

Conception et Développement d'Applications

1. Quel est l'objectif principal de la phase de conception dans le cycle de développement logiciel ?

- A. Corriger les bugs du code
- B. Définir la structure et les fonctionnalités de l'application
- C. Développer les interfaces utilisateur
- D. Optimiser les performances de l'application

Réponse : B. Définir la structure et les fonctionnalités de l'application

2. Parmi les propositions suivantes, quel outil est couramment utilisé pour la gestion des versions de code source ?

- A. Docker
- B. Git
- C. Jenkins
- D. Figma

Réponse : B. Git

3. Lors de la conception d'une base de données relationnelle, que signifie "normalisation" ?

- A. Répéter les données pour améliorer les performances
- B. Réduire les redondances et organiser les données efficacement
- C. Ajouter des colonnes inutilisées pour améliorer la lisibilité
- D. Utiliser des bases de données non relationnelles

Réponse : B. Réduire les redondances et organiser les données efficacement

4. Lequel des frameworks suivants est utilisé pour le développement d'applications front-end ?

- A. Angular
- B. Django
- C. Flask
- D. Laravel

Réponse : A. Angular

5. En quoi consiste le Responsive Design ?

- A. Créer plusieurs sites distincts pour chaque type d'appareil.
- B. Adapter l'affichage d'un site web en fonction de la taille de l'écran de l'utilisateur.
- C. Optimiser uniquement les images pour qu'elles soient légères et rapides à charger.
- D. Ajouter des fonctionnalités spécifiques à chaque navigateur.

Réponse : B. Adapter l'affichage d'un site web en fonction de la taille de l'écran de l'utilisateur.

Ligne de Commande Shell

1. Quelle commande affiche le chemin absolu du répertoire courant ?

- A. ls
- B. pwd
- C. cd
- D. echo

Réponse : B. pwd

2. La commande rm -r est utilisée pour :

- A. Renommer un fichier
- B. Supprimer un répertoire vide
- C. Supprimer un répertoire et son contenu
- D. Afficher le contenu d'un fichier

Réponse : C. Supprimer un répertoire et son contenu

3. Quelle commande permet d'afficher les 10 premières lignes d'un fichier ?

A. less -n 10 B. tail -n 10 C. head -n 10 D. more -n 10

Réponse : C. head -n 10

4. Que signifie le caractère ~ dans le Shell ?

A. Le répertoire parent B. Le répertoire de l'utilisateur courant C. Le répertoire racine D. Aucun des choix ci-dessus

Réponse : B. Le répertoire de l'utilisateur courant

5. À quoi sert la ligne #!/bin/bash au début d'un script shell ?

A. À commenter le script pour indiquer son auteur.
B. À rendre le script compatible avec tous les systèmes d'exploitation.
C. À empêcher le script de contenir des erreurs de syntaxe.
D. À spécifier quel interpréteur doit exécuter le script.

Réponse : D. À spécifier quel interpréteur doit exécuter le script.

Préparation des Systèmes et des Logiciels

1. Quel type de logiciel est essentiel pour l'interaction entre le matériel et les applications ?

A. Logiciel de virtualisation
B. Middleware
C. Système d'exploitation
D. Gestionnaire de paquets

Réponse : C. Système d'exploitation

2. Quel outil est couramment utilisé pour créer et gérer des Conteneurisation ?

- A. Docker
- B. VirtualBox
- C. Kubernetes
- D. Git

Réponse : A. Docker

3. Que signifie le terme “partitionnement” dans la préparation d'un système ?

- A. Diviser la mémoire vive en blocs
- B. Diviser le disque dur en sections logiques
- C. Séparer les processus système des processus utilisateur
- D. Installer un système d'exploitation sur plusieurs disques

Réponse : B. Diviser le disque dur en sections logiques

4. Pourquoi est-il important de configurer un pare-feu sur un système ?

- A. Pour améliorer la vitesse du réseau
- B. Pour protéger le système contre les accès non autorisés
- C. Pour surveiller l'utilisation de la mémoire
- D. Pour désactiver les processus inutilisés

Réponse : B. Pour protéger le système contre les accès non autorisés

5. Quelle application est couramment utilisée pour gérer et configurer les dépendances en PHP ?

- A. Composer
- B. Symfony
- C. Laravel
- D. Node.js

Réponse : A. Composer

QCM : Compilation et exécution d'un programme en Java

1. Que génère la commande javac après la compilation réussie d'un fichier HelloWorld.java ?

- A. Un fichier .class
- B. Un fichier .java
- C. Un fichier .exe
- D. Un fichier .txt

Réponse : A. Un fichier .class

2. Quelle est la syntaxe correcte de la méthode main dans un programme Java ?

- A. `public void main(String args[])`
- B. `static void main(String[] args)`
- C. `public static void main(String[] args)`
- D. `void public main(String args)`

Réponse : C. `public static void main(String[] args)`

3. Que se passe-t-il si un fichier Java est compilé mais qu'il contient des erreurs ?

- A. La compilation est réussie et un fichier `.class` est généré
- B. La compilation échoue et des messages d'erreur sont affichés
- C. Le programme s'exécute avec des avertissements
- D. L'interpréteur Java corrige automatiquement les erreurs

Réponse : B. La compilation échoue et des messages d'erreur sont affichés

4. Dans quel cas le programme Java ne pourra-t-il pas s'exécuter ?

- A. Si le fichier `.class` n'est pas présent
- B. Si le fichier `.java` est supprimé après la compilation
- C. Si aucune variable n'est déclarée dans la méthode `main`
- D. Si le nom du fichier `.java` est différent de celui de la classe contenant `main`

Réponse : A. Si le fichier `.class` n'est pas présent

5. Quel environnement est nécessaire pour compiler et exécuter un programme Java ?

- A. JDK (Java Development Kit)
- B. JVM (Java Virtual Machine)
- C. IDE uniquement (comme Eclipse ou IntelliJ IDEA)
- D. JRE (Java Runtime Environment)

Réponse : A. JDK (Java Development Kit)