



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail  
Direction des Ressources Humaines

CONCOURS DE PROMOTION INTERNE: 2008	
GENIE	NTIC
SPECIALITE	DEVELOPPEMENT INFORMATIQUE
CATEGORIE	16-18
DUREE	02 HEURES

QCM

6 Points

NB : Reproduire le tableau ci-dessous sur votre feuille de réponses pour répondre au QCM

Question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Réponse												
Question	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Réponse												

## XHTML ET CSS

1. Lequel de ces titres est le plus important ?

- A.-<h4>
- B.-<h6>
- C.-<h5>

2. Laquelle de ces balises est de type inline ?

- A.-<p>
- B.-<sub>
- C.-<blockquote>

3. Que fait le lien suivant ?

Code : HTML

1 <a href="fleurs.html#coquelicot">

- A.- Il ouvre la page fleurs.html et nous amène directement à l'ancree "coquelicot".
- B.- Il ouvre la page coquelicot.html et nous amène à l'ancree "fleurs"
- C.- Il ouvre la page fleurs.html et nous amène à l'ancree appelée "#coquelicot"

4. Lequel de ces formats d'image n'est pas à utiliser sur Internet ?

- A.- png
- B.- bmp
- C.- jpeg

5. Comment faire pour demander à ce qu'un style s'applique à tous les titres ?

- A.- h1, h6
- B.- h1, h2, h3, h4, h5, h6
- C.- h1 h2 h3 h4 h5 h6

6. Quelle est la particularité des id par rapport aux class ?

- A.- Ils ne peuvent être mis que sur des balises de titre
- B.- Les id ne fonctionnent que sur des balises de type block tandis que class fonctionne sur des balises de type inline
- C.- On ne peut donner un nom d'id qu'une seule fois, tandis qu'on peut répéter un nom de class plusieurs fois

7. Laquelle de ces balises n'est pas une balise universelle ?
  - A.-<block>
  - B.-<span>
  - C.-<div>
8. Quel est le principal défaut de Internet Explorer qui va nous gêner ?
  - A.- Il ne connaît que le HTML et pas le XHTML
  - B.- Il ne connaît pas certaines possibilités du CSS et en affiche mal d'autres
9. Comment faire pour que mes titres h3 soient décalés de 20 pixels sur la droite ?
  - A.- Utiliser text-indent et mettre la valeur 20px
  - B.- Taper plein de fois frénétiquement sur la touche espace pour le décaler
  - C.- Utiliser text-left et mettre la valeur 20px
10. Pour laquelle de ces listes à puces n'utilise-t-on pas la balise <li> pour indiquer un nouvel élément ?
  - A.- dl
  - B.- ol
  - C.- ul
11. Quelle apparence aura la bordure créée par ce code ?

**Code : CSS**

```
1 border:4px outset black;
```

- A.- La bordure créera un effet surélevé
  - B.- La bordure sera double
  - C.- La bordure aura un effet creux
12. Si je mets display:block; à la balise span, que va-t-il se passer ?
    - A.- Un bug dans la matrice
    - B.- Ce n'est pas possible
    - C.- Ça va fonctionner comme une balise div
  13. Dans quel ordre doit-on écrire les balises structurant un tableau en 3 parties ?
    - A.- thead, tbody, tfoot
    - B.- thead, tfoot, tbody
    - C.- tbody, thead, tfoot

**XML**

14. L'instruction XML pour créer un lien hypertexte:
  - A.- Link
  - B.- Xlink
  - C.- Vlink
  - D.- alink
15. Comment appelle-t-on un élément XML qui ne fonctionne pas par paire de balises:
  - A.- Racine
  - B.- Enfant
  - C.- Atomique
  - D.- Attribut
16. CSS étant trop limité pour la mise en page des documents XML, quel standard s'impose:
  - A.- XHTML
  - B.- XLT
  - C.- XSL
  - D.- XST
17. Dans XSL/FO, que signifie FO:
  - A.- Font on line
  - B.- Formatting Object
  - C.- Fine objects

18. Quel élément permet d'insérer du texte en conservant les espaces et en autorisant certains caractères interdits:
- A.- xsl:text
  - B.- xsl:message
  - C.- xsl:data
  - D.- xsl:comment
19. La fonction XSL qui renvoie le contenu du nœud courant:
- A.- active()
  - B.- content()
  - C.- current()
  - D.- this()
20. Dans une DTD, le mot clé indiquant qu'un élément est obligatoirement vide:
- A.- ANY
  - B.- PCDATA
  - C.- EMPTY
  - D.- NONE

### javascript

21. L'écriture `document.write(document.location)`; permet d'écrire
- A.- le contenu de la variable location
  - B.- le nom du document
  - C.- le chemin d'accès au document courant ainsi que son nom
22. L'instruction `var px = window.event.x`; permet de
- A.- connaître la position du point d'insertion
  - B.- stocker la position du curseur
  - C.- stocker la position en x du curseur de la souris
23. L'instruction `event.srcElement.tagName` permet de
- A. déterminer l'élément cliqué par l'utilisateur
  - B. copier le nom du tag dans la presse-papiers
  - C. détecter la touche enfoncée par l'utilisateur
24. L'instruction `while(demo.indexOf(ch)>=0)` permet de
- A. retourner la position de ch dans demo
  - B. parcourir la chaîne qui se nomme ch
  - C. parcourir la chaîne demo tant que le contenu de ch apparaît dans demo

**Algorithme****3 points****Le tri par insertion**

Le *tri par insertion*. C'est la méthode utilisée pour trier un paquet de cartes. On prend une carte, puis 2 et on les met dans l'ordre si nécessaire, puis 3 et on met la 3<sup>ème</sup> carte à sa place parmi les 2 premières, ... De manière générale on suppose les  $i-1$  premières cartes triées. On prend la  $i^{\text{ème}}$  carte, et on essaie de la mettre à sa place dans les  $i-1$  cartes déjà triées. Et on continue jusqu'à  $I=N$ .

**Exemple de tri par insertion**

18,3,10,25,9,3,11,13,23,8

3,18, 10,25,9,3,11,13,23,8

3,10,18, 25,9,3,11,13,23,8

3,10,18, 25,9,3,11,13,23,8

3,9,10,18,25, 3,11,13,23,8

3,3,9,10,18,25,11,13,23,8

3,3,9,10,11,18,25,13,23,8

3,3,9,10,11,13,18,25,23,8

3,3,9,10,11,13,18,23,25,8

3,3,8,9,10,11,13,18,23,25

*Ecrire l'algorithme permettant de trier un tableau de  $n$  éléments selon cette méthode.*

**Merise****4 points**

Une grande fromagerie souhaite gérer au mieux la fabrication et la livraison de ses fromages à des clients principalement épiciers. Les fromages ont un code, une désignation, un prix, et un type. Par exemple, «le petit sénateur» vendu 24 DH est du type «chèvre» alors que «le Marcellin» au prix de 28 DH est un «brebis». Les épiciers sont connus de la fromagerie sous un numéro d'identification, avec leur nom et leur adresse. Par expérience, les épiciers déterminent à l'avance les quantités dont ils ont besoin pour un jour ou plusieurs d'une semaine. Ainsi 20 «petits sénateurs» sont livrés chaque mardi à Mr AMRANI; 10 autres «petits sénateurs» lui sont également livrés chaque jeudi. Les quantités à fabriquer sont alors déterminées pour une semaine de l'année. Pour la 50<sup>ème</sup> semaine: 156 «Chevroc» ont été fabriqués. Pour chaque semaine également, les quantités de lait nécessaires à la fabrication des types de fromage sont commandées. Par exemple, 30000 litres de lait de vache ont été commandés à la 50<sup>ème</sup> semaine.

**Questions :**

1. *Elaborer le MCD 3 Points*
2. *En déduire le MLD 1 point*

## UML

7 points

**Cas démineur :**

Le jeu est comme celui qui est livré avec le système d'exploitation windows.

Le but du jeu est de trouver le plus rapidement possible toutes les cases du plateau contenant les mines sans les toucher.

Le jeu est composé d'un plateau rectangulaire d'un chronomètre et d'un compteur de mines. Le plateau est un quadrillage de cases. Au début du jeu, toutes les cases du plateau sont couvertes, le compteur de mines indiquant le nombre de mines restant à localiser. Le chronomètre compte le nombre de secondes écoulées depuis le début de la partie. La partie commence lorsque la première case est découverte.

Quand une case est découverte, son contenu est affiché. Le contenu d'une case peut être : rien, une mine ou un nombre indiquant le nombre de mines présentes dans les cases voisines. Les scénarios suivants peuvent se produire lorsqu'une case est découverte en fonction de son contenu :

1. Un chiffre : il ne se passe rien.
2. Un blanc : toutes les cases voisines sont dévoilées, à condition qu'elles ne soient pas signalées par un drapeau. Si l'une de ses cases voisines ne contient rien, le processus de découverte continue automatiquement à partir de cette case.
3. Une mine : le jeu est terminé et le joueur a perdu.

Si elle est toujours couverte, une case peut être marquée en respectant les règles suivantes :

- Marquer une case qui n'est ni découverte ni marquée décrémente le compteur de mines restant à localiser et un drapeau apparaît sur la case. Il indique que cette case contient potentiellement une mine. Une case marquée d'un drapeau ne peut pas être découverte.
- Marquer une case déjà signalée par un drapeau permet de la remettre dans son état initial, à savoir couverte et non marquée. Le compteur de mines est alors incrémenté de 1.

Le joueur joue une partie de démineur. Néanmoins, il a la possibilité de configurer les dimensions du plateau, le nombre initial de mines, etc. comme il a la possibilité de consulter l'aide en ligne.

**Questions :**

1. Proposez un diagramme de cas d'utilisation du système. 2 points
2. Développez un diagramme de séquence système. 2 points.
3. Réalisez un diagramme de classe d'analyse. 2 points
4. Réalisez un diagramme d'état de la classe « case ». 1 point

