

**Question 1 : La somme en binaire pur de 111001 et 110011 vaut :**

1010010	
1101000	
1110010	
1101100	

**Question 2 : Convertissez CD (héxadécimal) en binaire**

1100 1101	
1010 0011	

**Question 3 : Quel langage est généralement utilisé pour interroger des bases de données ?**

HTML	
SQL	
JAVA	
XML	

**Question 4 : Qu'est ce que le PHP ?**

Un langage particulièrement adapté à la réalisation de sites web dynamiques	
Un algorithme de cryptage à clef publique/privée	
Un ordinateur très répandu dans les années 70	
Un algorithme de cryptage à clef publique/privée	

**Question 5 : Un virus informatique, au minimum :**

Détruit de nombreux fichiers systèmes	
Se déplace dans un réseau	
Meurt de vieillesse	
Se reproduit	

**Question 6 : Un DVD-ROM :**

Ne peut contenir que des vidéos	
Est compatible avec les lecteurs de CD-ROM	
Peut avoir une couche simple ou double sur chaque face	

**Question 7 : L'option "Wake on LAN" du BIOS permet :**

D'amorcer un ordinateur via le réseau	
D'utiliser une carte réseau comme réveil	
D'amorcer automatiquement un ordinateur à une date précise	
De démarrer le réseau automatiquement	

**Question 8 : Quel est le protocole de plus bas niveau ?**

TCP	
UDP	
IP	
HTTP	

**Question 9 : CVS est :**

Une méthode de conduite de projet	
Un environnement de développement intégré	
Un logiciel qui permet de travailler simultanément sur plusieurs versions d'un programme	
Un logiciel qui sert à rédiger la documentation du code source	

**Question 10 : Un logiciel sous licence GPL est un logiciel :**

Edité par GNU	
Dont le code source est librement accessible	
Qui fonctionne sur plusieurs systèmes	
Dont l'auteur est anonyme	

**Question 11 : De quelle technologie est inspiré le codec DivX ?**

DVD	
MPEG-4	
Video CD	
VHS	

**Question 12 : Quel langage est le plus fortement typé ?**

C	
Pascal	
ADA	
Java	

**Question 13 : x86, mips ou alpha sont des :**

Plateformes	
Architectures	
Systèmes d'exploitation	
Offices	

**Question 14 : Le jeu de caractères UNICODE :**

Dépend du système d'exploitation	
Dépend de la langue utilisée	
Inclut le jeu de caractères Latin-1 (ISO 8859-1)	
Ne gère pas encore les caractères japonais et chinois dans sa version actuelle (ISO 10646)	

**Question 15 : Quel signifie EMACS ?**

Emacs Makes A Computer Simple	
Escape-Meta-Alt-Control-Shift	
Eradication of Memory Accomplished with Complete Simplicity	
Editor MACroS	

**Question 16 : Google a révolutionné la recherche sur le web avec GoogleBot et PageRank. Que ne prend pas en compte PageRank ?**

Les liens d'une page à une autre	
L'importance des pages qui référencent le site	
Le nombre de pages qui référencent le site	
Les intérêts commerciaux	

**Question 17 : Bugtraq est :**

un logiciel d'aide à la détection de bugs	
un logiciel de détection d'intrusion	
une liste de diffusion sur la sécurité informatique	
un label qui certifie la qualité des programmes	

**Question 18 : MD5 n'est pas :**

Un algorithme de cryptage	
Une fonction de hachage	
Utilisé pour calculer des checksums	
Utilisé pour authentifier des utilisateurs	

**Question 19 ; Qu'obtient-on quand on supprime un arc dans un arbre ?**

un arbre élagué	
un arbre équilibré	
un arbre dégénéré	
une forêt	

**Question 20 : Lequel de ces algorithmes n'est pas un algorithme de tri classique ?**

Le tri génétique	
Le tri à bulle	
Le tri par insertion	
Le tri rapide	

**Question 21 : Un algorithme "diviser pour régner" :**

Est un algorithme de division rapide	
Explore toutes les possibilités	
Applique l'algorithme à la moitié des sous-problèmes	
Construit la solution en composant les solutions des sous-problèmes	

**Question 22 : En général, pour résoudre un problème avec un algorithme dynamique, il faut que : (2 réponses)**

Il existe une solution récursive	
Le problème ne soit pas décidable	
Le problème soit NP-complet	
Le problème se décompose en sous-problèmes indépendants	

**Question 23 : Tout programme rédigé dans un langage de programmation de haut niveau ne peut être exécuté par un ordinateur que s'il est traduit en instructions exécutables par son processeur.**

Vrai	
Faux	

**Question 24 : L'ordinateur devant exécuter un programme compilé est appelé machine ou processeur cible**

Vrai	
Faux	

**Question 25 : Un interpréteur est un logiciel exécutant le code objet d'un programme source, c'est-à-dire qu'il analyse les instructions du programme objet, les unes après les autres, et exécute chacune d'elles immédiatement**

Vrai	
Faux	

**Question 26 : Pour un compilateur multi passe, la sortie de la passe k est utilisée comme entrée de la passe k+1**

Vrai	
Faux	

**Question 27 : Dans un compilateur à 2 passes, comme celui décrit par N.Wirth, l'analyse lexicale et l'analyse syntaxique sont assurées par la partie appelée back end**

Vrai	
Faux	

**Question 28 : Laquelle des propositions suivantes peut être programmée à l'aide d'une boucle while mais pas d'une boucle for ?**

Une boucle infinie	
Une boucle qui s'exécute 0 fois	
Un calcul de pgcd	
Rien, tout ce qui se fait avec un while peut se faire avec un for	

**Question 29 : Laquelle des fonctions récursives suivantes retournent la valeur de factoriel n ?**

Int fact(int n) {if (n!=0) {return n*fact(n-1); } return 0; }	
Int fact(int n) {if (n==1) {return n*fact(n-1);}return n; }	
Int fact(int n) { if (n==0) {return 1;}return fact(n)*(n-1); }	
Int fact(int n) {if (n>1) {return n*fact(n-1);} return 1; }	

**Question 30 : Comme la fonction factorielle, toutes les fonctions définies récursivement peuvent se définir par récurrence**

Vrai	
Faux	

**Question 31 : Il faut faire au moins 7 mouvements de disque pour résoudre le problème des tours de Hanoï à 3 disques. Combien faut-il faire de mouvements (au minimum) pour résoudre le problème à 4 disques ?**

8	
14	
15	
49	

**Question 32 : Laquelle des structures de données suivantes ne peuvent pas être implémentée efficacement à l'aide d'un tableau ?**

une pile	
un tas	
une file	
une liste chaînée	

**Question 33 : Lequel de ces opérateurs n'est pas utilisé en algèbre de Boole ?**

AND	
XOR	
XAND	

**Question 34 : En algèbre de Boole, quel est le résultat de l'équation :  
 $S = A + B$ , si  $A=1$  et  $B=1$**

$S=0$	
$S=1$	
$S=2$	

**Question 35 : Quelle proposition va à l'encontre du théorème de « Morgan »**

La solution d'une relation OU entre l'inverse de deux opérateurs équivaut à l'inverse de la solution d'une relation OU entre l'inverse de ces deux opérateurs	
L'inverse de la solution d'une relation ET entre deux opérateurs équivaut à la solution d'une relation OU entre les inverses des mêmes opérateurs	
L'inverse de la solution d'une relation OU entre deux opérateurs équivaut à la solution d'une relation ET entre les inverses des mêmes opérateurs	
La solution d'une relation OU entre l'inverse de deux opérateurs équivaut à l'inverse de la solution d'une relation OU entre l'inverse de ces deux opérateurs	

**Question 36 : A quoi sert Nslookup ?**

A requêter un fichier Hosts	
A rechercher un Dhcp	
A rechercher un host	
A requêter un Dns	

**Question 37 : Que signifie le fait que le BIT ACK est positionné dans l'en-tête TCP ?**

Que l'horloge n'est pas synchronisée	
Que les paquets n'ont pas été correctement réceptionnés	
Que les paquets ont été correctement réceptionnés	
Que l'horloge est synchronisée	

**Question 38 : Avec quel protocole de compte de courrier électronique les messages et les dossiers restent-ils sur le serveur ?**

POP	
IMAP	
SMTP	
FTP	

**Question 39: L'instruction suivante en SQL : « SELECT nom FROM agent WHERE age>10 ORDER BY age ; » permet de :**

lister le nom de tous les agents de la table agent	
classer les agents par ordre alphabétique	
lister le nom des agents de plus de 10 ans classés par âge	
avoir le nombre d'agents de plus de 10 ans	

**Question 40: Qu'est ce qu'un ETL ?**

Une exception très lourde à traiter en programmation	
Une gamme de produits permettant d'extraire des données de sources hétérogènes, de les transformer et d'alimenter une ou des sources cibles.	
Un extrait de tables liées entre-elles	
Une exception très lourde à traiter en programmation	