

Examen (/20 + 4,5 pts)

Nom Prénom :

Récupération dossier OK []

Dépôt dossier OK []

1 Questions de cours

1.1 Internet (1 pt)

Répondez à 1 question au choix parmi les 2 questions suivantes :

1. Quelle est la fonction d'un serveur DNS? *Recenser les adresses IP correspondant à des noms de domaine.*
2. Comment les ordinateurs connectés à internet sont-ils identifiés? *Par leur adresse IP.*

1.2 Système d'exploitation (1 pt)

Répondez à 1 question au choix parmi les 2 questions suivantes :

3. Quelle est la fonction d'un système de fichier (composant du noyau de l'OS)? *Indiquer au système comment organiser ses fichiers sur un support de stockage.*
4. Quelle est la fonction d'un pilote (autre composant du noyau de l'OS)? *Permettre à l'ordinateur d'interagir avec ses périphériques.*

1.3 url (2 pts)

5. Indiquez toutes les informations contenues dans l'url suivante :
`https://m1dilipem.exam.com/IWM/enonce.php#lecture-url` *protocole, site, nom de domaine, chemin depuis la racine du site, ancre dans la page.*
6. Le serveur `m1dilipem.exam.com` est configuré pour que sa racine soit son dossier `/var/www/SdL/DILIPEM/M1`. Quel est le chemin du fichier pointé par l'url dans l'arborescence de fichiers globale du serveur? */var/www/SdL/DILIPEM/M1/IWM/enonce.php*

2 Codage de l'information numérique (3,5 +0,5 pts)

Dans une application, on veut pouvoir coder des avatars (pris dans une banque d'images) sur **1 octet**. Il est possible de choisir

- la couleur des yeux (clair ou foncé); *1 bit*
- le port de lunettes; *1 bit*
- l'âge (jeune ou vieux); *1 bit*
- le sexe; *1 bit*
- d'autres détails :
 - pour les hommes, le port de moustache et/ou de barbe; *2 bit*
 - pour les femmes, le port de maquillage. *1 bit*
- la couleur des cheveux.

7. Pour chaque caractéristique, sauf les cheveux, indiquer à côté combien de bits seront nécessaires (1 pt)
8. Combien de couleurs de cheveux pourra-t-on coder au maximum ? (0,5 pts) *4 pour les hommes, 8 pour les femmes (en effet, les infos pour les femmes laissent un bit libre) (+0,5 pts) (4 est accepté, 2 non).*
9. Combien d'avatars pourrez vous coder avec votre solution ? (1 pt) *256 (codage optimal) ou $2_{yeux} * 2_{lunettes} * 2_{âges} * 4_{cheveux} * (4_H + 2_F) = 192$ (+0,5 pts)*
10. Peut-il exister une stratégie qui permette de coder plus de visages sur un octet que la vôtre ? (justifier votre réponse) (1 pt) *Il n'y a pas mieux que la solution à 8 couleurs de cheveux pour les femmes et 4 pour les hommes*

3 Partie pratique (12,5 pts)

Vous trouverez sur dip01, le dossier `~/public_html/exam/conjugeur`.

11. Faites une copie du dossier « conjugeur » (sauf le fichier « conjugaison à laisser ici.css », que vous ne devriez pouvoir lire) et renommez cette copie à votre nom (le mien serait « Loiseau »). (1 pt)
12. Renommez « code à indenter.html » en « code indenté.html » et indentez correctement son contenu. (2 pts)
13. Faites une copie de ce fichier « code indenté.html » et appelez-la « index.html ».
14. Modifiez ce fichier `index.html`, pour que :
 - le titre soit « Conjugueur de verbes du premier groupe de Votre_Prénom »
 - il soit lié à la feuille de style à modifier
 (1,5 pts)
15. Les lignes de conjugaison devraient être sur fond « LightBlue », mais cela ne s'affiche pas ainsi, corrigez la feuille de style pour corriger ce problème. (1 pt)
16. Fixer la taille de la zone de résultat à `175x207px` (en `box-sizing:border-box`) et ajoutez-lui une marge en dessous de `1em`. (1 pt)
17. On veut faire une autre section avec le titre « Qu'est-ce qu'un verbe du premier groupe ? » et un paragraphe « Un verbe en er ». Elle doit-être ajoutée juste avant le résultat. (1 pt)



18. Avec inkscape, créez¹ un fichier logo à partir de dessin.svg avec un format adéquat pour en faire un logo à intégrer à la page, expliquez votre choix de type de fichier. (2 pts)
19. Déposer votre dossier sur le serveur dans le dossier « ~/public_html/exam/rendu ». (1 pt)
20. Votre site doit fonctionner et sera accessible en ligne, depuis quelle adresse le sera-t-il ? (1 pt)
http://dip01.u-grenoble3.fr/~m1_dilipem/exam/rendus/Votre_Nom
21. Pour que le site soit plus joli vous pourriez changer la police utilisée. Pour cela, vous pouvez faire un lien vers la feuille de style :
« ~/public_html/exam/conjugeur/conjugaison à laisser ici.css » (1 pt)

4 Questions subsidiaires (4 pts)

Le but est d'arriver à ce qui est indiqué dans « Questions subsidiaires.png ».

22. Vos deux sections doivent être identiques en tout point et affichées sur la même ligne. La seule différence est que celle qui contient les informations doit être gris très clair et celle qui contient le résultat doit rester cyan (ou presque). (1 pt)
23. Modifier la largeur de la zone de saisie du verbe pour qu'elle soit la même que celle du résultat. (1 pt)
24. Intégrez votre logo à votre page, comme sur la saisie d'écran fournie. (2 pts)

1. Deux réponses seront acceptées à cette question, l'une fait appel à l'exportation, l'autre à l'édition du fichier en « enregistrant sous ».

