

TP A DOMICILE

1. Qu'est-ce que Java et quelles sont ses principales caractéristiques (par exemple, "Write Once, Run Anywhere") ?
2. Expliquez la différence entre JDK, JRE et JVM.
3. Quels sont les types de données primitifs en Java ? Donnez des exemples de chaque.
4. Comment déclarez-vous et initialisez-vous une variable en Java ?
5. Qu'est-ce qu'une variable locale, une variable d'instance et une variable de classe (statique) ?
6. Expliquez les différents opérateurs en Java (arithmétiques, relationnels, logiques, d'affectation, etc.).
7. Qu'est-ce qu'une instruction `if`, `else if` et `else` ? Donnez un exemple.
8. Expliquez l'utilisation de la boucle `for` et donnez un exemple.
9. Expliquez l'utilisation de la boucle `while` et donnez un exemple.
10. Expliquez l'utilisation de la boucle `do-while` et donnez un exemple. Quelle est la principale différence avec la boucle `while` ?
11. Qu'est-ce qu'une instruction `switch` et quand l'utiliseriez-vous ?
12. Expliquez les mots-clés `break` et `continue` dans les boucles.
13. Qu'est-ce qu'une classe en Java ? Comment définissez-vous une classe ?
14. Qu'est-ce qu'un objet en Java ? Comment créez-vous un objet ?
15. Qu'est-ce qu'un constructeur ? Quel est son rôle ?
16. Expliquez l'encapsulation en Java. Comment est-elle mise en œuvre ?
17. Qu'est-ce qu'une méthode en Java ? Comment définissez-vous et appelez-vous une méthode ?
18. Quelle est la différence fondamentale entre une classe et un objet en Java ?
19. Expliquez le processus de création d'un objet en Java en utilisant le mot-clé `new`.
20. Quelle est la différence clé entre la surcharge et la redéfinition de méthodes ?
21. Qu'est-ce que le polymorphisme en Java ? Expliquez le polymorphisme à l'exécution (runtime polymorphism) lié à la redéfinition.
22. Expliquez le concept d'Upcasting et de Downcasting en Java et quand ils sont utilisés dans le contexte du polymorphisme.
23. Qu'est-ce que l'abstraction en POO et comment est-elle réalisée en Java ?
24. Qu'est-ce qu'une classe abstraite ? Peut-on l'instancier ? Pourquoi utiliser une classe abstraite ?
25. Qu'est-ce qu'une interface en Java ? Quelles sont ses caractéristiques principales ?
26. Quelle est la différence principale entre une classe abstraite et une interface ?
27. Expliquez l'utilisation du mot-clé `this` dans le contexte d'un objet.

BON COURAGE !!!!!