

---

# INFORMATIQUE 1 - SÉRIE DE TP N°01

---

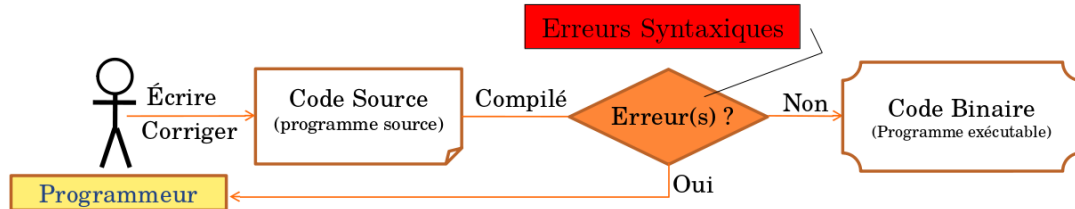
## Sommaire

<b>Série de TP N°01 (Code Source – Compilation - My-Pascal.....</b>	<b>2</b>
<b>Solution.....</b>	<b>3</b>
1. Code source, Compilation et code binaire exécutable.....	3
2. Éditeur (Environnement) My-Pascal.....	4
3. Cas pratique : Manipulation avec l'IDE My-Pascal.....	5

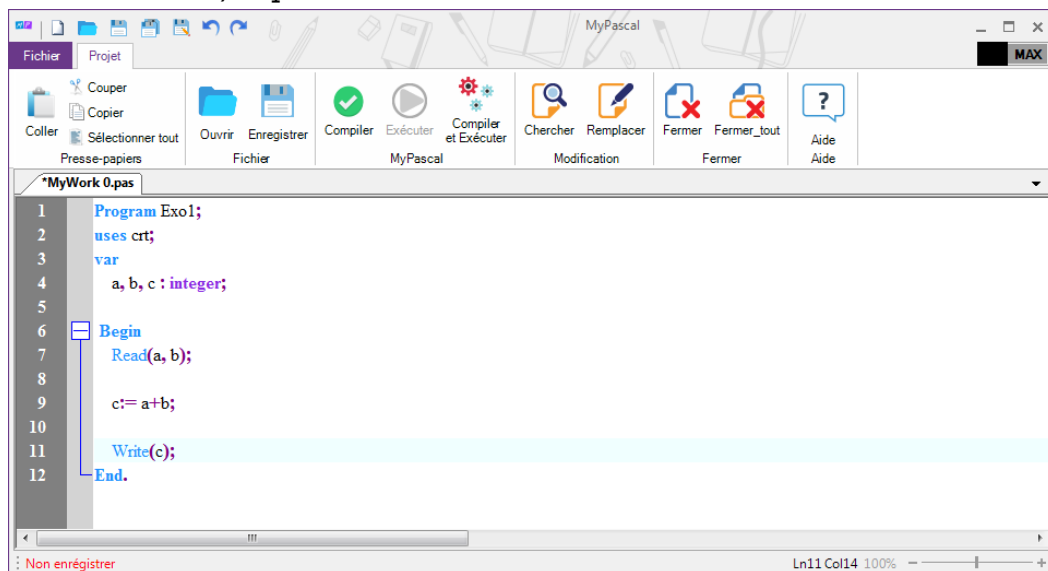
## TP INFORMATIQUE 1

### SÉRIE DE TP N°01 (CODE SOURCE – COMPILATION - MY-PASCAL)

1- Écrire un programme (code source), le compiler et l'exécuter :



2- Éditeur (environnement) My-Pascal



3- Taper ce code, le compiler et l'exécuter : (F9 : Compiler, F5 : exécuter) :

- Si le programme contient des erreurs, il faut les corriger
- Ce qui est en entre accolades, ce n'est obligatoire de le taper.

Programme Exo1;

Vars

a, b, c : integer; {Déclaration des données (variables)}

Begin

Read(a,b); {Lire a et b : donner deux valeurs entières }

c := a + b; { Une affectation }

write(c); {afficher la valeur stockée dans C}

End

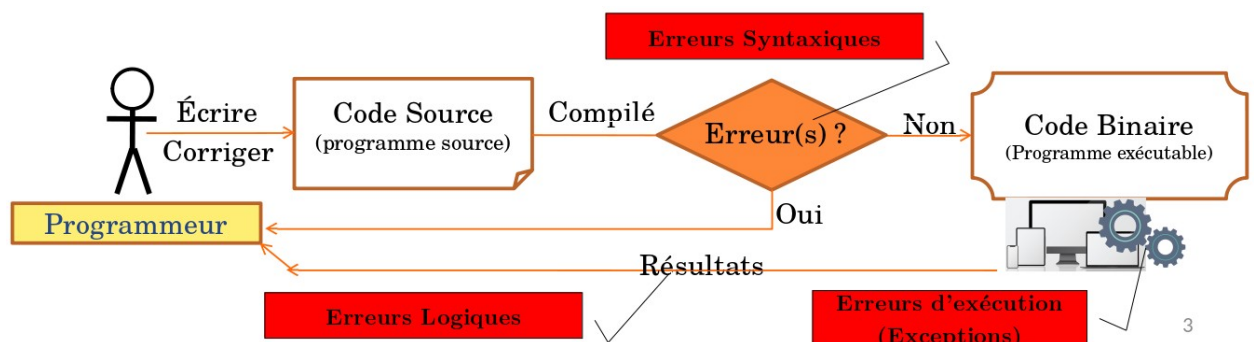
# SOLUTION

## 1. Code source, Compilation et code binaire exécutable

Les étapes à suivre pour écrire un programme dans un langage de programmation (par exemple le langage PASCAL) :

- Ouvrir un éditeur (ou un environnement de développement intégré : IDE (Integrated Development Environment)).
- Saisir le programme (**Code Source**) en respectant les *règles syntaxiques* du langage de programmation choisi (Pascal).
- Sauvegarder le programme, qui est en format **Code Source**, sur un espace de mémoire secondaire (Disque dur, flash-disque, ...)
- Compiler le programme, il y aura deux cas :
  - × **Erreur(s)** : s'il y a des erreurs, le programmeur doit les corriger. Ces erreurs sont dites les **erreurs syntaxiques** (par exemple : oubli de point-virgule), ... Par la suite, on doit compiler à nouveau le programme code source.
  - × **Compilation réussie** : s'il n'y a pas d'erreurs, le compilateur génère un **code binaire exécutable** (la forme exécutable du programme) prêt pour qu'il soit exécuté par une machine (ordinateur).
- Exécuter le programme, une fois la compilation réussie.
- Interagir avec le programme exécuté :
  - × Introduire les valeurs : les entrées
  - × Dans de quelques situations, le programme peut s'arrêter brusquement et ne termine pas son exécution de façon normale : **erreurs pendant l'exécution** (*Run-time Errors*) ou les **exceptions**.
  - × Voir les résultats : les sorties. Si les résultats sont erronés, nous aurons dans ce cas des **erreurs logiques**.

Le schéma précédent peut être étendu au schéma suivant :

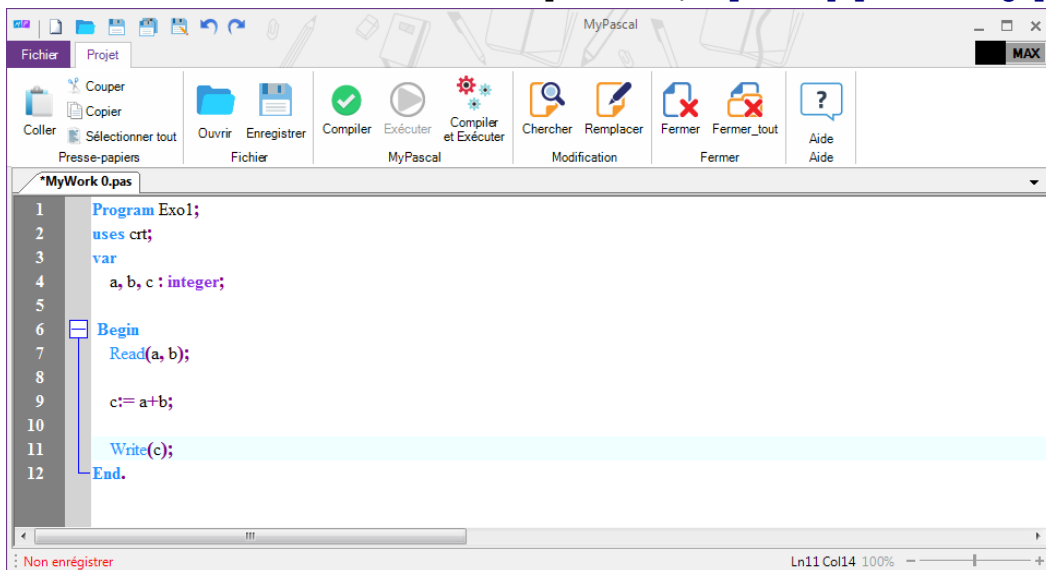


Vous remarquerez qu'il y a trois types d'erreurs :

- **Erreurs Syntaxiques** : Erreurs lors de la compilation, si une ou plusieurs règles syntaxiques ne sont pas respectées.
- **Erreurs d'exécution (Run-time errors : exceptions)** : Erreurs pendant l'exécution du programme, par exemple, division par ZÉRO.
- **Erreurs Logiques** : Les résultats du programme ne sont pas correctes.

## 2. Éditeur (Environnement) My-Pascal

Pour écrire des programmes il faut choisir un éditeur ou un environnement de développement intégré (IDE). Pour les première année Technologie (ST), nous allons utiliser, pour l'année universitaire 2021-2022, l'IDE My-Pascal (<https://my-pascal.blogspot.com/>).





Cet éditeur (IDE) possède les caractéristiques suivantes :

- ◆ La coloration syntaxique : colorie automatiquement les mots clés, les types, ...
- ◆ Le zoom (agrandir et rétrécir) la taille de la police.
- ◆ Lors de la première de compilation, et si le programme n'a pas été encore enregistré, l'éditeur vous demande d'indiquer le chemin / l'emplacement (le dossier) où il doit l'enregistrer dans un fichier (.pas). Sinon, la compilation sera annulée (My-Pascal ne compile pas les programmes non enregistrés).
- ◆ Après la compilation, et s'il y a des erreurs syntaxiques, l'IDE indique toutes les lignes contenant les erreurs et met en relief (avec une couleur) la ligne contenant la première erreur.
- ◆ L'IDE peut avoir plusieurs onglets : chaque programme pascal est ouvert sur un onglet.
- ◆ Chaque nouveau onglet (nouveau programme) est nommé automatiquement MyWork 0, MyWork 1, ...
- ◆ l'IDE utilise le compilateur Free-Pascal (<https://www.freepascal.org/>)
- ◆ Il y a d'autres éditeurs, comme :
  - ✓ Free pascal pour Windows : <https://free-pascal.fr.uptodown.com/windows>
  - ✓ Borland Pascal pour Windows : BPW (voir le lien : <https://pascal.developpez.com/telecharger/detail/id/76/Borland-Pascal-for-Windows-BP7-ou-BPW>)
  - ✓ <https://www.lazarus-ide.org/> : Lazarus, est une version open source de DELPHI, permet de réaliser des programmes PASCAL avec des interfaces graphiques.

- ✓ Pour plus d'informations sur les autres éditeur et IDE de Pascal, voir le lien suivant : <https://pascal.developpez.com/telecharger/index/categorie/77/Compilateurs-et-IDE-Pascal>

### **3. Cas pratique : Manipulation avec l'IDE My-Pascal**

Les étudiants sont appelé à réaliser ce qui suit :

- ✓ Ouvrir l'IDE My-Pascal ;
- ✓ Éditer le code source indiqué dans la question (Programme PASCAL) ;
- ✓ Enregistrer le programme dans un fichier, en choisissant l'emplacement et en indiquant le nom du programme : `exo_h5.pas`;
- ✓ Compiler le programme en cliquant sur le bouton  : ou en appuyant sur la touche F9.
- ✓ Corriger les erreurs indiquées par l'IDE.
- ✓ Exécuter le programme en appuyant sur la touche F5 ou en cliquant sur le bouton:  .
- ✓ Une nouvelle fenêtre s'ouvre, et un curseur clignotant en attendant de saisir deux valeurs (pour les deux variables a et b).
- ✓ Introduisez deux valeurs entières et valider par la touche Entrée.
- ✓ Une nouvelle valeur sera affichée sur une nouvelle ligne : c'est la somme des valeurs a et b.

---

## **Bon Courage & Travaillez Bien.**

---

Cours Elearning :

<https://elearning.univ-bejaia.dz/course/view.php?id=7944>

Page facebook :

<https://www.facebook.com/InitiationAlgoProgrammation/>

La chaîne Youtube :

<https://www.youtube.com/c/AlgoProgrammation1èreAnnéeTechnologie>

---

Adapté par: Redouane OUZEGGANE  
[rouzeggane@gmail.com](mailto:rouzeggane@gmail.com) - [redouane.ouzegane@univ-bejaia.dz](mailto:redouane.ouzegane@univ-bejaia.dz)