

Épreuve de culture générale et scientifique Recrutement 2009

Date : samedi 13 juin 2009

Durée : 1 heure

- Aucun document autorisé.
- Indiquez sur la copie votre nom, prénom et la ou les spécialités pour lesquelles vous avez déposé un dossier.

Chaque question induit une ou plusieurs réponses justes

01. Le mot Codec est la contraction des deux mots suivants :

- a. Corrélation / Décorrélation
- b. Coloration / Décoloration
- c. Codage / Décodage

02. Cochez les affirmations correctes :

- a. La méthode de rendu par lancer de rayon est également appelée « projection de facettes »
- b. La méthode de rendu par lancé de rayon est également appelée raytracing
- c. Le lancer de rayon est actuellement une technique temps réel
- d. La projection de facettes est actuellement une technique temps réel

03. Le fait que la couleur sur un téléviseur puisse être construite à partir de trois couleurs primaires est dû :

- a. A la physique de la lumière
- b. A la structure de l'œil humain
- c. A la nature de l'image télévisée

04. Dans le plan le vecteur somme des vecteurs (1,1) et (2,3) a pour norme :

- a. 4
- b. 5
- c. 8
- d. 9

05. Un éditeur de niveaux de jeu permet, en général :

- a. De créer de nouveaux objets dans un jeu
- b. De créer de nouveaux décors dans un jeu
- c. D'intégrer les objets et comportements dans une carte d'un jeu

06. Parmi les jeux suivants lesquels sont vendus avec un éditeur de niveau :

- a. GTA
- b. Half Life 2
- c. Never Winter Night
- d. Little Big Planet

07. Le sigle LOD signifie :

- a. List of Data
- b. Level of Direction
- c. Level of Details
- d. List of Details

08. L'image suivante de Lara Croft est un plan :



- a. Large
- b. Américain
- c. Gros plan
- d. En plongée
- e. En contre plongée

09. Quel est actuellement la principale source de financement des films français de long métrage ?

- a. Les chaînes de télévision
- b. Le CNC (Centre National de la Cinématographie)
- c. Les entrées en salle

10. In Memoriam est un jeu créé par :

- a. Jordan Mechner
- b. Frédéric Raynal
- c. Eric Viennot

11. Une tierce correspond à un intervalle de :

- a. 1 ton et 1/2
- b. 3 tons
- c. 2 tons

10. Le livre L'homme invisible a été écrit par :

- a. Jules Verne
- b. Herbert George Wells
- c. George Orwell

13. Une image couleur est définie à partir de la combinaison :

- a. De 256 plans couleurs
- b. De 3 plans couleurs
- c. De 6 plans couleurs

14. Les coordonnées homogènes d'un point de l'espace comportent :

- a. 2 composants
- b. 3 composants
- c. 4 composants

15. Dans le jeu d'échec, une reine se déplace :

- a. Selon les horizontales
- b. Selon les verticales
- c. Selon les diagonales
- d. D'une case à la fois

16. On lance deux dés. La probabilité pour que la somme des deux dés à 6 faces soit égale à 12 est :

- a. 1/12
- b. 1/18
- c. 1/36

17. La machine de Turing est :

- a. Une abstraction d'un ordinateur
- b. Un moyen de comparaison entre l'intelligence artificielle et l'intelligence humaine
- c. Un dispositif de cryptographie

18. Un phonème est :

- a. Une structure de base de la synthèse de la parole
- b. Une unité grammaticale
- c. Une unité de reconnaissance de la langue parlée

19. Parmi les vecteurs du plan suivant lesquels sont orthogonaux au vecteur V de coordonnée (1,3) :

- a. (-3,1)
- b. (-15,5)
- c. (6,-2)

20. Un bit est formellement :

- a. La quantité d'information nécessaire pour distinguer deux évènements équiprobables
- b. Une représentation du nombre 2
- c. Une unité de rapidité de modulation

21. Le pathfinding dans un jeu est :

- a. Un algorithme d'I.A.
- b. Une méthode pour trouver le cheminement des personnages
- c. Une méthode permettant l'analyse de la topologie d'une carte
- d. Une méthode d'accès aux fichiers

22. Un ragdoll est animé :

- a. Par animation procédurale
- b. Par capture de mouvement
- c. Par un marionnettiste

23. Un rotoscope est :

- a. Un ancêtre des dispositifs de capture de mouvement
- b. Un dispositif utilisé en animation 2D
- c. Un des premiers systèmes de visualisation d'une animation

24. Une force qui s'exerce sur un corps est proportionnelle :

- a. A sa vitesse
- b. A son accélération
- c. A sa masse

25. Don Quichotte est un roman écrit par :

- a. Federico García Lorca
- b. Miguel de Cervantes
- c. Jorge Luis Borges

26. Lesquels des films suivants ont été réalisés par Quentin Tarentino :

- a. Traffic
- b. Kill Bill
- c. Reservoir Dogs
- d. Week-End

27. Le texte suivant décrit une œuvre interactive :

« C'est plus inspiré par le livre pour enfants intitulé Têtes de Rechange que par les jeux surréalistes du genre Cadavre exquis que j'ai conçu - et réalisé - ce petit ouvrage qui permet à tout un chacun de composer à volonté cent mille milliards de sonnets, tous réguliers bien entendu. C'est somme toute une sorte de machine à fabriquer des poèmes, mais en nombre limité, il est vrai que ce nombre, quoique limité, fournit de la lecture pour près de deux cents millions d'années (en lisant vingt-quatre heures sur vingt-quatre). »

L'auteur de cette citation est :

- a. Arthur Rimbaud
- b. Raymond Queneau
- c. John Cage
- d. Boris Vian

28. Une texture est :

- a. Une manière de décrire un objet 3D
- b. Une manière d'habiller un objet 3D
- c. Une image 2D

29. Quelles fréquences fondamentales sonores correspondent à un LA :

- a. 120 Hz
- b. 440 Hz
- c. 880 Hz
- d. 1024 HZ

30. John Von Neumann est une personnalité célèbre du XXème siècle. Il s'agit :

- a. D'un compositeur
- b. D'un mathématicien
- c. D'un chorégraphe
- d. D'une peintre

31. Dans la majorité des jeux de stratégie, l'angle de vue de la caméra est :

- a. En plongée
- b. En contre plongée
- c. En point de vue

32. Parmi les philosophes et sociologues suivants, lesquels se sont intéressés au jeu :

- a. Roger Caillois
- b. Blaise Pascal
- c. Johan Huizinga
- d. René Descartes

33. Le streaming est une technique qui permet :

- a. De gérer les phénomènes de variation des délais de transmission
- b. De converser en audio et vidéo en temps réel
- c. De charger et diffuser simultanément un contenu synchrone

34. Un dispositif de restitution du son 5.1 est :

- a. Destiné à restituer la position des sources sonores dans l'espace
- b. Réparti proportionnellement les sources sonores entre les canaux
- c. Nécessite 6 canaux distincts sonores
- d. Liés à un système de projection visuel

35. Dans l'espace l'équation $2x+8y+7z=0$ détermine :

- a. Un point
- b. Une droite
- c. Un plan

36. Une martingale en théorie des probabilités est :

- a. Un porte bonheur
- b. Une stratégie qui est supposée permettre de gagner systématiquement à un jeu de hasard
- c. Un autre nom pour la roulette

37. Comment caractériser un conflit social :

- a. C'est un conflit d'intérêt entre 2 ou plusieurs collègues de travail
- b. C'est une opposition entre les salariés et la direction
- c. Il a pour origine des objectifs contradictoires entre salariés et direction
- d. C'est l'ensemble des conditions de travail non respectées dans l'entreprise

38. Les éléments suivants caractérisent la peinture de Mark Rothko :

- a. Des bandes irrégulières de couleurs
- b. Des monochromes
- c. Des bandes très régulières

39. Parmi les jeux suivants lesquels disposent nativement d'une mécanique pour réaliser des Machinima :

- a. GTA3
- b. WoW
- c. The Movies
- d. Les Sims 2

40. Une méthode en V est :

- a. Une méthode de production de logiciel
- b. Des principes de validation d'un logiciel
- c. Un type particulier de méthode dite agile