

Partie 1 - Généralités et définition

1. Introduction
2. installation des outils nécessaires
3. L'exécution en ligne de commande

Partie 2 - Bases de développement en Python

1. Le docstring initial et les commentaires
2. L'affichage et les caractères spéciaux
3. Les variables
4. La conversion des données
5. La gestion des erreurs de la conversion
6. La saisie utilisateur
7. Les opérateurs et leurs raccourcis
8. TP 1

Partie 3 - Instructions avancées en programmation

1. Les fonctions mathématiques prédéfinies et le nombre aléatoire
2. Les opérateurs de comparaison et de combinaison
3. L'instruction conditionnelle if
4. Les instructions répétitives while et for
5. TP 2

Partie 4 - Les séquences

1. Les chaînes de caractères
2. Les listes
3. Les tuples
4. TP 3

Partie 5 - La programmation modulaire

1. Le dessin 2D avec turtle
2. Les fonctions
3. Les modules
4. TP 4

Partie 6 - Les fichiers

1. Lecture, écriture et manipulation des fichiers
2. TP 5

Partie 7 - Les conteneurs

1. Les ensembles
2. Les dictionnaires
3. TP 6

Partie 8 - Les exceptions et les matrices

1. Les exceptions
2. Les matrices
3. TP 7

Partie 9 - La programmation orienté objet

1. Les classes
2. L'héritage
3. TP 8

Partie 10 - Les interfaces graphiques

1. Création d'une interface graphique
2. Les bases de données
3. Les sockets
4. Activité: Formulaire de contact

Partie 11 - Les Jeux vidéo

1. Installation des outils nécessaires
2. La gestion du temps
3. Les événements
4. La gestion du son
5. Projet de fin de formation: Jeux vidéo

Lecture, écriture et manipulation des fichiers : 1/6

Les **fichiers** permettent d'enregistrer des données sur l'ordinateur ou récupérer des données déjà enregistrés sur l'ordinateur.

Pour **interagir** avec un fichier en **lecture/écriture**, il faut:

- 1) Ouvrir le fichier;
- 2) Tester si le fichier est bien ouvert;
- 3) Faire les traitements;
- 4) Fermer le fichier;

Partie 1 - Généralités et définition

1. Introduction
2. installation des outils nécessaires
3. L'exécution en ligne de commande

Partie 2 - Bases de développement en Python

1. Le docstring initial et les commentaires
2. L'affichage et les caractères spéciaux
3. Les variables
4. La conversion des données
5. La gestion des erreurs de la conversion
6. La saisie utilisateur
7. Les opérateurs et leurs raccourcis
8. TP 1

Partie 3 - Instructions avancées en programmation

1. Les fonctions mathématiques prédéfinies et le nombre aléatoire
2. Les opérateurs de comparaison et de combinaison
3. L'instruction conditionnelle if
4. Les instructions répétitives while et for
5. TP 2

Partie 4 - Les séquences

1. Les chaînes de caractères
2. Les listes
3. Les tuples
4. TP 3

Partie 5 - La programmation modulaire

1. Le dessin 2D avec turtle
2. Les fonctions
3. Les modules
4. TP 4

Partie 6 - Les fichiers

1. Lecture, écriture et manipulation des fichiers
2. TP 5

Partie 7 - Les conteneurs

1. Les ensembles
2. Les dictionnaires
3. TP 6

Partie 8 - Les exceptions et les matrices

1. Les exceptions
2. Les matrices
3. TP 7

Partie 9 - La programmation orienté objet

1. Les classes
2. L'héritage
3. TP 8

Partie 10 - Les interfaces graphiques

1. Création d'une interface graphique
2. Les bases de données
3. Les sockets
4. Activité: Formulaire de contact

Partie 11 - Les Jeux vidéo

1. Installation des outils nécessaires
2. La gestion du temps
3. Les événements
4. La gestion du son
5. Projet de fin de formation: Jeux vidéo

Lecture, écriture et manipulation des fichiers : 2/6

1) Ouvrir le fichier:

`file = open(nomDuFichier, modeDeLecture);`

Les modes de lecture:

"r" : comme read (lire) : ouverture en lecture uniquement (le fichier doit exister !). Valeur par défaut.

"w" : comme write (écrire) : ouverture en écriture uniquement (crée le fichier, l'efface préalablement s'il existe déjà).

"a" : comme append (ajouter) : ouverture en mise à jour (crée le fichier, écrit à partir de la fin du fichier s'il existe déjà)

"r+" : ouverture en lecture et écriture dans le même fichier.

Pour prendre en compte les accents, on ajoute l'encodage utf-8:

`file = open(nomDuFichier, modeDeLecture, encoding="utf-8");`

Partie 1 - Généralités et définition

1. Introduction
2. installation des outils nécessaires
3. L'exécution en ligne de commande

Partie 2 - Bases de développement en Python

1. Le docstring initial et les commentaires
2. L'affichage et les caractères spéciaux
3. Les variables
4. La conversion des données
5. La gestion des erreurs de la conversion
6. La saisie utilisateur
7. Les opérateurs et leurs raccourcis
8. TP 1

Partie 3 - Instructions avancées en programmation

1. Les fonctions mathématiques prédéfinies et le nombre aléatoire
2. Les opérateurs de comparaison et de combinaison
3. L'instruction conditionnelle if
4. Les instructions répétitives while et for
5. TP 2

Partie 4 - Les séquences

1. Les chaînes de caractères
2. Les listes
3. Les tuples
4. TP 3

Partie 5 - La programmation modulaire

1. Le dessin 2D avec turtle
2. Les fonctions
3. Les modules
4. TP 4

Partie 6 - Les fichiers

1. Lecture, écriture et manipulation des fichiers
2. TP 5

Partie 7 - Les conteneurs

1. Les ensembles
2. Les dictionnaires
3. TP 6

Partie 8 - Les exceptions et les matrices

1. Les exceptions
2. Les matrices
3. TP 7

Partie 9 - La programmation orienté objet

1. Les classes
2. L'héritage
3. TP 8

Partie 10 - Les interfaces graphiques

1. Création d'une interface graphique
2. Les bases de données
3. Les sockets
4. Activité: Formulaire de contact

Partie 11 - Les Jeux vidéo

1. Installation des outils nécessaires
2. La gestion du temps
3. Les événements
4. La gestion du son
5. Projet de fin de formation: Jeux vidéo

Lecture, écriture et manipulation des fichiers : 3/6

2) Tester si le fichier est bien ouvert:

try:

```
file = open(nomDuFichier, modeDeLecture, encoding="utf-8");
```

except FileNotFoundError:

```
print("Fichier introuvable!");
```

```
exit();
```

3) Faire les traitements:

La suite

4) Fermer le fichier:

Fermer un fichier:

```
file.close();
```

Tester si un fichier n'est pas fermé avant de l'utiliser:

if not file.closed:

```
print(file.read())
```

Lecture, écriture et manipulation des fichiers : 4/6

3) Faire les traitements: 1/3

A) Lire un fichier: 1/2

```
file = open("text.txt", "r", encoding="utf-8");
```

➤ Récupérer tout le contenu du fichier:

```
content = file.read();
```

➤ Récupérer n caractères à partir de la position actuelle du curseur:

```
content = file.read(n);
```

➤ Récupérer une ligne à partir de la position actuelle du curseur:

```
content = file.readline();
```

➤ Récupérer la liste de toutes les lignes du fichier:

```
lines = file.readlines();
```

➤ Parcourir les lignes du fichier ligne par ligne:

```
for ligne in file :  
    print(ligne.strip())
```

Partie 1 - Généralités et définition

1. Introduction
2. installation des outils nécessaires
3. L'exécution en ligne de commande

Partie 2 - Bases de développement en Python

1. Le docstring initial et les commentaires
2. L'affichage et les caractères spéciaux
3. Les variables
4. La conversion des données
5. La gestion des erreurs de la conversion
6. La saisie utilisateur
7. Les opérateurs et leurs raccourcis
8. TP 1

Partie 3 - Instructions avancées en programmation

1. Les fonctions mathématiques prédéfinies et le nombre aléatoire
2. Les opérateurs de comparaison et de combinaison
3. L'instruction conditionnelle if
4. Les instructions répétitives while et for
5. TP 2

Partie 4 - Les séquences

1. Les chaînes de caractères
2. Les listes
3. Les tuples
4. TP 3

Partie 5 - La programmation modulaire

1. Le dessin 2D avec turtle
2. Les fonctions
3. Les modules
4. TP 4

Partie 6 - Les fichiers

1. Lecture, écriture et manipulation des fichiers
2. TP 5

Partie 7 - Les conteneurs

1. Les ensembles
2. Les dictionnaires
3. TP 6

Partie 8 - Les exceptions et les matrices

1. Les exceptions
2. Les matrices
3. TP 7

Partie 9 - La programmation orienté objet

1. Les classes
2. L'héritage
3. TP 8

Partie 10 - Les interfaces graphiques

1. Création d'une interface graphique
2. Les bases de données
3. Les sockets
4. Activité: Formulaire de contact

Partie 11 - Les Jeux vidéo

1. Installation des outils nécessaires
2. La gestion du temps
3. Les événements
4. La gestion du son
5. Projet de fin de formation: Jeux vidéo

Lecture, écriture et manipulation des fichiers : 5/6

3) Faire les traitements: 2/3

A) Lire un fichier: 2/2

➤ Récupérer la position actuelle du curseur dans le fichier:

`pos = file.tell();`

➤ Déplacer le curseur dans le fichier:

Pour se placer de n caractères (octets) après la position actuelle du curseur, on utilise:

`file.seek(n, position);`

La variable « position » peut prendre:

0 (le début du fichier),

1 (position courante),

2 (la fin du fichier)

➤ Chaque ligne du fichier se termine par "`\n`" qui représente un retour à la ligne, et ce sont deux caractères de plus pour chaque ligne qui se termine par un retour à la ligne.

Partie 1 - Généralités et définition

1. Introduction
2. installation des outils nécessaires
3. L'exécution en ligne de commande

Partie 2 - Bases de développement en Python

1. Le docstring initial et les commentaires
2. L'affichage et les caractères spéciaux
3. Les variables
4. La conversion des données
5. La gestion des erreurs de la conversion
6. La saisie utilisateur
7. Les opérateurs et leurs raccourcis
8. TP 1

Partie 3 - Instructions avancées en programmation

1. Les fonctions mathématiques prédéfinies et le nombre aléatoire
2. Les opérateurs de comparaison et de combinaison
3. L'instruction conditionnelle if
4. Les instructions répétitives while et for
5. TP 2

Partie 4 - Les séquences

1. Les chaînes de caractères
2. Les listes
3. Les tuples
4. TP 3

Partie 5 - La programmation modulaire

1. Le dessin 2D avec turtle
2. Les fonctions
3. Les modules
4. TP 4

Partie 6 - Les fichiers

1. Lecture, écriture et manipulation des fichiers
2. TP 5

Partie 7 - Les conteneurs

1. Les ensembles
2. Les dictionnaires
3. TP 6

Partie 8 - Les exceptions et les matrices

1. Les exceptions
2. Les matrices
3. TP 7

Partie 9 - La programmation orienté objet

1. Les classes
2. L'héritage
3. TP 8

Partie 10 - Les interfaces graphiques

1. Création d'une interface graphique
2. Les bases de données
3. Les sockets
4. Activité: Formulaire de contact

Partie 11 - Les Jeux vidéo

1. Installation des outils nécessaires
2. La gestion du temps
3. Les événements
4. La gestion du son
5. Projet de fin de formation: Jeux vidéo

Lecture, écriture et manipulation des fichiers : 6/6

3) Faire les traitements: 3/3

B) Ecrire dans un fichier:

```
file = open("test.txt","w", encoding="utf-8")
```

➤ Mettre du texte dans le fichier:

```
file.write("Peuh ! J'essaye d'écrire dans un fichier !");
```

On peut utiliser « \n, \t » dans les chaînes pour faire un retour à la ligne ou une tabulation dans le fichier:

```
file.write("Peuh ! J'essaye d'écrire dans un fichier !\n");
```

➤ Mettre une valeur numérique dans le fichier :

On doit convertir les valeurs numériques en chaînes de caractère avant de les écrire dans le fichier.

```
n = 300;
```

```
file.write(str(n));
```

➤ Mettre tout les éléments d'une liste dans le fichier :

```
liste = ["Un premier texte !\n", "Alors, heureux ?!\n", "Allez, encore !\n"];
```

```
file.writelines(liste);
```

Partie 1 - Généralités et définition

1. Introduction
2. Installation des outils nécessaires
3. L'exécution en ligne de commande

Partie 2 - Bases de développement en Python

1. Le docstring initial et les commentaires
2. L'affichage et les caractères spéciaux
3. Les variables
4. La conversion des données
5. La gestion des erreurs de la conversion
6. La saisie utilisateur
7. Les opérateurs et leurs raccourcis
8. TP 1

Partie 3 - Instructions avancées en programmation

1. Les fonctions mathématiques prédéfinies et le nombre aléatoire
2. Les opérateurs de comparaison et de combinaison
3. L'instruction conditionnelle if
4. Les instructions répétitives while et for
5. TP 2

Partie 4 - Les séquences

1. Les chaînes de caractères
2. Les listes
3. Les tuples
4. TP 3

Partie 5 - La programmation modulaire

1. Le dessin 2D avec turtle
2. Les fonctions
3. Les modules
4. TP 4

Partie 6 - Les fichiers

1. Lecture, écriture et manipulation des fichiers
2. TP 5

Partie 7 - Les conteneurs

1. Les ensembles
2. Les dictionnaires
3. TP 6

Partie 8 - Les exceptions et les matrices

1. Les exceptions
2. Les matrices
3. TP 7

Partie 9 - La programmation orienté objet

1. Les classes
2. L'héritage
3. TP 8

Partie 10 - Les interfaces graphiques

1. Création d'une interface graphique
2. Les bases de données
3. Les sockets
4. Activité: Formulaire de contact

Partie 11 - Les Jeux vidéo

1. Installation des outils nécessaires
2. La gestion du temps
3. Les événements
4. La gestion du son
5. Projet de fin de formation: Jeux vidéo