

EVALUATION Diagnostique
La programmation en Python
Les variables, les structures de contrôle, les structures de données et les fonctions

BTS SN-IR
2^{ème} année
Page 1 sur 1

Exercice 1 : Nombre aléatoire

Écrivez un programme en Python qui :

- Génère un nombre aléatoire entre 1 et 10.
- Demande à l'utilisateur de deviner le nombre.
- Utilise une boucle pour permettre à l'utilisateur de rejouer ou de quitter après chaque tentative.
- Affiche le nombre d'essais.
- Limiter le nombre d'essai à 3

Exercice 2: Gestion des Ports Réseau

Écrivez un programme en Python qui réalise les actions suivantes :

Fonction pour vérifier la validité d'un numéro de port:

Écrivez une fonction **est_port_valide(port)** qui prend un numéro de port en argument et vérifie s'il est valide selon les critères suivants :

- ☐ Le numéro de port doit être un entier entre 1 et 65535 inclus.

Fonction pour déterminer le service associé à un port :

Écrivez une fonction **service_associe_port(port)** qui prend un numéro de port en argument et renvoie le service associé à ce port.

Voici un exemple de quelques ports et leurs services associés :

```
80: "HTTP"
443: "HTTPS"
21: "FTP"
22: "SSH"
25: "SMTP"
```

Gestion des connexions :

- Demandez à l'utilisateur de saisir un numéro de port.
- Utilisez une structure try-except pour gérer les erreurs de saisie.
- Appelez les fonctions pour vérifier la validité du port et déterminer le service associé.
- Affichez les résultats.