MOD1

Statut	Terminée
Commencé	lundi 14 avril 2025, 09:05
Terminé	lundi 14 avril 2025, 10:25
Durée	1 heure 20 min
Points	11,00/12,00
Note	**18,33** sur 20,00 (**91,67**%)

Question 1
Incorrect
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Le pattern Singleton garantit que :

a. Il est impossible d'instancier la classe
b. Plusieurs instances peuvent exister mais une seule est accessible ✗
c. Chaque objet est unique mais peut être cloné
d. Une seule instance d'une classe est créée

La réponse correcte est : Une seule instance d'une classe est créée

Question 2
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans le pattern Strategy, le comportement est :

a. Encapsulé dans une famille de classes interchangeables ✓
b. Défini en dur dans la classe principale
c. Distribué par des visiteurs indépendants
d. Partagé entre les instances par le biais du pattern Singleton

La réponse correcte est : Encapsulé dans une famille de classes interchangeables

Question 3
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quel est le principal avantage du pattern Singleton ?

a. Augmente le couplage entre les classes
b. Simplifie la sérialisation d'objets
c. Contrôle centralisé de l'accès à une ressource partagée ✓
d. Facilite l'héritage multiple

La réponse correcte est : Contrôle centralisé de l'accès à une ressource partagée

Question 4
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Le pattern Visitor est utilisé pour :

a. Optimiser les performances des algorithmes récursifs
b. Séparer un algorithme de la structure de données sur laquelle il opère ✓
c. Permettre une communication entre objets distants
d. Créer une seule instance globale

La réponse correcte est : Séparer un algorithme de la structure de données sur laquelle il opère

Question 5
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Le pattern Visitor est particulièrement utile quand :

a. On veut partager l'état entre plusieurs objets
b. On veut éviter les classes abstraites
c. On veut centraliser la gestion d'un seul objet
d. On veut ajouter des opérations sur une hiérarchie de classes sans les modifier ✓

La réponse correcte est : On veut ajouter des opérations sur une hiérarchie de classes sans les modifier

Question 6
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Le pattern Composite est utilisé pour :

a. Permettre une communication bidirectionnelle entre objets
b. Limiter l'accès à une seule instance d'un objet
c. Simplifier l'ajout d'un algorithme externe
d. Représenter une hiérarchie d'objets sous forme d'arbre ✓

La réponse correcte est : Représenter une hiérarchie d'objets sous forme d'arbre

Question 7
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans le pattern Composite, une "feuille" est :

a. Un objet qui visite d'autres objets
b. Un objet singleton racine
c. Un objet sans enfants ✓
d. Une interface partagée

La réponse correcte est : Un objet sans enfants

Question 8
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quel est l'avantage du pattern Composite ?

a. Permet de traiter de manière uniforme les objets simples et les compositions ✓
b. Remplace les pointeurs faibles
c. Supprime complètement l'héritage
d. Facilite la synchronisation multithread

La réponse correcte est : Permet de traiter de manière uniforme les objets simples et les compositions

Question 9
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Le pattern Strategy permet :

a. De changer dynamiquement le comportement d'un objet ✓
b. De créer une hiérarchie d'objets sous forme d'arbre
c. De visiter une structure de données
d. D'assurer qu'un objet est unique dans le système

La réponse correcte est : De changer dynamiquement le comportement d'un objet

Question 10
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans un diagramme de classes, une association avec multiplicité 0..* signifie :

a. Qu'il doit y avoir au moins une instance
b. Qu'il ne peut y avoir qu'une seule instance liée
c. Que les instances sont créées automatiquement
d. Qu'une classe peut être liée à zéro ou plusieurs instances de l'autre ✓

La réponse correcte est : Qu'une classe peut être liée à zéro ou plusieurs instances de l'autre

Question 11
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quel est le rôle d'un attribut dans une classe UML ?

a. Représenter une donnée ou une propriété de l'objet ✓
b. Indiquer un état de l'objet
c. Servir de clé primaire
d. Représenter une méthode

La réponse correcte est : Représenter une donnée ou une propriété de l'objet

Question 12
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quelle notation permet de représenter une méthode publique dans un diagramme de classes UML ?

a. Une flèche
b. Le signe plus (+) suivi du nom de la méthode ✓
c. Le signe moins (-) suivi du nom de la méthode
d. Un astérisque (*)

La réponse correcte est : Le signe plus (+) suivi du nom de la méthode

Question 13
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans un diagramme de classes, une composition implique :

a. Une relation plus faible qu'une agrégation
b. Une relation entre interfaces uniquement
c. Que la vie de l'objet contenu dépend de l'objet contenant ✓
d. Un simple partage d'objets

La réponse correcte est : Que la vie de l'objet contenu dépend de l'objet contenant

Question 14
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans un diagramme de classes, une visibilité "privée" est représentée par :

a. Un astérisque (*)
b. Un dièse (
c. Un signe moins (-) ✓
d. Un signe plus (+)

La réponse correcte est : Un signe moins (-)

Question 15
Incorrect
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans un diagramme de classes, une association entre deux classes peut être :

a. Symétrique par défaut ✗
b. Unidirectionnelle ou bidirectionnelle
c. Uniquement bidirectionnelle
d. Uniquement unidirectionnelle

La réponse correcte est : Unidirectionnelle ou bidirectionnelle

Question 16
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans un diagramme de classes, le symbole de généralisation (héritage) est représenté par :

a. Une ligne simple
b. Une flèche en pointillés
c. Un losange plein
d. Une flèche avec un triangle blanc pointant vers la superclasse ✓

La réponse correcte est : Une flèche avec un triangle blanc pointant vers la superclasse

Question 17
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans UML, une agrégation est représentée par :

a. Un losange blanc ✓
b. Un triangle
c. Un losange noir
d. Un rectangle

La réponse correcte est : Un losange blanc

Question 18
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quelle est la différence entre agrégation et composition ?

a. La composition permet un lien plus faible
b. L'agrégation interdit le partage d'objets
c. Il n'y a pas de différence
d. La composition implique une relation de vie forte entre les objets ✓

La réponse correcte est : La composition implique une relation de vie forte entre les objets

Question 19
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quelle est la différence principale entre une interface et une classe abstraite ?

a. Une interface ne contient que des méthodes sans implémentation ✓
b. Une interface peut être instanciée
c. Une interface peut contenir des attributs privés
d. Une classe abstraite ne peut pas définir de constructeur

La réponse correcte est : Une interface ne contient que des méthodes sans implémentation

Question 20
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

En C++, que se passe-t-il si une classe hérite de deux classes qui ont une méthode du même nom ?

a. Il faut résoudre le conflit explicitement dans la classe dérivée ✓
b. C'est interdit par le langage
c. Le compilateur choisit au hasard
d. La méthode de la première classe est toujours appelée

La réponse correcte est : Il faut résoudre le conflit explicitement dans la classe dérivée

Question 21
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quelle affirmation est vraie concernant l'héritage en Java ?

a. Toute classe hérite implicitement de Thread
b. Les interfaces ne peuvent pas être héritées
c. Une classe Java ne peut hériter que d'une seule classe ✓
d. Java permet l'héritage multiple de classes

La réponse correcte est : Une classe Java ne peut hériter que d'une seule classe

Question 22
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Dans quel cas est-il préférable d'utiliser une interface plutôt qu'une classe abstraite ?

a. Quand on veut empêcher l'instanciation
b. Quand plusieurs classes sans lien hiérarchique doivent partager un comportement commun ✓
c. Quand on veut définir un comportement complet
d. Quand on veut hériter de plusieurs classes concrètes

La réponse correcte est : Quand plusieurs classes sans lien hiérarchique doivent partager un comportement commun

Question 23
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Quel énoncé décrit le mieux le principe de substitution de Liskov ?

a. Une classe dérivée doit pouvoir être utilisée partout où sa classe de base est attendue, sans modifier le comportement du programme ✓
b. Une classe doit toujours hériter d'une autre classe abstraite
c. Les sous-classes doivent éviter d'utiliser les méthodes de leur super-classe
d. Chaque classe doit avoir une seule responsabilité

La réponse correcte est : Une classe dérivée doit pouvoir être utilisée partout où sa classe de base est attendue, sans modifier le comportement du programme

Question 24
Correct
Note de 0,50 sur 0,50
Marquer la question

Que signifie le principe Open/Closed ?

a. Une classe doit pouvoir être modifiée à tout moment pour corriger un bug
b. Le code doit être facilement modifiable par tous les développeurs
c. Les entités logicielles doivent être ouvertes à l'extension mais fermées à la modification ✓
d. On doit éviter d'ouvrir les classes au public

La réponse correcte est : Les entités logicielles doivent être ouvertes à l'extension mais fermées à la modification