



TD 1 : Exploration des différents systèmes d'exploitation

Exercice 1 : QCM - Chapitre 1 : Introduction aux Systèmes d'Exploitation

Première Année Informatique

Instructions :

Répondez à chaque question en cochant la bonne réponse. Une seule réponse est correcte par question.

1. Quel est le rôle principal d'un système d'exploitation ?

- a) Exécuter exclusivement les logiciels de l'utilisateur
 - b) Assurer la gestion des ressources et fournir une interface utilisateur
 - c) Empêcher les logiciels de communiquer avec le matériel
 - d) Contrôler uniquement la mémoire vive
-

2. Quelle est l'interface utilisateur qui permet d'interagir avec un SE via des commandes ?

- a) Interface graphique (GUI)
 - b) Interface en ligne de commande (CLI)
 - c) Interface tactile
 - d) Interface Bluetooth
-

3. Quel type de SE est utilisé dans les avions et les systèmes critiques ?

- a) Systèmes d'exploitation mobiles
 - b) Systèmes d'exploitation génériques
 - c) Systèmes d'exploitation temps réel
 - d) Systèmes d'exploitation multitâches
-

4. Quel système de fichiers est utilisé par défaut sous Windows ?

- a) ext4
 - b) NTFS
 - c) HFS+
 - d) FAT32
-

5. Quelle génération de SE a introduit le multitâche et le time-sharing ?

- a) Première génération
- b) Deuxième génération



- c) Troisième génération
 - d) Quatrième génération
-

6. Linux est un système d'exploitation...

- a) Open-source
 - b) Propriétaire
 - c) Développé par Microsoft
 - d) Exclusivement utilisé sur mobiles
-

7. Quel est le principal avantage d'un système d'exploitation multi-utilisateur ?

- a) Il permet d'exécuter un seul programme à la fois
 - b) Il permet à plusieurs utilisateurs d'utiliser le système simultanément
 - c) Il ne nécessite pas de gestion des fichiers
 - d) Il fonctionne uniquement sur les supercalculateurs
-

8. Qu'est-ce qu'un SE embarqué ?

- a) Un SE utilisé sur des ordinateurs de bureau
 - b) Un SE utilisé exclusivement pour les jeux vidéo
 - c) Un SE intégré dans des appareils spécifiques comme les voitures ou montres connectées
 - d) Un SE installé sur un serveur
-

9. Quel est l'avantage principal d'un micro-noyau par rapport à un SE monolithique ?

- a) Il permet une meilleure modularité et sécurité
 - b) Il est plus rapide en exécution
 - c) Il est uniquement utilisé sur les mobiles
 - d) Il ne gère pas les périphériques
-

10. Quelle est la principale fonction d'un antivirus dans un SE ?

- a) Gérer l'allocation mémoire
 - b) Protéger le système contre les logiciels malveillants
 - c) Organiser les fichiers en arborescence
 - d) Contrôler l'authentification des utilisateurs
-

11. Quel SE est majoritairement utilisé sur les smartphones ?



- a) Unix
 - b) Windows Server
 - c) Android
 - d) Fedora
-

12. Quelle technologie permet d'exécuter plusieurs SE sur une même machine physique ?

- a) Partitionnement
 - b) Virtualisation
 - c) Segmentation
 - d) Multitâche
-

13. Quel système d'exploitation est développé par Apple ?

- a) Ubuntu
 - b) Windows 11
 - c) macOS
 - d) Debian
-

14. Que signifie "gestion des processus" dans un SE ?

- a) L'organisation des fichiers dans le disque dur
 - b) La gestion de l'exécution des programmes en mémoire
 - c) La mise à jour automatique du SE
 - d) La protection des données personnelles
-

15. Pourquoi est-il important de mettre à jour régulièrement un SE ?

- a) Pour ajouter plus de virus dans le système
- b) Pour améliorer la sécurité et corriger les vulnérabilités
- c) Pour supprimer les fichiers inutiles
- d) Pour ralentir le système



Exercice 2 : Vrai ou Faux - Introduction aux Systèmes d'Exploitation

Première Année Informatique

Instructions :

Lisez attentivement chaque affirmation et indiquez si elle est **Vraie** ou **Fausse**. Justifiez votre réponse en une ou deux phrases.

1. Un système d'exploitation est un logiciel qui permet uniquement d'exécuter des jeux vidéo.

- Vrai
 Faux

Justification :

2. Un SE multitâche peut exécuter plusieurs processus simultanément.

- Vrai
 Faux

Justification :

3. Windows, Linux et macOS sont des systèmes d'exploitation utilisés sur les PC.

- Vrai
 Faux

Justification :

4. Un SE embarqué est utilisé uniquement sur les ordinateurs de bureau.

- Vrai
 Faux

Justification :

5. La mémoire vive (RAM) est gérée par le système d'exploitation.

- Vrai
 Faux

Justification :

6. Linux est un SE propriétaire développé par Microsoft.



- Vrai
- Faux

Justification :

7. Un SE en mode batch permet d'exécuter plusieurs programmes en temps réel.

- Vrai
- Faux

Justification :

8. L'interface graphique d'un SE est appelée CLI (Command Line Interface).

- Vrai
- Faux

Justification :

9. Les systèmes d'exploitation mobiles incluent Android et iOS.

- Vrai
- Faux

Justification :

10. Un micro-noyau est plus modulaire et sécurisé qu'un SE monolithique.

- Vrai
- Faux

Justification :



Exercice 3 : Qui suis-je ? (Jeu d'énigmes)

Consigne : Lisez les descriptions suivantes et devinez de quel système d'exploitation il s'agit.

- 1) Je suis un système d'exploitation open-source souvent utilisé par les développeurs et les serveurs. Je possède plusieurs distributions comme Ubuntu, Fedora et Debian. Qui suis-je ?
☞ Réponse : _____
- 2) Je suis le SE utilisé sur les iPhones et iPads. Mon logo est une pomme croquée. Qui suis-je ?
☞ Réponse : _____
- 3) Je suis le système d'exploitation le plus utilisé sur les ordinateurs personnels. Mon interface est connue pour son menu "Démarrer". Qui suis-je ?
☞ Réponse : _____
- 4) Je suis un SE utilisé pour gérer les ressources des avions et des robots industriels en temps réel. Je ne peux pas me permettre le moindre retard ! Qui suis-je ?
☞ Réponse : _____
- 5) Je suis un SE mobile développé par Google et utilisé sur la majorité des smartphones non Apple. Qui suis-je ?
☞ Réponse : _____

Exercice 4: L'association magique !

Consigne : Reliez chaque système d'exploitation à son utilisation principale.

Système d'Exploitation Utilisation

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| 1) Windows | a) Smartphones Apple |
| 2) Linux | b) Serveurs et cybersécurité |
| 3) iOS | c) PC et bureautique |
| 4) Android | d) Smartphones non Apple |
| 5) Unix | e) Supercalculateurs et entreprises |

Exercice 5 : Le Défi Rapidité !

Consigne : Complétez les phrases avec le bon mot. Vous avez **1 minute** ! ☺

1. Le système d'exploitation permet de gérer le _____, la mémoire et les fichiers.
2. _____ est le SE le plus utilisé sur les serveurs et est open-source.
3. L'interface utilisateur en ligne de commande est appelée _____.
4. L'icône de macOS représente une _____ croquée.
5. Un **SE temps réel** est utilisé dans les _____ et les **robots industriels**.