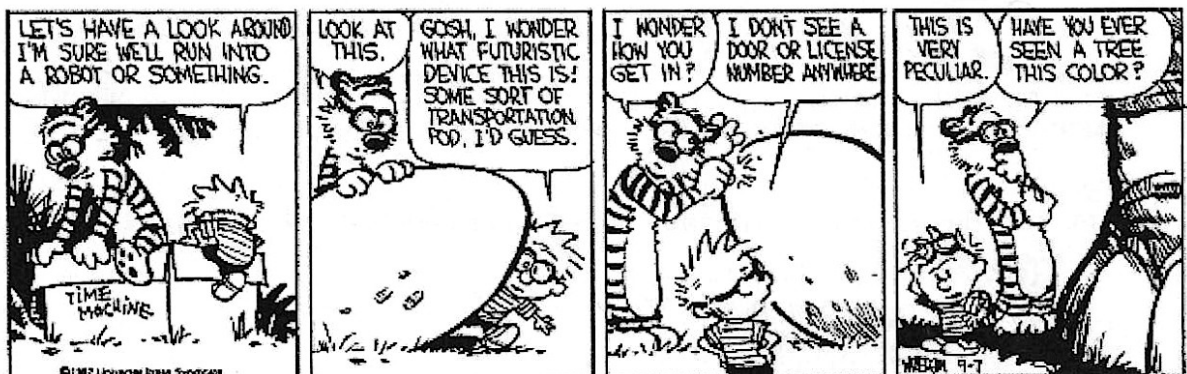


Arbres

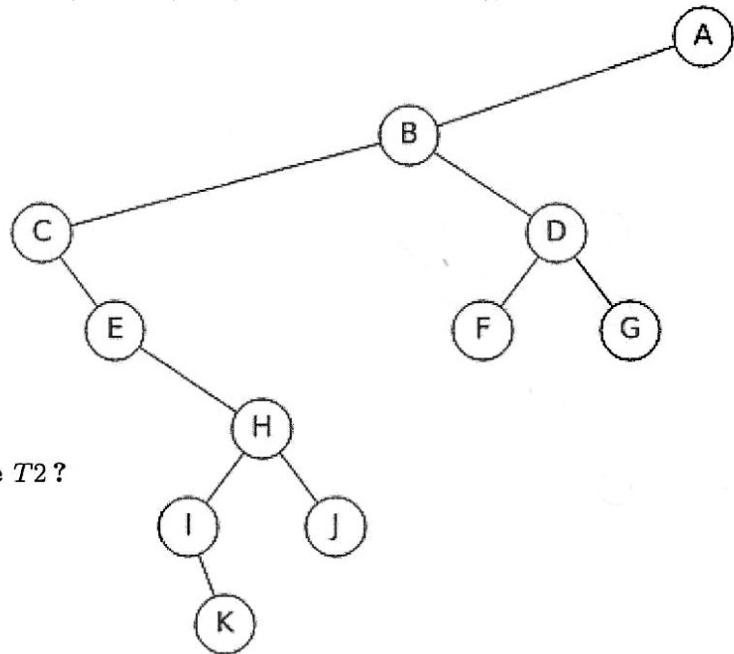
QCM 5

16 février 2026

1. Parmi les éléments constituant un arbre général on trouve :
 - (a) une liste de nœuds
 - (b) une forêt /
 - (c) un arbre vide ✗
 - (d) un nœud /
2. La hauteur d'un arbre général réduit à un nœud racine est
 - (a) -1
 - (b) 0 /
 - (c) 1
 - (d) non définie
3. Quelles sont les différentes formes classiques de parcours d'un arbre général ?
 - (a) parcours en diagonale
 - (b) parcours en profondeur /
 - (c) parcours en largeur /
 - (d) parcours en avant
 - (e) parcours en arrière
4. Le parcours largeur d'un arbre general
 - (a) nécessite l'utilisation d'une file /
 - (b) nécessite l'utilisation d'une pile
 - (c) est de nature itérative /
 - (d) est de nature récursive
5. Dans le parcours profondeur d'un arbre général, quels ordres sont des ordres induits ?
 - (a) Préfixe /
 - (b) Infixe
 - (c) Intermédiaire
 - (d) Suffixe /
 - (e) Aucun



L'arbre binaire ci-dessous est la représentation *premier fils - frère droit* de l'arbre général $T2$.



6. Quelle est la hauteur de l'arbre $T2$?

- (a) 2
- (b) 3 ✓
- (c) 4
- (d) 5
- (e) 6

7. Quels sont les nœuds du bord droit de $T2$?

- (a) A,B,C
- (b) A, B, D, G
- (c) A, G ✓
- (d) A, G, J, K
- (e) A, G, F, K

8. Lors du parcours profondeur de l'arbre $T2$, les nœuds rencontrés en ordre préfixe sont

- (a) A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K
- (b) A, B, C, E, D, F, G, H, I, K, J
- (c) A, B, C, E, H, I, K, J, D, F, G ✓
- (d) A, B, D, G, C, E, H, J, F, I, K
- (e) C, E, I, K, H, J, B, F, D, G, A

9. Lors du parcours profondeur de l'arbre $T2$, les nœuds rencontrés en ordre suffixe sont

- (a) A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K
- (b) K, I, J, H, H, C, F, G, D, B, A ✓
- (c) A, B, C, E, H, I, K, J, D, F, G
- (d) A, B, D, G, C, E, H, J, F, I, K
- (e) C, E, I, K, H, J, B, F, D, G, A ✓

10. Lors du parcours largeur de l'arbre $T2$, les nœuds rencontrés dans l'ordre sont

- (a) A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K
- (b) A, B, D, G, C, E, H, J, F, I, K ✓
- (c) K, I, J, H, H, C, F, G, D, B, A
- (d) A, B, C, E, H, I, K, J, D, F, G
- (e) C, E, I, K, H, J, B, F, D, G, A

QCM Electronique – InfoS2

[2526_I_INF_FISE_S02_CN_ERT]

Pensez à bien lire les questions ET les réponses proposées

Q21. 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. $i(t) = \frac{1}{C} \cdot \frac{du}{dt}$

c. $i(t) = C \cdot \frac{du}{dt}$ /

(+)

b. $u(t) = C \cdot \frac{di}{dt}$

d. $u(t) = \frac{1}{C} \cdot \frac{di}{dt}$

Q22. 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. $u(t) = L \cdot \frac{di}{dt}$ ✓

c. $i(t) = L \cdot \frac{du}{dt}$ ✗

b. $u(t) = \frac{1}{L} \cdot \frac{di}{dt}$

d. $i(t) = \frac{1}{L} \cdot \frac{du}{dt}$

Pas répondu

Q23. Quelle est l'affirmation correcte

a. Il y a continuité du courant dans un condensateur.

b. Il y a continuité de la tension aux bornes d'un condensateur. ✓

c. En régime permanent continu, un condensateur se comporte comme un fil. ✗

(-0,5)

Q24. Quelle est l'affirmation correcte

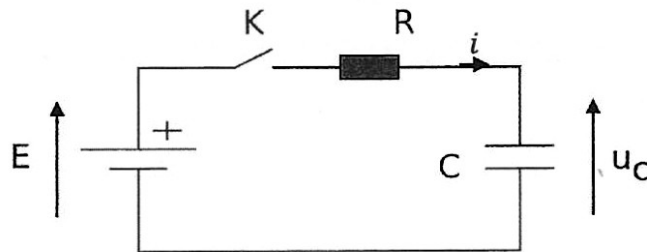
a. Il y a continuité du courant dans une bobine. ✓

b. En régime permanent continu, une bobine se comporte comme un interrupteur ouvert. ✗

c. Il y a continuité de la tension aux bornes d'une bobine.

Pas répondu

Soit le circuit suivant, où E est une source de tension continue.



Le condensateur est initialement déchargé. A $t = 0$, on ferme l'interrupteur K : le condensateur se charge.

Q25. Que vaut u_C juste après avoir fermé K .

- a. 0 / b. E c. $\frac{E}{R}$ d. $R \cdot E$ (+1)

Q26. Que vaut u_C quand le régime permanent est atteint.

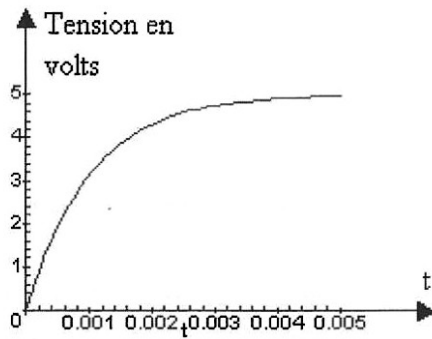
- a. 0 b. E / c. $\frac{E}{R}$ d. $R \cdot E$ (+1)

Q27. Que vaut i quand le régime permanent est atteint.

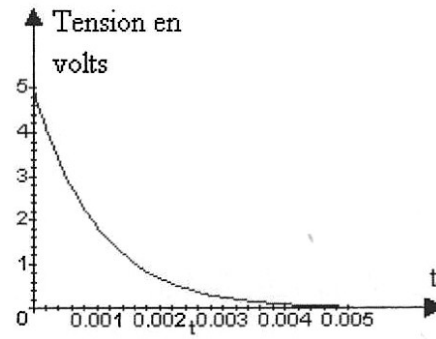
- a. 0 / b. E c. $\frac{E}{R}$ d. $R \cdot E$

Q28. Quelle équation permettra de déterminer l'expression de la tension u_C ?

- a. $\frac{du_C}{dt} + \frac{1}{RC} \cdot u_C = 0$ c. $\frac{du_C}{dt} + RC \cdot u_C = \frac{E}{RC}$ ✗
- b. $\frac{du_C}{dt} + \frac{1}{RC} \cdot u_C = \frac{E}{RC}$ / d. $\frac{du_C}{dt} + RC \cdot u_C = 0$ (-0,5)



Courbe N°1



Courbe N°2

Q29. Quelle courbe correspond à la tension aux bornes de C ?

a) La courbe n°1 ✓

b. La courbe n°2

(+)

Q30. Quelle est la constante de temps de ce circuit ?

a) $\tau = RC$ ✓

b. $\tau = \frac{1}{RC}$

c. $\tau = \frac{R}{C}$

d. $\tau = \frac{C}{R}$

ADP MCQ 3 B3

16/2/26

Grammar

Read the following sentences (Questions 31 and 32) and choose their context:

31. I am taking three classes this term.

- A) now /
- B) habitually
- C) in the future
- D) in the past

+1

32. Dana starts school at 7 :50 A.M.

- A) now
- B) habitually ✓
- C) in the future ✓
- D) in the past

Pas réponse

Choose the correct answer (Questions 32,33,34) :

33. Mia ___ on the accounts all day by the time she ___ home.

- A) will work / is going to go
- B) works / is going to go
- C) will have been working / goes /
- D) will have worked / will go

+1

34. My brother is talking on the phone to his girlfriend. When he finally says good-bye to her, they ___ for over an hour.

- A) will be talking ✓
- B) will have talked ✓
- C) will talk
- D) talked

-0,5

35. Mark is playing a video game. By the time he finishes the game, he ___ for several hours.

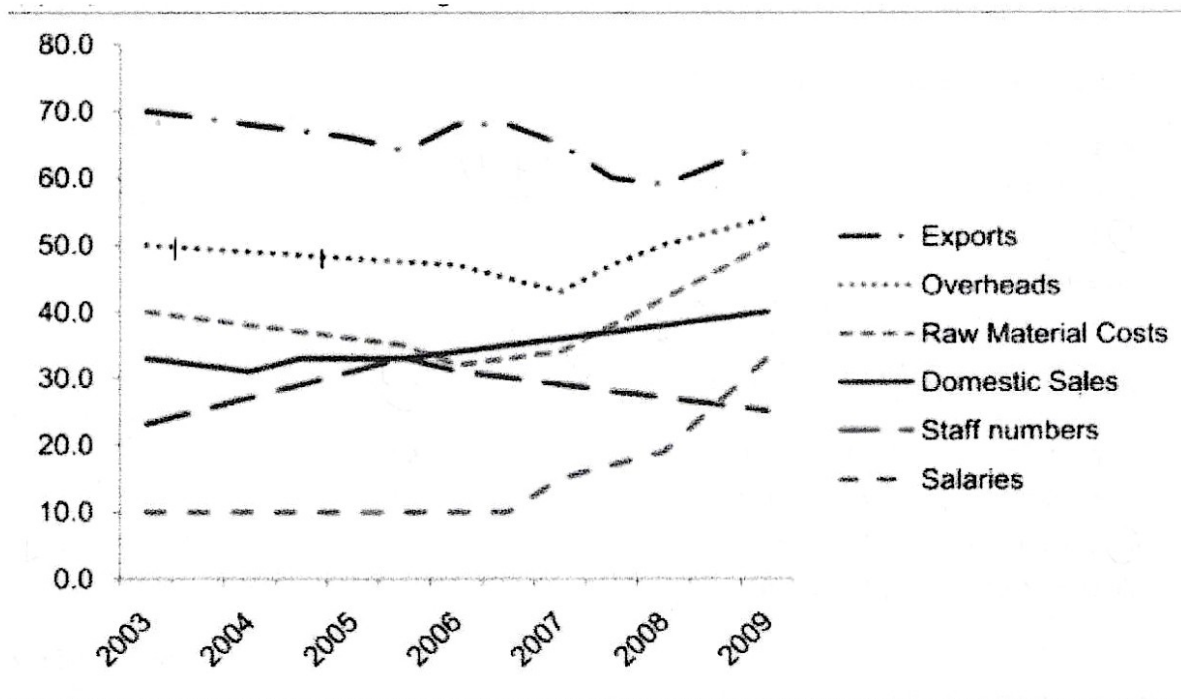
- A) will have played /
- B) will play

+1

- C) will be playing
- D) is going to be playing

Graphs

Questions 36-40 refer to the following graph (the names of the trends listed on the right are in the same order as they appear on the graph):



36. Exports _____ between 2004 and 2005.

- A) surged
- B) leveled off
- C) rose progressively
- D) fell significantly

Pas réponse

37. The price of raw materials _____ 2003 and 2005.

- A) plunged / from

- B) fell gradually / between /
- C) rose sharply / from
- D) remained unchanged / between

(+1)

38. Overheads ___ starting in ___.

- A) rose sharply / 2007 ✓
- B) leveled off / 2003
- C) fell drastically / 2008
- D) None of the above is correct. ✗

(-0.5)

39. Domestic sales ___ before 2004.

- A) grew moderately
- B) didn't change
- C) fell slightly ✓
- D) surged

(+1)

40. Salary costs ___ the period.

- A) remained constant / between
- B) never leveled off / throughout
- C) went up sharply / over ✓
- D) rose exponentially / between

(+1)