

Corrigé des Questions (Réponses Uniquement)

Chapitre 1 : SMA

1. Quelle est la définition correcte d'un Agent ?

Réponse : Une entité autonome agissant pour atteindre des objectifs spécifiques.

2. Contrairement à un objet, un agent est dit :

Réponse : Proactif (peut agir sans sollicitation externe).

3. Que signifie le sigle FIPA dans le contexte de JADE ?

Réponse : Foundation for Intelligent Physical Agents.

4. Quel composant de JADE gère les "pages jaunes" pour la recherche de services ?

Réponse : DF (Directory Facilitator).

5. Quelle méthode est appelée en premier lors de l'instanciation d'un agent JADE ?

Réponse : setup()

6. Quels sont les types de "behaviours" simples offerts par JADE ?

Réponse : OneShotBehaviour, CyclicBehaviour, et WakerBehaviour.

Chapitre 2 : Code Mobile

7. Quel modèle d'exécution répartie correspond aux "Applets Java" ?

Réponse : Code à la demande (Code on Demand).

8. La sérialisation lors de la migration consiste à :

Réponse : Transformer le code, les données et l'état en un flux de bits pour le transfert.

9. Quel avantage offre l'approche par agents mobiles ?

Réponse : Réduction du trafic réseau en traitant localement les données.

Chapitre 3 : IDS

10. La détection par signatures est efficace contre :

Réponse : Les menaces connues présentes dans sa base de données.

11. Quel est le principal inconvénient de la détection par anomalies ?

Réponse : Taux élevé de faux positifs.

12. Dans la détection par anomalies, la "ligne de base" (Baseline) représente :

Réponse : Le comportement normal du réseau au fil du temps.

13. La phase d'apprentissage est nécessaire pour :

Réponse : La détection par anomalies.

14. Quels sont les indicateurs de compromission (IOC) cités ?

Réponse : Hachages cryptographiques, adresses IP malveillantes, et séquences d'octets spécifiques.

15. Un IPS (Intrusion Prevention System) diffère d'un IDS car :

Réponse : Il peut bloquer activement le trafic malveillant en temps réel.

16. Pourquoi utiliser des agents mobiles pour l'IDS dans les réseaux sans fil (ad-hoc) ?

Réponse : Toutes les réponses (absence d'infrastructure, ressources limitées, résilience).

Chapitre 4 : Algorithmes Parallèles

17. Le modèle PRAM (Parallel Random Access Machine) est :

Réponse : Un modèle abstrait à mémoire partagée pour l'analyse théorique.

18. Quel modèle PRAM est le plus restrictif?

Réponse : EREW (Exclusive Read Exclusive Write).

19. Le modèle BSP (Bulk Synchronous Parallelism) repose sur des :

Réponse : Super-étapes synchronisées.

20. Dans une architecture à mémoire distribuée :

Réponse : Chaque processeur possède sa propre mémoire locale.