

Ne rien inscrire  
dans ce cadre

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
VICE RECTORAT DE LA NOUVELLE-CALEDONIE

~~INTERNE~~  
**EXTERNE**

**CONCOURS INTERNE D'OUVRIERS PROFESSIONNELS  
SPECIALITE EQUIPEMENTS BUREAUTIQUES ET AUDIOVISUELS  
ORGANISE AU TITRE DE LA SESSION 2006**

NOM : \_\_\_\_\_ épouse \_\_\_\_\_

Prénoms \_\_\_\_\_

Né(e) le : \_\_\_\_\_

**Première épreuve d'admissibilité**

~~INTERNE~~  
**EXTERNE**

**CONCOURS INTERNE D'OUVRIERS PROFESSIONNELS  
SPECIALITE EQUIPEMENTS BUREAUTIQUES ET AUDIOVISUELS  
ORGANISE AU TITRE DE LA SESSION 2006**

**Première épreuve écrite d'admissibilité  
Vendredi 28 juillet 2006 de 9H00 à 11H00  
Coefficient : 3**

Ne rien inscrire  
dans ce cadre

**NOTE :**

**/20**

**RECOMMANDATIONS ET CONSIGNES POUR L'EPREUVE**

- **LA DUREE DE L'EPREUVE EST DE 2 HEURES**
- Le sujet que vous avez à traiter est composé d'un livret de **15 pages, numérotées de 1 à 15**
- Assurez-vous que ce livret est complet . S'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants.
- Le livret qui vous est remis est un **sujet réponse**.
- Vous devez rédiger vos **réponses directement sur le sujet**.
- **En fin d'épreuve le livret sera restitué dans son intégralité aux surveillants et vous devrez signer la liste d'émargement.**
- Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans la partie supérieure de la bande d'en tête du livret. Toute mention d'identité portée sur toute autre partie du livret mènera à l'annulation de votre épreuve

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

**ELECTRICITE**  
(10 questions/ 10 pts)

1- Combien peut-on brancher d'appareils de 500W sur une prise de courant reliée à un fusible de 16 A ?

---

2- Y a-t-il une polarité à respecter sur une source de courant en 220V alternatif ?

- ☐ OUI  
☐ NON

3- Avec quel appareil mesure t-on la tension du courant ?

---

4- Peut-on brancher un transformateur diffusant un courant de 16v 500mA sur un appareil dont les caractéristiques préconisées donnent : alimentation 16v 650mA. ?

- ☐ OUI  
☐ NON

5- Quel appareil dois-je utiliser pour protéger mes ordinateurs si le courant fournis n'est pas stable.

---

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

6- Calculer sur 1 an la consommation en kWh d'un appareil restant en veille 18h par jours sachant que sa consommation en veille est de 9W.(mettre le calcul).

---

7- Sur quelle position dois-je utiliser un multimètre pour tester la continuité sur un circuit.

---

8-  $U = R \times I$

Quel est le nom de cette loi ? Donnez les unités de mesures qui la composent.

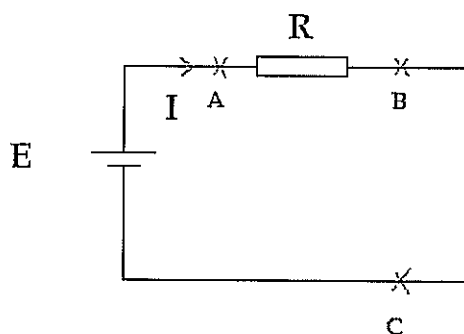
---

---

---

---

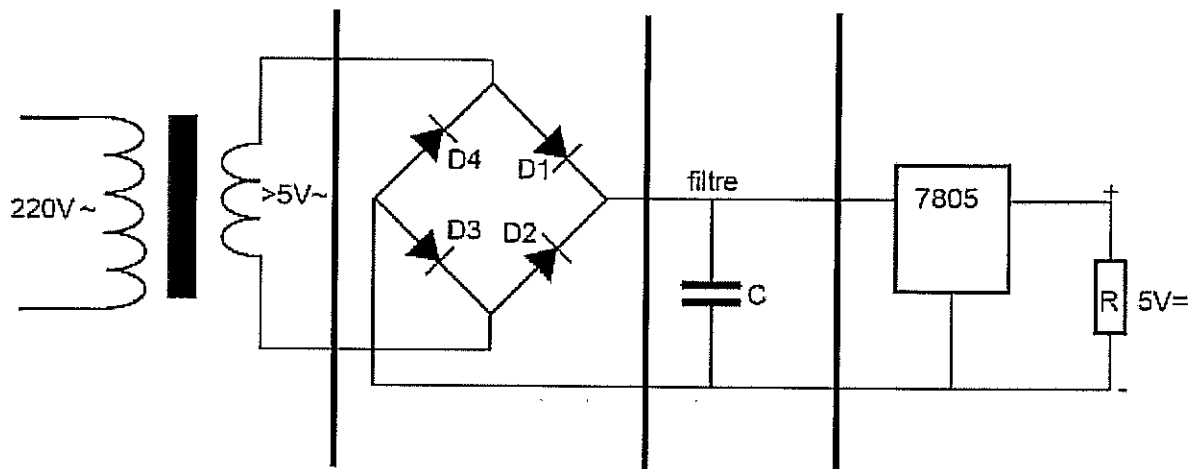
9- Sur quels segments peut-on placer le Voltmètre pour relever la tension E ?  
(plusieurs possibilités)



- ☐ AB
- ☐ AC
- ☐ BC

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

10- Nommer et décrire les composants d'une alimentation basse tension stabilisée par régulateur, afin de passer du 220V alternatif à du 5 V continu.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

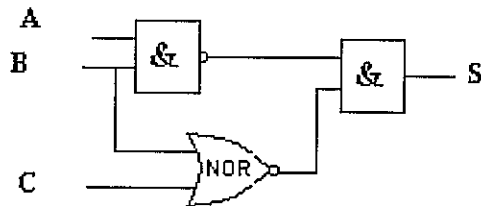
---

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

## LOGIQUES ET MATERIELS

(21 questions / 20 pts)

1- Soit le schéma suivant :



a- Donnez le nom des 3 portes utilisées dans le schéma ci-dessus.

 : \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_

b- Complétez le tableau des états logiques.

| A | B | C | S |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |   |
| 1 | 0 | 0 |   |
| 1 | 0 | 1 |   |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

2- Citez au moins 3 supports de stockage informatique.

---

---

---

3- Quel diagnostic apportez vous au message d'erreur « non system disk or disk not present ».

- ☐ le réseau est débranché
- ☐ une barrette mémoire est HS
- ☐ il y a une disquette dans le lecteur

4- Le BIOS d'un ordinateur permet.

- ☐ de relier des ordinateurs entre eux
- ☐ le paramétrage hardware de l'ordinateur
- ☐ la création d'une image du disque dur sur un périphérique externe

5- Quel est le terme commun anglais qui désigne le réseau sans fil ?

---

6- Quel est le périphérique qui permet de se connecter à Internet ?

- ☐ une carte son
- ☐ un modem
- ☐ un scanner
- ☐ une web cam

7- Quelle est la norme d'une prise sur un câble réseau ?

- ☐ RJ45
- ☐ RJ12
- ☐ RJ11
- ☐ RCA

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

8- Cocher le type de partition existant.

- ☐ FAT48
- ☐ FAT32
- ☐ NSTF

9- Qu'installe-t-on sur un ordinateur pour dialoguer avec une imprimante ?

- ☐ un conducteur
- ☐ un pilote
- ☐ un finisher

10- Quelle est la capacité de stockage d'un DVD +R double couche ?

- ☐ 4.7 Go
- ☐ 8.5 Go
- ☐ 9 Go
- ☐ 50 Go

11- L'écran est un périphérique ...

- ☐ d'entrée
- ☐ de sortie
- ☐ de stockage
- ☐ d'entrée / sortie

12- Avec un lecteur DVD peut-on se passer du lecteur de CD ?

- ☐ OUI
- ☐ NON

13- Quel type de panne est signalé par le message « Disk boot failure » ?

---

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

14- Quel est le coefficient multiplicateur du débit d'un port USB2 par rapport à port USB1 ?

- ☐ X2
- ☐ X4
- ☐ X10
- ☐ X40

15- Que peut-on faire avec un DVD-RW ?

- ☐ Lecture et Enregistrement
- ☐ Lecture, enregistrement et réinscription
- ☐ Uniquement lecture

16- Comment fait-on pour sauvegarder l'intégralité de 6 Go de données dans un DVD de 4,7 Go ?

- ☐ Je supprime des données
- ☐ Je partitionne le DVD
- ☐ Je compresse les données
- ☐ Je ne fais rien

17- Faut-il changer de carte vidéo pour passer d'un écran de type « cathodique » à un écran de type « LCD » sur un PC ?

- ☐ OUI
- ☐ NON

18- On utilise « Open Office » pour :

- ☐ ouvrir des bureaux
- ☐ compresser des dossiers
- ☐ effectuer des tâches bureautiques
- ☐ réaliser un montage vidéo

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

19- Quel est le terme anglais désignant le mode de diffusion d'un logiciel gratuit ?

- ☐ software
- ☐ shareware
- ☐ freeware

20- Citer un logiciel sous Win XP permettant de lire les fichiers dont l'extension est « .pdf ».

---

21- Donner une définition du système d'exploitation et citez deux exemples d'éditeurs différents.

---

---

---

---

---

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

## RESEAUX ET BUREAUTIQUE

(17 questions/ 20 pts)

1- Quelle requête permet de faire un test de connexion entre deux ordinateurs sur un réseau interne ?

---

2-Que permet de faire le logiciel « VNC (Virtual Network Computing) » ?

- ☐ verrouiller un ordinateur
- ☐ prendre la main à distance sur un PC
- ☐ visualiser une Vidéo

3- Un logiciel « Antivirus » est-il indispensable sur le poste client d'un réseau géré par un serveur ?

- ☐ OUI
- ☐ NON

4- A quoi sert un « Pare feu » ?

- ☐ empêcher les intrusions sur le réseau
- ☐ éteindre un feu sur le réseau
- ☐ désinstaller un logiciel qui prend feu
- ☐ protéger l'ordinateur contre un virus

5- Que veut dire HTTP ?

---

6- Quel est l'outil indispensable pour effectuer une maintenance sur une unité centrale ?

- ☐ tournevis
- ☐ marteau
- ☐ clé à 6 pans
- ☐ clé plate

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

7- Ai-je le droit d'installer un système d'exploitation livré en OEM sur plusieurs postes ?

- ☐ OUI
- ☐ NON

8- Quel est le nom du protocole de transport de courrier électronique (2 choix possibles)

- ☐ SMTP
- ☐ HTTP
- ☐ OPT
- ☐ POP

9- Faut-il changer le modem ADSL si l'on change le débit de son abonnement (256 Mo en 512 Mo ou en 1024 Mo) ?

- ☐ OUI
- ☐ NON

10- Qu'est qu'un « switch » sur un réseau ?

- ☐ un système d'alimentation électrique
- ☐ un commutateur réseau
- ☐ un interrupteur électrique
- ☐ un support de sauvegarde

11- Citer 2 noms de logiciel pour naviguer sur Internet.

---

12- Dans un bâtiment, comment s'appelle le point de rencontre de tous les câbles du réseau ?

- ☐ une autoroute
- ☐ une baie multiple
- ☐ une baie de brassage

13- Que désigne l'adresse IP 127.0.0.1 ?

- ☐ le serveur DHCP
- ☐ le serveur web
- ☐ la machine locale

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

14- Quel est l'autre nom donné à la Toile ?

---

15- Sur un réseau en étoile, si je débranche le câble réseau du PC, le réseau continue-t-il de fonctionner ?

- ☐ OUI  
☐ NON

16- On désire mettre en réseau poste à poste une salle informatique de 5 PC.

Description des PC :

- Celeron 2.4Ghz,
- 256Mo DDR,
- disque 40Go,
- vidéo 64 Mo,
- carte son,
- lecteur CD,
- lecteur de disquette,
- clavier/souris,
- moniteur 17 pouce,
- Windows XP Pro.

Enumérer ce qu'il faut acheter pour réaliser cette mise en réseau.

---

---

---

17- On désire ajouter une imprimante laser à ce mini réseau.  
Doit-on prendre une imprimante réseau obligatoirement ? Expliquer.

- ☐ OUI  
☐ NON
- 
- 
-

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

## GESTION DES FOURNITURES

(3 questions/ 6pts)

Votre chef d'établissement vous demande de lui proposer un choix, parmi deux configurations, en remplacement de l'ancien copieur hors service.

Caractéristiques :

|                                      | COPIEUR 01    | COPIEUR 02    |
|--------------------------------------|---------------|---------------|
| PRIX D'ACHAT                         | 1 000 000 cfp | 1 500 000 cfp |
| CONTRAT ANNUEL D'ENTRETIEN           | 400 000 cfp   | 700 000 cfp   |
| DUREE DE FONCTIONNEMENT              | 05 ans        | 08 ans        |
| COUT D'UNE CARTOUCHE NEUVE           | 70 000 cfp    | 110 000 cfp   |
| NOMBRE DE COPIES PAR CARTOUCHE NEUVE | 50 000        | 70 000        |

PS : Il est important de noter que les copieurs sont livrés avec une cartouche neuve.

- 1- Sur la base de 350 000 copies/an, quel est le coût annuel global pour chaque copieur ?
- le coût global intègre notamment le coût d'achat du matériel
  - vous ferez apparaître le détail des calculs

---

---

---

---

---

---

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

2- Sur trois années d'utilisation et sur la base constante de 350 000 copies/an calculez et comparez les coûts globaux d'utilisation. Dégagez la solution la plus intéressante.

- vous ferez apparaître le détail des calculs

---

---

---

---

---

---

3- Sur six années d'utilisation et sur la base constante de 350 000 copies/an calculez et comparez les coûts globaux d'utilisation. Dégagez la solution la plus intéressante.

- vous ferez apparaître le détail des calculs

---

---

---

---

---

---

Ne rien inscrire dans cette partie grisée

## HYGIENE ET SECURITE

(5 questions/4pts)

1- Quelle est la meilleure position d'un écran par rapport à une source de lumière naturelle (fenêtre, baie vitrée...) ?

- ☐ face à la source
- ☐ perpendiculaire à la source
- ☐ dos à la source

2- Avant le changement d'une carte réseau défectueuse sur un PC équipé d'une alimentation ATX, que doit-on impérativement faire ?

---

3- Tous les circuits de prises (de courant) doivent comporter un conducteur de terre et une protection différentielle haute sensibilité (30mA)

- ☐ VRAI
- ☐ FAUX

4- Quelles pratiques sont déconseillées durant l'utilisation d'un poste de travail (PC ou portable) ?

- ☐ boire
- ☐ lire un magazine
- ☐ manger
- ☐ répondre au téléphone

5- Où est-il conseillé de stocker les sauvegardes informatiques sur supports magnétiques ?

- ☐ dans l'armoire à médicaments de l'infirmerie
- ☐ sur le bureau de l'administrateur réseau
- ☐ dans une armoire sécurisée du local serveur
- ☐ dans une armoire sécurisée hors du local serveur