

ALGO
QCM

1. Dans un arbre binaire, un noeud ne possédant pas de fils est appelé ?
 - (a) une racine
 - (b) noeud interne
 - ☒ (c) noeud externe
 - ☒ (d) feuille
2. Les différentes formes de parcours d'un arbre binaire sont :
 - ☒ (a) profondeur
 - (b) binaire
 - ☒ (c) largeur
 - (d) diagonal
3. Dans un arbre binaire, un noeud possédant juste 1 fils gauche est appelé ?
 - (a) une racine
 - ☒ (b) noeud interne
 - (c) simple noeud externe à gauche
 - ☒ (d) point simple à gauche
 - (e) simple noeud externe à droite
4. Un arbre binaire vide est un arbre de taille ?
 - (a) ≤ -1
 - ☒ (b) $= 0$
 - (c) ≥ 1
5. Un arbre binaire localement complet est un arbre binaire dont ?
 - (a) tous les noeuds sont simples
 - (b) tous les niveaux sont remplis sauf le dernier rempli de gauche à droite
 - (c) tous les noeuds sont doubles sauf sur le dernier niveau
 - ☒ (d) tous les noeuds sont doubles
6. Dans le parcours profondeur d'un arbre binaire, quels ordres sont des ordres induits ?
 - ☒ (a) Préfixe
 - ☒ (b) Infixe
 - (c) Intermédiaire
 - ☒ (d) Suffixe
7. Un arbre binaire dont tous les noeuds sont simples est ?
 - ☒ (a) dégénéré
 - (b) parfait
 - (c) complet
 - (d) localement complet
 - ☒ (e) filiforme

8. Si $LCE(B)$ définit la longueur de cheminement externe de B (un arbre binaire), alors $PME(B)$ la profondeur moyenne externe de B est égale à ?
- ☒ (a) $LCE(B)/f$ avec f le nombre de feuilles de B
 - (b) $LCE(B)/n$ avec n le nombre de noeuds de B
 - (c) $LCE(B)/n$ avec n le nombre de noeuds externes de B
 - (d) $LCE(B).n$ avec n le nombre de noeuds externes de B
9. L'arbre défini par $B=\{E,0,1,00,01,10,11,000,001,010\}$ est ?
- (a) dégénéré
 - ☒ (b) parfait
 - (c) complet
 - (d) localement complet
 - (e) quelconque
10. Combien d'ordre de passages induit le parcours en profondeur main gauche d'un arbre binaire ?
- (a) 1
 - (b) 2
 - (c) 2 et demi
 - ☒ (d) 3
 - (e) 4



QCM N°3

lundi 15 février 2021

Question 11

Soient $(a, b, c, d) \in \mathbb{R}^4$ et f la fonction définie par : $f(x) = x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d$.
On peut affirmer que :

- a. f s'annule une et une seule fois sur \mathbb{R} .
- b. f s'annule au moins une fois sur \mathbb{R} .
- c. f ne s'annule pas sur \mathbb{R} .
- d. f s'annule au plus une fois sur \mathbb{R} .

☒ e. Aucune des autres réponses

Question 12

Soit f et g deux fonctions continues sur $[1, 2]$ vérifiant $f(1) = -1$, $f(2) = 5$, $g(1) = 1$ et $g(2) = 2$.
Alors, on peut affirmer :

- ☒ a. $\exists c \in [1, 2], f(c) = 2g(c)$
- b. $\exists c \in [1, 2], f(c) = 3g(c)$
- c. Aucune des autres réponses

Question 13

Soit $f \in \mathcal{C}^3(\mathbb{R}, \mathbb{R})$. La formule de Taylor-Young à l'ordre 3 pour f au voisinage de 0 est :

- a. $f(x) = f(0) + f'(0)x + \frac{f''(0)}{2}x^2 + \frac{f^{(3)}(0)}{3}x^3 + o(x^3)$
- b. $f(x) = f(x) + f'(x)x + \frac{f''(x)}{2!}x^2 + \frac{f^{(3)}(x)}{3!}x^3 + o(x^3)$
- c. $f(x) = f(x) + f'(x)x + \frac{f''(x)}{2}x^2 + \frac{f^{(3)}(x)}{3}x^3 + o(x^3)$
- ☒ d. $f(x) = f(0) + f'(0)x + \frac{f''(0)}{2!}x^2 + \frac{f^{(3)}(0)}{3!}x^3 + o(x^3)$
- e. Aucune des autres réponses

Question 14

Soit $f \in \mathcal{C}^3(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ telle que $f(x) = -3x + \frac{1}{2}x^2 + 2x^3 + o(x^3)$ au voisinage de 0.
Alors, on peut affirmer que :

- a. $f(0) = -3$

- b. $y = -3x$ est l'équation de la tangente à la courbe de f en 0.
- c. $f(x) = -3x + o(x^2)$
- d. $f(x) = 2 - 3x + \frac{1}{2}x^2 + x^2\epsilon(x)$ où $\lim_{x \rightarrow 0} \epsilon(x) = 0$
- e. Aucune des autres réponses

Question 15

Soit $(f, g) \in (C^3(\mathbb{R}, \mathbb{R}))^2$ vérifiant $f(x) = -3x + 2x^3 + o(x^3)$ et $g(x) = 2 - 2x^2 + o(x^2)$ au voisinage de 0. Alors, on peut affirmer que :

- ☒ a. $(f + g)(x) = 2 - 3x - 2x^2 + 2x^3 + o(x^3)$
- ☐ b. $(f - g)(x) = -2 - 3x + 2x^2 + 2x^3 + o(x^3)$
- ☐ c. $(f \times g)(x) = -6x + 10x^3 + o(x^4)$
- ☐ d. $(f \times g)(x) = -6x - 2x^3 + o(x^4)$
- ☐ e. Aucune des autres réponses

Question 16

Au voisinage de 0 :

- a. $\ln(1+x) = 1 - x + \frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3} + o(x^3)$
- b. $\ln(1+x) = 1 - x + \frac{x^2}{2!} - \frac{x^3}{3!} + o(x^3)$
- ☒ c. $\ln(1+x) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + o(x^3)$
- d. $\ln(1+x) = x - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + o(x^3)$
- e. Aucune des autres réponses

Question 17

Soit $f \in C^3(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ telle que $f(x) = x + \frac{1}{2}x^2 - 2x^3 + o(x^3)$ au voisinage de 0. Alors on peut affirmer que :

- a. $\frac{1}{x}f(x) = 1 + \frac{1}{2}x - 2x^2 + o(x^3)$
- ☒ b. $\frac{1}{x}f(x) = 1 + \frac{1}{2}x - 2x^2 + o(x^2)$
- ☐ c. $xf(x) = x^2 + \frac{1}{2}x^3 - 2x^4 + o(x^4)$
- d. Aucune des autres réponses

Question 18

Au voisinage de 0 :

- a. $(1+x)^\alpha = 1 + \alpha x + \frac{\alpha(\alpha-1)}{1!}x^2 + \frac{\alpha(\alpha-1)(\alpha-2)}{2!}x^3 + o(x^3)$
- ☒ b. $(1+x)^\alpha = 1 + \alpha x + \frac{\alpha(\alpha-1)}{2!}x^2 + \frac{\alpha(\alpha-1)(\alpha-2)}{3!}x^3 + o(x^3)$
- c. $\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + o(x^4)$
- d. $\cos(x) = x - \frac{x^2}{2!} - \frac{x^4}{4!} + o(x^4)$
- e. Aucune des autres réponses

Question 19

Soient E un \mathbb{R} -espace vectoriel, $(u, v) \in E^2$ et $\lambda \in \mathbb{R}$. Alors, on peut affirmer que :

- ☒ a. $u + v \in E$
- ☒ b. $\lambda u \in E$
- ☒ c. $\lambda u + v \in E$
- d. $u \times v \in E$
- e. Aucune des autres réponses

Question 20

Soient E un \mathbb{R} -espace vectoriel, 0_E le vecteur nul de E et F un sous-espace vectoriel de E . Alors, on peut affirmer que :

- ☒ a. $0_E \in F$
- ☒ b. $F \subset E$
- c. Aucune des autres réponses

CIE-S2-MCQ3 (Article1 and 2)

Questions on Article 1 by Neelesh Misra

21. Why did the author, Neelesh Misra, withdraw his daughter from the school in Northern India?

- A) He felt that the school did not acknowledge the students' individual capabilities.
- B) He thought that the art teacher was unprofessional.
- C) He wanted to move to a different region in Northern India.
- D) He decided that the school was too expensive and not worth the money.

22. According to the author, what did WhiteHat Jr. do?

- A) They refused to sell their company to the highest bidder.
- B) They decided to offer coding classes to adults at discounted prices.
- C) They criticised the high levels of unemployment in India in the wake of the pandemic.
- D) They organised an advertising campaign to encourage teaching children to code.

23. According to the author, which activities improve cognitive skills?

- A) Painting, playing musical instruments and practising sports.
- B) Storytelling, singing songs and visiting interesting places.
- C) Coding, reading books and dancing.
- D) Mountain climbing, doing puzzles and writing.

24. According to the article, which jobs do Indian parents encourage their children to do in order to avoid unemployment.

- A) They encourage them to become engineers and teachers.
- B) They encourage them to become doctors and engineers.
- C) They encourage them to become writers and doctors.
- D) They encourage them to become teachers and writers.

25. In the future the author hopes that...

- A) Children will be encouraged to study I.T.
- B) Children will be able to find jobs easily.
- C) Children will be able to be dreamers and doers.
- D) Children will be hunched over a computer.

Questions number 26-30 relate to Article number 2 - 'Donald Trump being banned from social media is a dangerous distraction' by Matt Stoller and Sarah Miller

26. Which social media platforms suspended president Trump?

- A) Twitter, Snapchat and Google
- B) Instagram, Twitter and Facebook
- C) Facebook, Twitter and Google
- D) Google, Snapchat and Instagram

27. Which of these best portrays the journalist's point of view?

- A) Successful social media platforms have impressive, admirable and lucrative business models.
- B) Policymakers have allowed an ecosystem of disinformation and extremism to develop in the U.S.
- C) Attacking addictive content that 'keeps eyeballs on ads' is at the heart of Biden's administration manifesto.
- D) Democracy is protected by the tech giants' donations and contributions to party campaigns.

28. Those who came to the Capitol believed_____.

- A) in the protest against monopoly power.
- B) the march was a peaceful one and was organised by the Democrats.
- C) the riot would prevent "ghost papers" from gathering vast quantities of private data.
- D) they were stopping the subversion of American democracy.

29. QAnon is _____.

- A) a conspiracy theory
- B) an innovative and successful online advertising company
- C) a colloquial or informal term for Google, Facebook or other popular online platforms
- D) a political rap music group

30. Fill in the blank with the correct word(s) from article number 2. "Congress and the Federal Trade Commission _____ the authority to ban targeted advertising in the United States."

- A) will never have
- B) had (until recently)
- C) do not have
- D) have
- E) should soon have

Reading Pain in a Human Face (part 1)

By Jan Hoffman, April 28, 2014

1. How well can computers interact with humans? Certainly computers play a **mean** game of chess, which requires strategy and logic, and "Jeopardy!" in which they must process language to understand the clues read by Alex Trebek (and buzz in with the correct question). But in recent years, scientists have striven for an even more complex goal: programming computers to read human facial expressions.
2. We all know what it's like to experience pain that makes our faces twist into a grimace. But can you tell if someone else's face of pain is real or feigned?
3. The practical applications could be **profound**. Computers could supplement or even replace lie detectors. They could be installed at border crossings and airport security checks. They could serve as diagnostic aids for doctors.
4. Researchers at the University of California, San Diego, have written software that not only detected whether a person's face revealed genuine or faked pain, but did so far more accurately than human observers. While other scientists have already refined a computer's ability to identify nuances of smiles and grimaces, this may be the first time a computer has triumphed over humans at reading their own species.
5. "A particular success like this has been elusive," said Matthew A. Turk, a professor of computer science at the University of California, Santa Barbara. "It's one of several recent examples of how the field is now producing useful technologies rather than research that only stays in the lab. We're affecting the real world."
6. People generally excel at using nonverbal **cues**, including facial expressions, to deceive others (hence the poker face). They are good at mimicking pain, instinctively knowing how to contort their features to convey physical discomfort. And other people, studies show, typically do poorly at detecting those deceptions.
7. In a new study, in *Current Biology*, by researchers at San Diego, the University of Toronto and the State University of New York at Buffalo, humans and a computer were shown videos of people in real pain or pretending. The computer differentiated suffering from faking with greater accuracy by tracking subtle muscle movement patterns in the subjects' faces.
8. "We have a fair amount of evidence to show that humans are paying attention to the wrong cues," said Marian S. Bartlett, a research professor at the Institute for Neural Computation at San Diego and the lead author of the study.
9. For the study, researchers used a standard protocol to produce pain, with individuals plunging an arm in ice water for a minute (the pain is immediate and genuine but neither harmful nor protracted). Researchers also asked the subjects to dip an arm in warm water for a moment and to fake an expression of pain.
10. Observers watched one-minute silent videos of those faces, trying to identify who was in pain and who was pretending. Only about half the answers were correct, a rate comparable to guessing.

To be continued...

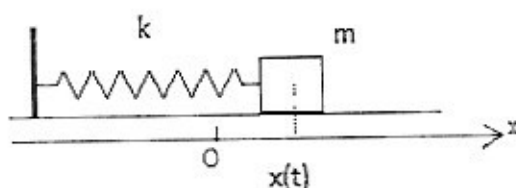
Answer the questions about this text on the next pages

31. Which word is closest in meaning to “mean” in paragraph 1?
- Difficult
 - Very good
 - Nasty
 - All of the above
32. Which sentence below is similar in meaning to the underlined phrase in paragraph 1?
- Have tried hard to.
 - Have focused a lot on.
 - Have made considerable efforts.
 - All of the above
33. The word “profound” in paragraph 3 is best defined by:
- Needs a lot of study
 - Resistant to change
 - Accessible to all
 - None of the above
34. Where could the “facial expression-reading computers” be used?
- Airport security checks
 - At a hospital
 - Border crossings
 - All of the above
35. How could a computer triumph over a human?
- By detecting illnesses better than humans.
 - By reading faces better than humans.
 - By making grimaces better than humans.
 - All of the above
36. What body language do people use to deceive others about their physical states?
- Faking facial expressions.
 - Mimicking pain.
 - Showing physical discomfort.
 - All of the above
37. How can this technology be useful in the real world?
- It could be used in hospitals.
 - It could be used to diagnose illnesses.
 - It could replace lie detectors.
 - Both a and c
38. The word “cues” in paragraph 6 is closest in meaning to:
- Warning
 - Signal
 - Announcement
 - Gesture
39. What does Marian S. Bartlett think about people’s perception?
- People read facial expression well.
 - People should not pay so much attention to cues.
 - People’s attention is unreliable.
 - People prefer giving wrong cues.
40. How does the computer differentiate fake and real pain?
- By tracking subtle muscle movement patterns.
 - By reading minds.
 - By asking clear questions.
 - All of the above

41-Le travail d'une force \vec{F} orthogonale au déplacement est :

- a) strictement positif
- ☒ b) nul
- c) strictement négatif
- d) dépendant de la vitesse du mouvement

42-On considère l'oscillateur (ressort de masse négligeable et de coefficient de raideur k ; masse m).
On précise que la position d'équilibre de la masse est au point O. On néglige les frottements.
L'expression de l'énergie mécanique de ce système s'écrit :



- a) $E_m = \frac{1}{2}kx^2 + m\dot{x}^2$
- b) $E_m = kx + \frac{1}{2}m\dot{x}^2$
- c) $E_m = \frac{1}{2}kx^2 + \frac{1}{2}m\dot{x}^2$

43- On considère le système de la question (42). La dérivée par rapport au temps de l'énergie potentielle élastique s'exprime par :

- a) $\frac{dE_{pe}}{dt} = kx\dot{x}$
- b) $\frac{dE_{pe}}{dt} = k\dot{x}$
- c) $\frac{dE_{pe}}{dt} = kx\ddot{x}$

44- L'équation différentielle du mouvement du système de la question (42) est donnée par :
 $\ddot{x}(t) + \frac{k}{m}x(t) = 0$. On en déduit que la pulsation ω s'exprime par :

- a) $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$
- b) $\omega = \left(\frac{k}{m}\right)^2$
- c) $\omega = \left(\frac{m}{k}\right)^2$
- d) $\omega = \sqrt{\frac{m}{k}}$

45- On considère le système de la question (42) qui subit une force de frottement. Quel régime est décrit par le graphique ci-dessous ?

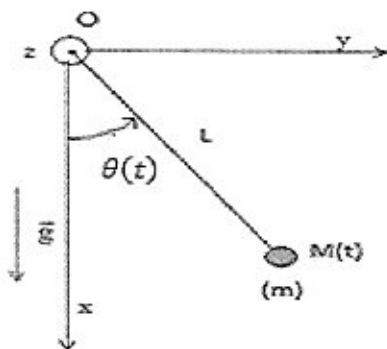


- a) critique
- b) pseudopériodique
- c) apériodique

46- Laquelle parmi les forces citées ci-dessous n'est pas conservative ?

- a) Poids \vec{P}
- b) Tension du ressort \vec{T}
- c) Force électrique \vec{F}_e
- d) Force de frottement \vec{f}

47- On considère un pendule simple (fil de masse négligeable et de longueur L ; masse ponctuelle m), représenté sur le schéma ci-dessous.



Dans le cas des petites oscillations, l'équation différentielle du mouvement en l'absence des frottements s'écrit : $\ddot{\theta}(t) + \frac{g}{L}\theta(t) = 0$.

On en déduit que la pulsation ω de cet oscillateur est donnée par:

- a) $\omega = \sqrt{\frac{g}{L}}$
- b) $\omega = \sqrt{\frac{L}{g}}$
- c) $\omega = \frac{g}{L}$

48- La période T du mouvement sinusoïdal décrit par le pendule simple de la question (47) est

- a) $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{L}}$
- b) $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$
- c) $T = 2\pi\frac{L}{g}$

49- Lorsqu'on double la longueur L du fil du pendule simple (question 48), la nouvelle période T' devient :

- a) $T' = 4T$
- b) $T' = 2\sqrt{2}T$
- c) $T' = \sqrt{2}T$
- d) $T' = 2T$

50- La dérivée par rapport au temps de l'énergie mécanique d'un oscillateur (ressort, masse) subissant des frottements vérifie :

- a) $\frac{dE_m}{dt} = 0$
- b) $\frac{dE_m}{dt} > 0$
- c) $\frac{dE_m}{dt} < 0$

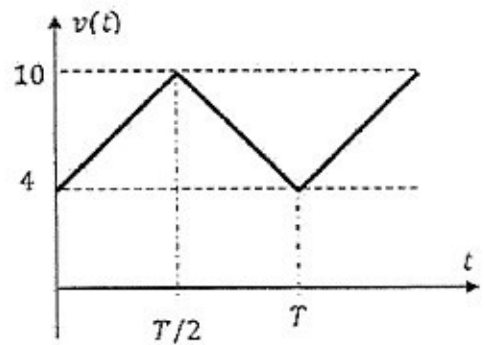
QCM – Electronique

Lundi 15 février

Pensez à bien lire les questions ET les réponses proposées (attention à la numérotation des réponses)

Q1. Quelle est la valeur moyenne du signal ci-contre :

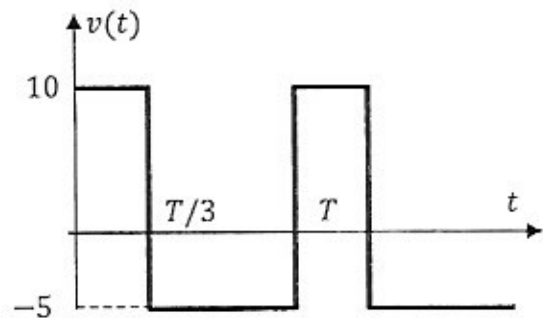
- a. 0 V
- b. 3 V
- ☒ c. 7 V
- d. $\frac{7}{T}\text{ V}$



Soit le signal ci-contre :

Q2. La valeur moyenne de $v(t)$ vaut :

- a. 15 V
- b. -5 V
- c. 5 V
- ☒ d. 0 V



Q3. La valeur efficace de $v(t)$ vaut :

- a. 0 V
- ☒ b. $5\sqrt{2}\text{ V}$
- c. $10\sqrt{3}\text{ V}$
- d. $-\sqrt{150 \cdot \frac{T}{3}}\text{ V}$

Soit une tension sinusoïdale $u(t) = U\sqrt{2} \cdot \cos(\omega t + \varphi)$.

Q4. Par convention U , est une grandeur réelle positive, sans unité.

- a. VRAI
- ☒ b. FAUX

Q5. Que représente $U \cdot \sqrt{2}$ par rapport à $u(t)$?

- a. sa valeur moyenne
- b. Sa valeur maximale
- ☒ c. Sa valeur instantanée
- d. Sa valeur efficace

Q6. Soit un condensateur de capacité C . On note $u(t)$, la tension à ses bornes et $i(t)$, le courant qui le traverse. On utilise la convention récepteur pour flécher courant et tension. Choisir la relation correcte :

- ☒ a. $u(t) = C \cdot \frac{di}{dt}$ ☐ b. $i(t) = C \cdot \frac{du}{dt}$ ☐ c. $i(t) = \frac{1}{C} \cdot \frac{du}{dt}$ ☐ d. $u(t) = \frac{1}{C} \cdot \frac{di}{dt}$

Q7. Soit une bobine d'inductance L . On note $u(t)$, la tension à ses bornes et $i(t)$, le courant qui la traverse. On utilise la convention récepteur pour flécher courant et tension. Choisir la relation correcte :

- ☐ a. $i(t) = \frac{1}{L} \cdot \frac{du}{dt}$ ☐ b. $u(t) = L \cdot \frac{di}{dt}$ ☒ c. $i(t) = L \cdot \frac{du}{dt}$ ☐ d. $u(t) = \frac{1}{L} \cdot \frac{di}{dt}$

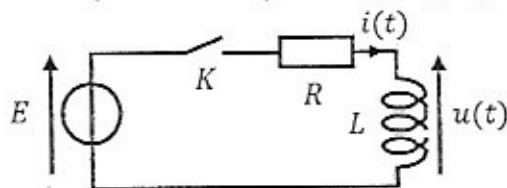
Q8. En régime continu, un condensateur se comporte comme :

- ☐ a. un fil ☐ c. une résistance
☒ b. un interrupteur ouvert ☐ d. une bobine

Q9. En régime continu, que peut-on dire de la tension aux bornes d'une bobine :

- ☐ a. elle est égale à $\frac{1}{L} \int i \cdot dt$ où i est le courant qui traverse la bobine
☒ b. Elle est nulle
☐ c. Elle dépend du reste du circuit.
☐ d. Elle est strictement négative.

Soit le circuit ci-dessous. A $t = 0$, on ferme K (L est déchargée pour $t < 0$)



Q10. Que vaut $i(t)$ juste après avoir fermé K .

☐ a. E

☒ b. $\frac{E}{R}$

☐ c. 0

☐ d. $L \cdot \frac{du}{dt}$

QCM 3

Architecture des ordinateurs

Lundi 15 février 2021

11. En simple précision, quelle est la valeur maximum du champ E pour un codage à mantisse normalisée ?
- A. 127
 - B. 0
 - C. 254
 - ☒ D. 255
12. Quelle est la valeur du champ E pour un codage à mantisse dénormalisée ?
- A. 2
 - B. -1
 - ☒ C. 0
 - D. 1
13. Comment reconnaît-on le codage d'un infini ?
- A. $E = 000\dots 0$ et $M = 111\dots 1$
 - B. $E = 000\dots 0$ et $M \neq 000\dots 0$
 - ☒ C. $E = 111\dots 1$ et $M = 000\dots 0$
 - D. $E = 111\dots 1$ et $M \neq 000\dots 0$
14. Donnez la représentation IEEE 754, en simple précision, du nombre suivant : 78,25
- A. 01000010000111001000000000000000
 - ☒ B. 01000010100111001000000000000000
 - C. 01000010100111000100000000000000
 - D. 01000010000111000100000000000000
15. Donnez la représentation associée au codage IEEE 754 double précision suivant :
0000 2800 0000 0000₁₆
- A. 517×2^{-1032}
 - B. 5×2^{-135}
 - C. 5×2^{-1031}
 - D. 517×2^{-1031}

16. Lorsque les entrées R et S d'une bascule RS sont à 1 :

- ☒ A. Cet état est interdit.
- B. La sortie ne change pas.
- C. La sortie est toujours à 1.
- D. La sortie est toujours à 0.

17. Une bascule RS asynchrone active à l'état bas peut être fabriquée à l'aide de :

- A. Deux portes NON-ET.
- B. Deux portes NON-OU.
- C. Deux portes OU EXCLUSIF.
- D. Une porte NON-OU et une porte NON-ET.

18. Une bascule D maître-esclave :

- A. Copie l'entrée D sur la sortie Q à chaque front montant de l'horloge.
- B. Modifie la sortie Q uniquement sur les fronts montants de l'horloge.
- ☒ C. Modifie la sortie Q uniquement sur les fronts descendants de l'horloge.
- D. Modifie la sortie Q sur les fronts montants et descendants de l'horloge.

Soit les deux figures ci-dessous :

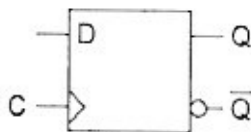


Figure 1

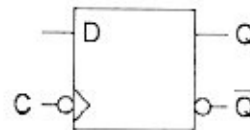


Figure 2

19. Le symbole de la figure 1 représente :

- A. Une bascule D maître-esclave.
- B. Une bascule D synchronisée sur état.
- C. Une bascule D synchronisée sur front descendant.
- ☒ D. Aucune de ces réponses.

20. Le symbole de la figure 2 représente :

- A. Une bascule D maître-esclave.
- ☒ B. Une bascule D synchronisée sur front descendant.
- C. Une bascule D synchronisée sur état.
- D. Aucune de ces réponses.

21 Une application peut elle contenir plusieurs bases de données ?

☒ A. Oui

B. Non

22 Quelle base de données s'apparente à une base de données NoSql orientée Document ?

A. Redis

☒ B. MongoDB

C. Neo4J

D. HBase

23 Quelle base de données s'apparente à une base de données NoSql orientée clés - valeurs ?

☒ A. Redis

B. MongoDB

C. Neo4J

D. HBase

24 Quelle base de données s'apparente à une base de données NoSql orientée Graph ?

A. Redis

B. MongoDB

☒ C. Neo4J

D. HBase

25 Que signifie NoSQL ?

☒ A. Not Only SQL

B. Not Open SQL

C. Pas de SQL

26 Quelle technologie peut on employer pour "designer" et / ou documenter une API REST ?

- ☒ A. Swagger
- B. les fichiers CHM
- C. un SGBD

27 Quel langage peut on utiliser pour requêter un fichier XML ?

- A. XQuery
- ☒ B. XPath
- C. XDocument

28 Un fichier CSV standard peut contenir :

- ☒ A. Du texte
- B. Des formules automatique (sum, ...)
- C. Du style (gras, italique ...)

29 Quelle extension porte les schémas des fichiers XML ?

- A. XSS
- B. CSS
- ☒ C. XSD

30 Quel est l'un des avantages du base de données comme SQLite ?

- A. Elle est capable de gérer des procédures stockées
- ☒ B. Elle peut être embarquée directement dans les applications
- C. Elle est capable de gérer du XML