

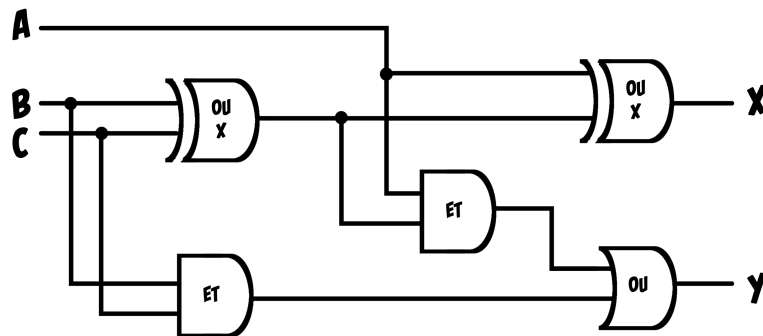
QCM

Ce QCM est un peu particulier: chaque question peut comporter 0, 1, ou plusieurs bonnes réponses! Pour gagner des points, il faut répondre correctement (les mauvaises réponses feront perdre des points). N'oubliez pas d'insérer le QCM dans votre copie d'examen.

La majorité des questions suivantes sont formulées au singulier ou au pluriel, par commodité pour la grammaire française, mais sans corrélation directe avec le nombre de réponses correctes.

1

? Soit le circuit logique suivant :



- ☐ Il calcule l'addition de A et B, C étant la retenue, le résultat est X avec comme retenue Y.
- ☐ Il calcule l'addition de B et C, A étant la retenue, le résultat est Y avec comme retenue X
- ☐ Il calcule la somme de A, B et C, avec comme résultat YX (Y est le chiffre des dizaines)
- ☐ Aucune réponse valide

2

? Cochez les phrases qui sont vraies :

- ☐ Il existe 2 versions de python couramment utilisées, python 2 et python 3, mais python 2 est obsolète
- ☐ 42 est un nombre important pour les *geeks* car il est un ressort du roman de SF *Dune*, chef-d'œuvre de Frank Herbert.
- ☐ Le *Phishing* désigne la pêche aux mots de passe dans une base de données acquise de manière frauduleuse.
- ☐ La monnaie virtuelle bitcoin est générée par des «miners» virtuels hébergés par le jeu Minecraft
- ☐ Sur un système cryptographique moderne il est impossible de «deviner» la clé en essayant toutes les possibilités: la vie l'univers et le reste auront fini d'exister bien avant qu'on ait testé 2^{256} possibilités.
- ☐ Facebook commercialise une console de jeu vidéo
- ☐ Aucune réponse valide

3

? Indiquez le numéro de la caractéristique principale des langages suivants, selon vous :

1. langage fonctionnel
2. langage orienté objet
3. langage bas niveau
4. langage procédural
5. langage de script

-
- ☐ assembleur
 - ☐ ocaml
 - ☐ C++
 - ☐ Lisp
 - ☐ pascal
 - ☐ Bourne Shell
 - ☐ C

4

? Timeline: classez les événements suivants du plan ancien (1) au plus moderne (7) numéro :

- ☐ le premier ordinateur moderne l'ENIAC
- ☐ l'invention du transistor
- ☐ l'invention du téléphone
- ☐ le premier circuit intégré
- ☐ la première connexion réseau
- ☐ les documents hypertexte
- ☐ le langage Java

5

? En base de données, que fait la requête suivante

```
INSERT INTO archives
    SELECT * FROM commandes
    WHERE recu=1 AND paye=1;
DELETE FROM commandes
    WHERE recu=1 AND paye=1 AND date_recu < date('2021-01-01');
```

- ☐ Elle archive toutes les commandes reçues et payées, et efface toutes les commandes antérieures au premier janvier
- ☐ Elle archive toutes les commandes reçues et payées.
- ☐ Elle montre toutes les commandes reçues et payées.

6

? Que calcule le code python suivant :

```
from math import sqrt

def tri(a, b, c):
    delta = b*b - 4 * a * c
    if delta < 0:
        return ()
    else:
        if b < 0:
            q = -(b - sqrt(delta))/2
        else:
            q = -(b + sqrt(delta))/2

    return (q/a, c/q)
```

- ☐ Il calcule le déterminant d'une équation du second degré et renvoie une liste bizarre de valeurs si ce déterminant est positif
- ☐ Il renvoie une solution réelle de l'équation du second degré et son pendant imaginaire pur
- ☐ Il calcule le discriminant d'une équation du second degré et calcule ses racines en évitant du mieux possible toute perte de précision
- ☐ Aucune réponse valide

7



?

Avec le confinement, certains sites comme youtube se sont mis à diffuser leurs vidéos en 360p par défaut (640×360), mais de quelle ordre de grandeur de taille parle-t-on ?

- ☐ 300 Kilo octets par minute
- ☐ 2 Mega octets par minute
- ☐ 50 Mega octets par minute
- ☐ 1 Giga octet par minute
- ☐ Aucune réponse valide

8

? Sous Unix, les permissions sont encodées par lot de 3 bits: lecture/écriture/exécution, pour 3 "classes" de personnes: l'utilisateur, son groupe, le reste du monde. Par exemple, la valeur (base 8) 0755 donne des droits en lecture/écriture/exécution à l'utilisateur, et en lecture et exécution au groupe et au reste du monde. Comment comprendre la valeur (base 8) 0600 ?



- ☐ Droit d'exécution pour l'utilisateur, rien pour personne d'autre
- ☐ Droit de lecture et d'écriture pour l'utilisateur, rien pour personne d'autre
- ☐ Un jeu de permission qui n'a aucun sens
- ☐ Droit de lecture et d'écriture pour le groupe et l'utilisateur, mais invisible pour le reste du monde
- ☐ Aucune réponse valide

9

? Parmi les noms suivants, lesquelles sont des licences de logiciel libres :



- ☐ GPL
- ☐ Google Free software licence
- ☐ Beerware
- ☐ Facebook licence
- ☐ MIT
- ☐ Aucune réponse valide

10

? Technologies réseaux... ou pas ?



- ☐ FTTH
- ☐ Tolkien Ring
- ☐ Ipv6
- ☐ DNS
- ☐ Carrier Pigeon
- ☐ Aucune réponse valide