ALGO
QCM

Comme il y a un Contrôle de Maths, il n'y a pas de QCM de maths, donc pas de réponse dans la colonne 11 à 20, on respecte la numérotation des autres matières.
On commence par le QCM et ensuite le contrôle.

1. **La fonction d'essais successifs n'est pas utilisée par ?**
   - (a) les méthodes indirectes de gestion des collisions
   - (b) le hachage avec Chaînage séparé
   - (c) le hachage coalescent

2. **La méthode de hachage qui tronçonne la séquence de bits en sous-mots est ?**
   - (a) la complétion
   - (b) la compression
   - (c) l'extraction
   - (d) la multiplication

3. **Une fonction de hachage doit être déterministe ?**
   - (a) Non
   - (b) Oui
   - (c) Cela dépend

4. **Quelles méthodes sont des méthodes directes de gestion des collisions ?**
   - (a) le hachage linéaire
   - (b) le double hachage
   - (c) le hachage coalescent
   - (d) le hachage avec chaînage séparé

5. **Parmi les méthodes suivantes, lesquelles sont des méthodes de hachage de base ?**
   - (a) division
   - (b) extraction
   - (c) compression
   - (d) multiplication

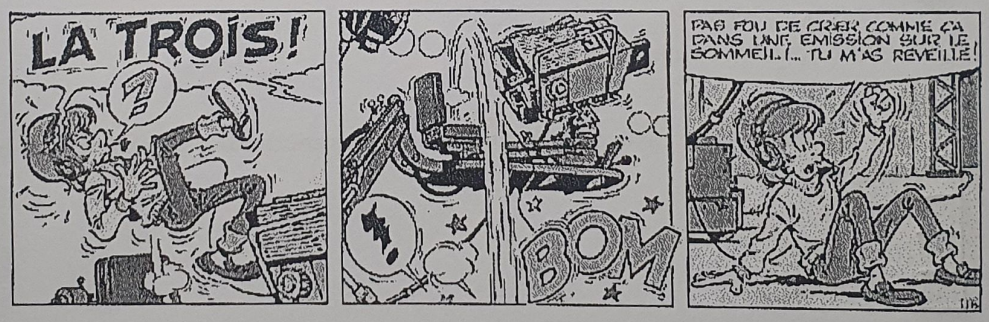
6. **l'efficacité de la multiplication dépend ?**
   - (a) principalement de m
   - (b) principalement de θ
   - (c) autant de m que de θ
   - (d) ni de m ni de θ

7. **Quelles méthodes sont des méthodes indirectes de gestion des collisions ?**
   (a) le hachage linéaire
   (b) le double hachage
   (c) le hachage coalescent
   (d) le hachage avec chaînage séparé

8. **Une collision secondaire représente une collision ?**
   (a) avec coincïdence de valeur de hachage entre un x égal à un y
   (b) sans coincïdence de valeur de hachage entre un x égal à un y
   (c) sans coincïdence de valeur de hachage entre un x différent d'un y
   (d) avec coincïdence de valeur de hachage entre un x différent d'un y

9. **Le double hachage peut générer des collisions secondaires ?**
   (a) Oui
   (b) Non
   (c) quelquefois

10. **Quelles méthodes de hachage utilisent tous les bits de la représentation de la clé ?**
   (a) la complétion
   (b) la compression
   (c) l'extraction
   (d) la division



Comme il y a un Contrôle de Maths, il n'y a pas de QCM de maths, donc pas de réponse dans la colonne 11 à 20, on respecte la numérotation des autres matières.
On commence par le QCM et ensuite le contrôle.

QCM 2 :

21. La relation liant le champ électrostatique et le potentiel électrostatique et :
    - a. $\vec{E} = -\overrightarrow{grad}\, V$
    - b. $E = -grad\, V$
    - c. $\vec{E} = -grad\, \vec{V}$
    - d. $\vec{E} = -\overrightarrow{grad}\, \frac{V}{dr}$
22. Le potentiel en un point M (x,y,z) est $V = 5x - 3x^2y + 2yz^2$. Le champ électrostatique associé vaut :
    - a. $\vec{E} = -\begin{cases} -5 + 6xy \\ +3x^2 - 2z^2 \\ -4yz \end{cases}$
    - b. $\vec{E} = -\begin{cases} 5 - 6xy \\ -3x^2 + 2z^2 \\ 2yz^2 \end{cases}$
    - c. $\vec{E} = -\begin{cases} 5 - 6x^2y \\ -3x^2 + 2z^2 \\ 2yz^2 \end{cases}$
    - d. $\vec{E} = -\begin{cases} 5 - 6xy \\ -3x^2 + 2z^2 \\ 4yz \end{cases}$
23. La densité de charge linéique λ s'exprime en :
    - a. Newton
    - b. Coulomb
    - c. Coulomb par mètre
    - d. Newton par mètre
24. Dans le cas d'un cercle, l'élément de longueur vaut :
    - a. $dl = R.d\theta$
    - b. $dl = R.\theta$
    - c. $dl = dR.d\theta$
    - d. $dl = dR.\theta$
25. L'unité du champ magnétique est :
    - a. Le Tesla
    - b. Le Lorentz
    - c. Le Coulomb
    - d. Le magnéton
26. Dans la liste suivante, le champ magnétique le plus puissant est :
    - a. Le champ magnétique terrestre
    - b. Le champ magnétique d'une IRM
    - c. Le champ magnétique d'un aimant de frigo
    - d. Le champ magnétique d'un gros aimant, dix fois plus important que celui d'un aimant de frigo
27. Une charge q est placée dans l'espace au point A(0 ;0). Le potentiel électrostatique au point M(0,r) vaut :
    - a. $V(M) = -\frac{kq}{r}$
    - b. $V(M) = -\frac{kq}{r^2}$
    - c. $V(M) = \frac{kq}{r}$
    - d. $V(M) = \frac{kq}{r^2}$

28. Une charge q est placée dans l'espace au point A(0 ;0). On souhaite approcher une charge 2q, initialement infiniment loin de la première, jusqu'au point M(0,r). L'énergie nécessaire pour réaliser cette opération vaut :

   a. $E_e = \frac{2kq^2}{r}$
   b. $E_e = \frac{kq^2}{r}$
   c. $E_e = -\frac{2kq^2}{r}$
   d. $E_e = \frac{2kq^2}{r^2}$

29. Si l'énergie électrostatique E_{pe} entre deux charges q_1 et q_2 est négative, alors

   a. Les deux charges sont négatives.
   b. Les deux charges sont de même signe.
   c. Les deux charges sont de signe opposé.
   d. On ne peut rien dire à propos du signe des charges.

30. Une charge q est placée dans l'espace au point A(0,0). Au point M(x, y) le potentiel électrostatique vaut V et le champ éléctrostatique vaut $\vec{E}$. Alors à un point M'(2x,2y),

   a. Le potentiel électrostatique vaut $\frac{V}{2}$ et le champ éléctrostatique vaut $\frac{\vec{E}}{2}$.
   b. Le potentiel électrostatique vaut $\frac{V}{2}$ et le champ éléctrostatique vaut $\frac{\vec{E}}{4}$.
   c. Le potentiel électrostatique vaut $\frac{V}{\sqrt{2}}$ et le champ éléctrostatique vaut $\frac{\vec{E}}{2}$.
   d. Le potentiel électrostatique vaut $\frac{V}{4}$ et le champ éléctrostatique vaut $\frac{\vec{E}}{4}$.

QCM B5 Azar Chap13 (BPunctu Adjec clause ex 38-41pp288-290)

Pay attention to the punctuation in the following sentences and choose the one sentence that gives the correct meaning of the given sentence.

31. The children, who practice piano five hours per day, have become quite comfortable when playing Chopin.
a. All of the children practice piano five hours per day.
b. Some of the children practice piano five hours per day.
c. None of the children practice piano five hours per day.

32. The traffic policeman signaled to the drivers who were to keep moving forward.
a. All of the drivers were to keep moving forward.
b. One of the drivers was to keep moving forward.
c. Some of the drivers were to keep moving forward.

33. Trees which lose their leaves in winter are called deciduous trees.
a. All trees lose their leaves in winter.
b. Some trees lose their leaves in winter.
c. It is not possible to know which trees lose their leaves in winter.

34. Fatima reached over the counter and took the glass which was half full.
a. There was only one glass on the counter.
b. There was more than one glass on the counter.
c. All of the glasses were half full.

In the following sentences, decide whether the punctuation in the given sentence needs to be corrected. If so, choose the one correct sentence.

35. They enjoyed the movies they saw on the plane last week.
a. They enjoyed the movies, they saw on the plane last week.
b. They enjoyed the movies, they saw on the plane, last week.
c. They enjoyed the movies, they saw on, the plane last week.
d. No change is needed. The punctuation is correct as it is.

36. We had to use the toilet, so we walked to the nearest restaurant. The waiter who received us listened sympathetically to our request.
a. No change is needed. The punctuation is correct as it is.
b. The waiter, who received us listened sympathetically to our request.
c. The waiter who received us, listened sympathetically to our request.
d. The waiter, who received us, listened sympathetically to our request.

37. One of the best reasons to live close to your job is to reduce transportation which has become very expensive.
a. One of the best reasons to live close to your job is, to reduce transportation which has become very expensive.
b. One of the best reasons to live close to your job, is to reduce transportation which has become very expensive.
c. No change is needed. The punctuation is correct as it is.
d. One of the best reasons to live close to your job is to reduce transportation, which has become very expensive.

38. Paper which is made from cotton is called "rag paper".

a. Paper, which is made from cotton is called "rag paper".

b. Paper, which is made from cotton, is called "rag paper".

c. Paper which is made from cotton, is called "rag paper".

d. No change is needed. The punctuation is correct as it is.

39. Bruges where my sister was born is known as the Venice of the north.

a. Bruges where my sister was born is known as, the Venice of the north.

b. Bruges, where my sister was born is known as, the Venice of the north.

c. Bruges, where my sister was born, is known as the Venice of the north.

d. No change is needed. The punctuation is correct as it is.

40. Ms. Adonis whose daughter won Epita's Excellencia award this year is very proud of her daughter's achievement.

a. Ms. Adonis, whose daughter won Epita's Excellencia award this year, is very proud of her daughter's achievement.

b. Ms. Adonis whose daughter won Epita's Excellencia award this year, is very proud of her daughter's achievement.

c. Ms. Adonis whose daughter won Epita's Excellencia award, this year is very proud of her daughter's achievement.

d. No change is needed. The punctuation is correct as it is.