

ALGO
QCM

1. Dans une file ?

- ☒ (a) L'entrée et la sortie sont aux deux extrémités de la file
- (b) L'entrée et la sortie sont à la même extrémité de la file
- (c) La position de l'entrée et de la sortie diffèrent suivant les files

2. Quelles opérations ne définissent pas une liste récursive ?

- ☒ (a) debut
- ☒ (b) longueur
- (c) premier
- (d) fin
- (e) cons

3. La construction d'une pile est basée sur ?

- ☒ (a) L'ajout d'un élément au sommet de la pile
- (b) La récupération du reste de la pile
- (c) L'insertion d'un élément à la $K^{ième}$ place de la pile
- (d) Le retrait d'un élément n'importe où dans la pile

4. Que représentent opération1 et opération2 dans l'axiome suivant (dans lequel e est un élément et x une pile) ?

$$\text{opération1}(\text{opération2}(e, x)) = x$$

- (a) opération1 = sommet, opération2 = dépiler
- (b) opération1 = dépiler, opération2 = sommet
- (c) opération1 = sommet, opération2 = empiler
- ☒ (d) opération1 = dépiler, opération2 = empiler

5. Une pile est une structure intrinsèquement ?

- ☒ (a) Récursive
- (b) Itérative
- (c) Répétitive
- (d) Alternative

6. Que représentent x, opération1 et opération2 dans l'axiome suivant (dans lequel e est un Elément) ?

$$\text{est-vide}(x) = \text{faux} \Rightarrow \text{opération1}(\text{opération2}(e, x)) = \text{opération2}(e, \text{opération1}(x))$$

- (a) x est une File, opération1 = enfiler, opération2 = défiler
- (b) x est une Pile, opération1 = dépiler, opération2 = empiler
- ☒ (c) x est une File, opération1 = défiler, opération2 = enfiler
- (d) x est une Pile, opération1 = ajouter, opération2 = empiler

7. L'implémentation d'une pile sous une forme statique, n'est pas possible ?
☒ (a) faux
(b) vrai
8. L'implémentation d'une file sous la forme d'un tableau d'éléments, est dite ?
☒ (a) statique
(b) chaînée
☒ (c) contiguë
(d) dynamique
9. Quelles opérations ne définissent pas une file ?
☒ (a) sommet
(b) enfiler
☒ (c) dépiler
(d) file-vide
(e) cons
10. L'implémentation d'une file sous forme chaînée est toujours circulaire ?
☒ (a) faux
(b) vrai



QCM N°11

lundi 3 décembre 2012

Question 11

Soit $(a, b) \in \mathbb{N}^{*2}$. Alors

- a. $a \wedge b = 10 \iff \exists (u, v) \in \mathbb{Z}^2, au + bv = 10$
- ☒ b. $a \wedge b = 10 \implies \exists (u, v) \in \mathbb{Z}^2, au + bv = 10$
- c. $\exists (u, v) \in \mathbb{Z}^2, au + bv = 10 \implies a \wedge b = 10$
- d. rien de ce qui précède

Question 12

Soit $(a, b) \in \mathbb{N}^{*2}$ tel que a et b sont premiers entre eux. Alors

- ☒ a. $a \wedge b = 1$
- ☒ b. Le seul diviseur commun dans \mathbb{N} de a et b est 1
- c. Il existe un unique couple $(u, v) \in \mathbb{Z}^2$ tel que $au + bv = 1$
- d. rien de ce qui précède

Question 13

Soit $(a, b) \in \mathbb{N}^{*2}$. Alors

- a. $a \mid a \wedge b$
- ☒ b. $a \wedge b \leq b$
- c. $b \wedge 1 = b$
- ☒ d. $a \wedge b \geq 1$
- e. rien de ce qui précède

Question 14

Soit $(a, b, c) \in \mathbb{N}^3$ tel que $a \wedge b = 1$ et $a \wedge c = 1$. Alors

- a. $a \mid bc$
- b. $bc \mid a$
- ☒ c. $a \wedge (bc) = 1$
- d. rien de ce qui précède

Question 15

Soient $(a, b) \in \mathbb{N}^2$ et p premier tel que $p \mid ab$. Alors

- a. $p \mid a$ et $p \mid b$
- ☒ b. $p \mid a$ ou $p \mid b$
- c. $p \mid (a + b)$
- d. rien de ce qui précède

Question 16

Soit $n \in \mathbb{N}$ tel que $n \geq 2$. Alors n admet un diviseur premier.

- ☒ a. vrai
- b. faux

Question 17

Soit $(a, b, c) \in \mathbb{N}^3$. Alors

- ☒ a. $a \mid b \implies a \mid bc$
- ☒ b. $[\forall (u, v) \in \mathbb{Z}^2, c \mid au + bv] \implies [c \mid a \text{ et } c \mid b]$
- ☒ c. $[c \mid a \text{ et } c \mid b] \implies [\forall (u, v) \in \mathbb{Z}^2, c \mid au + bv]$
- d. rien de ce qui précède

Question 18

Soit $a \in \mathbb{Z}^*$ quelconque. Alors

- ☒ a. $a \mid 0$
- b. $0 \mid a$
- c. $a \mid 1$
- ☒ d. $1 \mid a$
- e. rien de ce qui précède

Question 19

Soit $(a, b, c, d) \in \mathbb{Z}^{*4}$. Alors

- ☒ a. $a \mid b \implies a \mid bc$
- ☒ b. $d \mid a$ et $d \mid b \implies d \mid (ac + bc)$
- c. $a \mid b \implies ac \mid b$
- d. rien de ce qui précède

Question 20

Soit $(a, b) \in \mathbb{N}^{*2}$ tel que $a \mid b$ et $b \mid a$. Alors $a = b$.

- ☒ a. vrai
- b. faux

Q.C.M n°5 de Physique

21- La trajectoire du mouvement dont les équations horaires sont $\begin{pmatrix} x(t) = A \sin(\omega.t) \\ y(t) = B \cos(\omega.t) \end{pmatrix}$
(Où A, B et ω sont des constantes positives ($A \neq B$)) est :

- a) circulaire
- ☒ b) elliptique
- c) rectiligne
- d) parabolique

22- La combinaison d'un mouvement circulaire dans le plan (xoy) et d'un mouvement rectiligne sur l'axe Oz donne :

- a) un mouvement elliptique
- b) un mouvement sinusoïdal
- ☒ c) un mouvement hélicoïdal circulaire
- d) un mouvement parabolique

23- La force électrique \vec{F}_e entre deux charges ponctuelles q_1 et q_2 , séparées par une distance r vérifie :

- ☒ a) F_e dépend des charges des particules
- b) F_e est proportionnelle à la distance r
- c) \vec{F}_e est toujours attractive
- d) F_e dépend des masses des particules

24- La condition d'équilibre de rotation est donnée par:

- a) $\sum (\vec{F}_{ext}) = \vec{0}$
- b) $\sum (\vec{F}_{ext}) = m\vec{a}$
- ☒ c) $\sum \vec{M} /_{\Delta} (\vec{F}_{ext}) = \vec{0}$
- d) $\sum \vec{M} /_{\Delta} (\vec{F}_{ext}) = \frac{d\vec{L}}{dt}$

25- Une force \vec{F} a un moment nul lorsque :

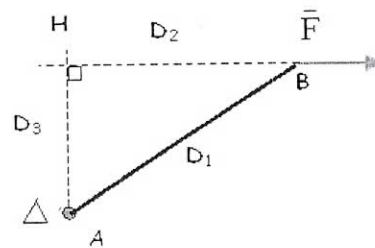
- ☒ a) le bras de levier de \vec{F} est nul
- b) \vec{F} fait tourner le système dans le sens trigonométrique
- c) \vec{F} fait tourner le système dans le sens horaire
- d) \vec{F} est une force gravitationnelle

26) La force magnétique donnée par $\vec{F}_m = q\vec{V} \wedge \vec{B}$ agit sur la particule chargée q en :

- a) changeant sa vitesse
- b) changeant son accélération
- c) changeant sa masse
- ☒ d) déviant sa trajectoire

27) La valeur algébrique du moment de \vec{F} , qui fait tourner la barre AB autour de l'axe Δ (perpendiculaire au plan de la feuille et passant par A) s'écrit :

- a) $\overline{M} /_A(\vec{F}) = -F.D_2$
- b) ☒ $\overline{M} /_A(\vec{F}) = -F.D_3$
- c) $\overline{M} /_A(\vec{F}) = F.D_3$
- d) $\overline{M} /_A(\vec{F}) = F.D_1$



28) En l'absence des frottements la réaction de contact \vec{R} vérifie :

- ☒ a) \vec{R} est perpendiculaire au plan de contact
- b) \vec{R} est nulle
- c) \vec{R} est inclinée par rapport à la normale au plan de contact
- d) \vec{R} est tangente au plan de contact.

29) - La force gravitationnelle \vec{F}_G entre deux masses m_1 et m_2 , séparées par une distance r vérifie :

- a) F_G dépend des charges des particules
- b) F_G est inversement proportionnelle à r
- ☒ c) F_G est inversement proportionnelle à r^2
- d) \vec{F}_G est une force répulsive

30) Le vecteur quantité de mouvement \vec{p} d'un point matériel de masse m est :

- a) perpendiculaire au vecteur vitesse \vec{V}
- ☒ b) colinéaire au vecteur vitesse \vec{V}
- c) de sens opposé au vecteur vitesse \vec{V}
- d) indépendant de la masse m du point matériel

31. Apple most embarrassing flub: What is the translation of "flub"?
- a. Un bug
 - ☒ b. Une bourde
 - c. Un virus
 - d. Une Application
32. What is the translation of "rocky launch"?
- a. Un lancement raté
 - b. Un lancement réussi
 - c. Un lancement hésitant
 - ☒ d. Un lancement cahoteux
33. What is the translation of threshold?
- ☒ a. Le seuil
 - b. Le début
 - c. La préface
 - d. Le prologue
34. What is the correct meaning of "To serve up"?
- ☒ a. To deliver
 - b. To engage
 - c. To force
 - d. To show
35. IMEI stands for what?
- a. Identification Mobile Equipment Intel
 - b. International Mobile Exclusive Identity
 - ☒ c. International Mobile Equipment Identity
 - d. International Mobile Equipment Identification
36. "The erstwhile Android Market" What does "erstwhile" mean?
- a. Newly called
 - b. Also called
 - ☒ c. Formerly known
 - d. Actually known
37. What does DFRWS stand for?
- a. Digital Familiar Recall Wiring
 - ☒ b. Digital Forensic Research Workshop
 - c. Department of Forensic Research Worldwide
 - d. Digital Fabricated display Warwick
38. What does AES stand for?
- a. Algorithm Examining System
 - b. Advanced Examining System
 - c. Algorithm Encryption System
 - ☒ d. Advanced Encryption Standard
39. What does "deemed" translate to?
- a. Aurait
 - ☒ b. Semblait
 - c. Serait
 - d. Etait
40. What is a task ?
- a. Saleté
 - ☒ b. Tâche
 - c. Crasse
 - d. Devoir

Quel est le mot correct :

41. Rapide

- a – rapidement
- ☒ b – rapidement
- c – rapidemment
- d – rapidamment
- e – rapidemmant

42. Lent

- a – lentemment
- b – lentment
- c – lentemant
- d – lentemmant
- ☒ e – lentement

43.

- a – savament
- b – décidemment
- c – pertinamment
- ☒ d – étonnamment
- e – anciennemment

Quelle est la phrase correcte :

44.

- a - Vous ne devriez pas vous montrer aussi négligeants.
- ☒ b - Vous ne devriez pas vous montrer aussi négligents.
- c - Négligent toutes leurs affaires en cours, ils se précipitèrent au chevet de leur mère.
- d - Négligeants toutes leurs affaires en cours, ils se précipitèrent au chevet de leur mère.

45.

- a - Tout le personnel naviguant de cette compagnie aérienne est en grève.
- ☒ b - Le personnel naviguant le dimanche bénéficie de jours de repos supplémentaires.

46.

- ☒ a - Ses explications convainquant tous les membres du jury, il fut admis avec les félicitations.
- b - Très convainquant, son discours lui valut l'admiration de tous.

47.

- ☒ a - Ils restèrent en relation durant leur stage, se communiquant mutuellement leurs impressions.
- b - Nous connaissons tous l'expérience célèbre des vases communicants.
- c - L'incendie a produit des fumées suffoquantes.
- d - Nous connaissons tous l'expérience célèbre des vases communicant.

48.

- a - Différent sa réponse, il se donne le temps de consulter son conseiller juridique.
- b - Ils avaient déjà eu quelques différents il y a une dizaine d'années.
- ☒ c - Ils avaient déjà eu quelques différends il y a une dizaine d'années.

49.

- a - Les enjeux étaient importants mais, se sachant très différents, ils craignaient de ne pas s'entendre.
- ☒ b - Les enjeux étaient importants mais, se sachant très différents, ils craignaient de ne pas s'entendre.
- c - Les enjeux étaient importants mais, se sachant très différent, ils craignaient de ne pas s'entendre.

50.

- a - Les responsables de l'association convoquèrent tous les adhérents.
- b - Les responsables de l'association convoquèrent tous les adhérent.
- ☒ c - Adhérent tous à l'idée, ils se déplacèrent en masse.
- d - Adhérents tous à l'idée, ils se déplacèrent en masse.

QCM Electronique - InfoSUP

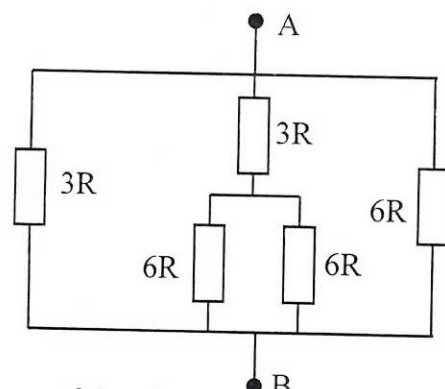
Pensez à bien lire les questions ET les réponses proposées

- Q1. Que peut-on dire d'un générateur de tension idéal branché sur une résistance R?
- a. Il délivre une tension mais ne débite aucun courant.
 - b. Il débite un courant mais ne délivre pas de tension.
 - ☒ c. La tension à ses bornes ne dépend pas du courant débité.
 - d. Le courant débité ne dépend pas de la tension à ses bornes.

- Q2. Que peut-on dire d'un générateur de courant idéal branché sur une résistance R?
- a. Il délivre une tension mais ne débite aucun courant.
 - b. Il débite un courant mais ne délivre pas de tension.
 - c. La tension à ses bornes ne dépend pas du courant débité.
 - ☒ d. Le courant débité ne dépend pas de la tension à ses bornes.

- Q3. Quelle est la résistance vue entre A et B ?

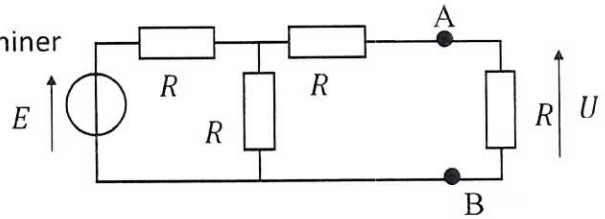
- a. $3R$
- b. R
- ☒ c. $\frac{3R}{2}$
- d. $\frac{2R}{3}$



- Q4. Si on applique la loi d'Ohm avec la résistance en $k\Omega$ et le courant en mA, on obtient directement la tension en :

- a. A
- ☒ b. V
- c. mA
- d. MV

Soit le montage ci-contre. On souhaite déterminer la tension U en utilisant le théorème de Norton.



Q5. Un générateur de Norton est formé :

- a. D'une source de tension en parallèle avec une résistance.
- ☒ b. D'une source de courant en parallèle avec une résistance.
- c. D'une source de tension en série avec une résistance.
- d. D'une source de courant en série avec une résistance.

Q6. Dans le théorème de Norton, le courant I_N du générateur est aussi appelé :

- a. Le courant à vide
- ☒ b. Le courant de court-circuit
- c. Aucune de ces réponses

Q7. Le générateur de Norton, vu depuis "R", entre les bornes A et B est alors tel que :

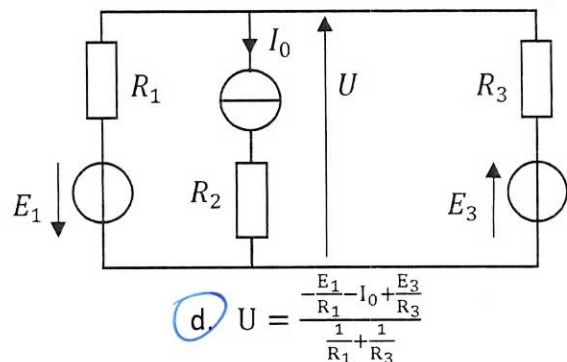
- a. $I_N = \frac{U}{R}$ et $R_N = R$
- b. $I_N = \frac{E}{R}$ et $R_N = R$
- c. $I_N = \frac{E}{2R}$ et $R_N = \frac{3}{2} \cdot R$
- ☒ d. $I_N = \frac{E}{3R}$ et $R_N = \frac{3}{2} \cdot R$

Q8. On obtient alors :

- a. $U = R \cdot I_N$
- b. $U = \frac{2}{5} \cdot I_N$
- ☒ c. $U = R \cdot \frac{3 \cdot I_N}{5}$
- d. $U = E$

Q9. Quelle est la bonne formule ?

- a. $U = \frac{\frac{E_1 + E_3}{R_1 + R_3}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$
- b. $U = \frac{\frac{E_1 + I_0}{R_1} - \frac{E_3}{R_3}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$
- c. $U = \frac{\frac{E_3 - I_0}{R_3} - \frac{E_1}{R_1}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$



☒ d. $U = \frac{\frac{E_1 - I_0}{R_1} + \frac{E_3}{R_3}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_3}}$

M

Q10. Quelle est la bonne formule ?

a. $U = R_2 \cdot I_0$

b. $U = -E_1$

c. $U = \frac{\frac{E_3}{R_3} - I_0 - \frac{E_1}{R_1}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_3}}$

d. $U = \frac{-\frac{E_1}{R_1} - I_0 + \frac{E_3}{R_3}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_3}}$

