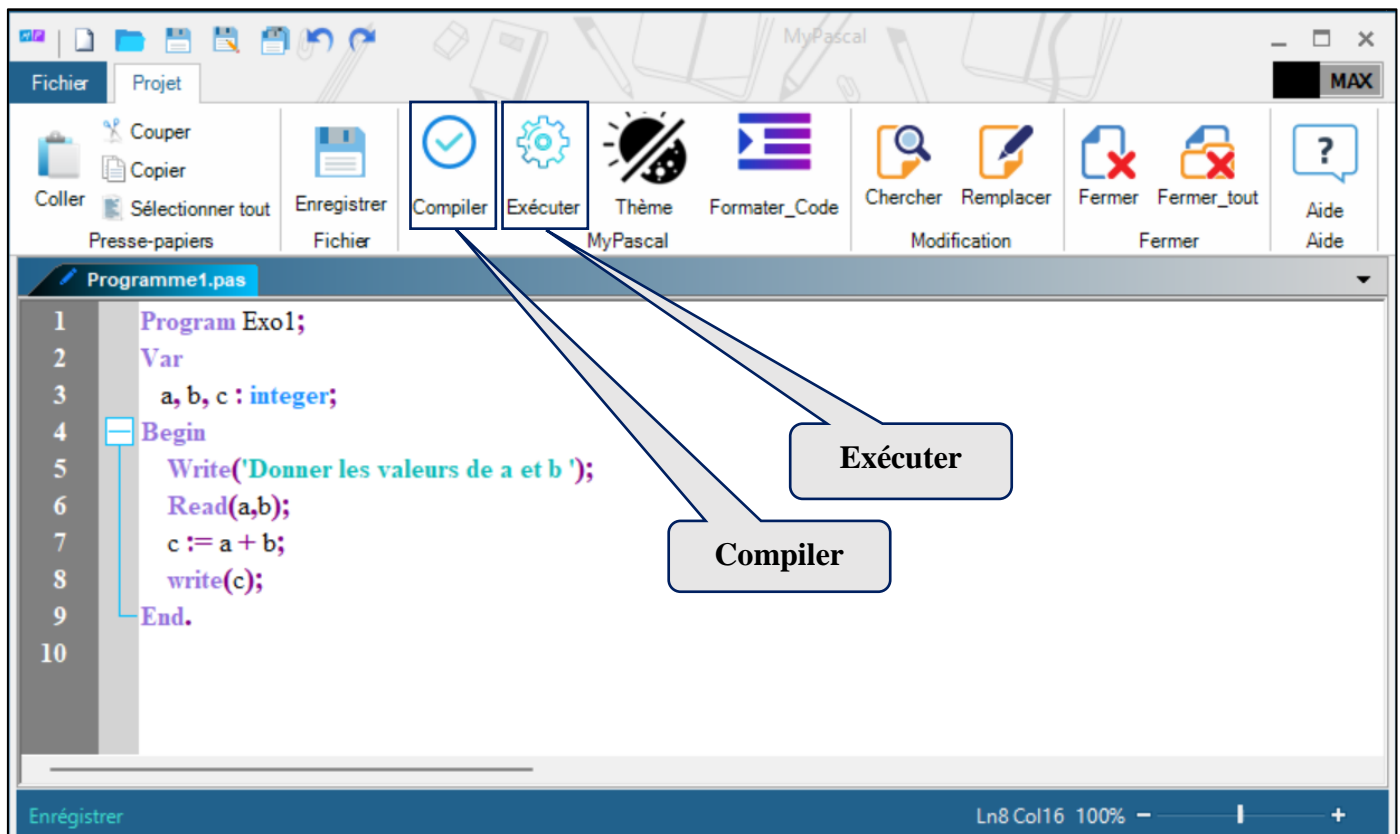


Figure 1 : L'interface de MyPascal

Travail demandé :

Étape 1 : *Création du Programme*

1. Lancez l'IDE My-Pascal et créez un nouveau projet ou un nouveau fichier source.
2. Dans le fichier source, commencez par écrire le code suivant :

```
program BonjourPascal;  
begin  
  write('Bonjour, Pascal !');  
end.
```

Étape 2 : *Compilation et Exécution*

1. Enregistrez le programme dans un fichier en sélectionnant l'emplacement et en spécifiant son nom : par exemple, **TP_ALGO_Groupe_TP1.Pas** (Groupe représente le nom de votre groupe).
2. Compilez le programme en utilisant les options fournies par l'environnement.
3. Une fois compilé avec succès, exécutez le programme.

Étape 3 : *Observation des Résultats*

Vous devriez voir le texte "**Bonjour, Pascal !**" s'afficher dans la console ou la fenêtre de sortie de l'environnement de développement.

Étape 4 : *Expérimentation avec l'Entrée et la Sortie*

Modifiez le programme pour demander deux nombres entiers à l'utilisateur et calculer leur produit.

```
program produit;  
  
var  
  a, b, prod : integer;  
  
begin  
  write('Veuillez entrer la valeur de a : ');  
  read(a);  
  write('Veuillez entrer la valeur de b : ');  
  read(b);  
  prod:=a*b;  
  write(' prod = ', prod);  
end.
```

Étape 5 : *Compilation et Exécution*

1. Compilez et exécutez à nouveau le programme modifié.
2. Saisissez deux nombres lorsque vous y êtes invité.

Étape 6 : *Observation des Résultats*

Le programme devrait afficher le produit des deux nombres entiers que vous avez saisi.

TP Informatique 1

Série de TP N°1 – Introduction au langage Pascal

Exercices supplémentaires ☺ :

Exercice Sup-01 :

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir deux nombres, puis affiche la différence entre ces deux nombres.

Exercice Sup-02 :

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir trois nombres et qui affiche leur moyenne.