

INSTITUT NATIONAL DES  
SCIENCES APPLIQUÉES DE ROUEN  
BP 8 – Place Emile Blondel  
76130 Mont Saint Aignan

## ÉPREUVE ÉCRITE

Technicien en courant faible

BAP G

Technicien Externe

Ce document comporte 4 pages

Durée trois heures

Coefficient 3

SESSION 2009

## **\*PARTIE I \***

Hygiène, sécurité et environnement du travail

- 1) Qu'est-ce qu'un E.P.I ? Citez 4 E.P.I. d'un électricien.
- 2) Peut-on couper un sectionneur en charge ? Pourquoi ?
- 3) A quelles occasions doit-on établir un plan de prévention ?
- 4) Qui l'établit ?
- 5) Quelles sont les précautions à prendre lors de travaux en hauteur ? Qu'utilise t'on ?
- 6) A quoi sert une habilitation électrique ?
- 7) Quelles sont les indications portées sur un titre d'habilitation électrique ?
- 8) Quelles sont les tensions de contacts limites autorisées pour le corps humain ?
  - Dans un local sec
  - Dans un local humide
  - Dans un local mouillé
- 9) Qu'est ce que un ERP ?
- 10) Qu'est ce que un IGH ?
- 11) Quel est le rôle de la commission départementale de sécurité ?
- 12) Que signifie C.H.S ?
- 13) Quelle est sa mission ?
- 14) Que signifie le terme A.C.M.O., quelle est sa mission, quel est son rôle ?
- 15) Comment doivent être organisés les contrôles réglementaires des équipements SSI ?

## **\*PARTIE II\***

Principe général d'électricité courant faible

- 1) Combien de chiffres comporte l'indice de protection d'un appareil ? Donner la signification des différents chiffres.
- 2) Que signifie T.B.T, B.T.A

- 3) Qu'est ce que la ToIP ?
- 4) Quelle est la longueur maxi d'une rocade cuivre informatique cat.6 ?
- 5) Vous avez un câble téléphonique de 7 paires à brancher ; avec les couleurs ci-dessous, donnez l'ordre préconisé des paires à câbler sur un module CAD.  
  
Bleu ciel/rouge ; bleu ciel/noir ; bleu ciel/vert ; bleu ciel/vert ; bleu ciel/marron ; bleu ciel/bleu ; bleu ciel/jaune.
- 6) Qu'est ce qu'une jarretière en téléphonie et comment différenciez-vous les réseaux analogiques et numériques à l'aide de ces jarretières ?
- 7) Quelle est la tension de distribution dans un réseau téléphonique et la tension d'appel ?
- 8) Quels sont les types de fibres optiques que vous connaissez ?
- 9) Qu'est ce que la recette d'un câblage. Citez et décrivez 3 opérations nécessaires à cette recette.
- 10) Citez les éléments nécessaires à la constitution d'un câblage réseau. (liste matériel, faire 1 schéma de principe)
- 11) Comment raccorder une borne WiFi ?
- 12) Que signifie P.O.E. ?
- 13) Qu'est ce que une GTC ? De quoi est-elle composée ?
- 14) Quelles sont les précautions à prendre avant d'intervenir sur des éléments actifs d'une centrale d'alarme a) technique b) SSI ?
- 15) Quelle est la disposition administrative à prendre avant d'installer une vidéo surveillance ?
- 16) Quels sont les délais de conservation de données ?
- 17) Citez 3 types de badge utilisés pour un système de contrôle d'accès.
- 18) Quels types de câbles doit on utiliser pour raccorder les périphériques à la centrale d'un contrôle d'accès ?
- 19) Quelle interface est obligatoire dans un ERP entre un contrôle d'accès et un SSI ?
- 20) Quels sont les deux types de gâche électrique ?
- 21) Citez trois types de transmission téléphonique.
- 22) Que signifie SDA, DECT, GSM ?
- 23) Votre installation téléphonique évolue vers la technologie IP, qu'advient-il des installations techniques telles que lignes d'appel ascenseur, terminal CB, etc. ?

- 24) Citez les éléments qui composent une alarme anti-intrusion.
- 25) Citez des logiciels spécialisés en DAO.
- 26) Vous avez un bâtiment ERP 1ère catégorie type R avec de la détection, quel type de SSI devez-vous installer ?
- 27) Je dois installer un équipement informatique dans un bureau et la ressource (matériel actif) se trouve à plus de 200 mètres du lieu de l'installation ? Que dois-je utiliser ?
- 28) Qu'est ce qu'une bande passante ?
- 29) Qu'est ce que le rapport signal/bruit ?
- 30) Citez au moins une caractéristique principale que distingue la catégorie 5 de la catégorie 6 ?
- 31) Quelles sont les règles d'éloignement des câbles Cf par rapport aux câbles CF ?
- 32) Citez les conventions de câblages des prises RJ 45 (numéro-couleur).
- 33) Quelle différence y a-t-il entre un transformateur et un auto-transformateur ?
- 34) Quelle est la différence entre un contact NO et un contact NF ?
- 35) En terme de transmission de données, qu'est ce que le CPL ?
- 36) Décrivez le principe d'une transmission analogique et d'une transmission numérique.
- 37) Vous êtes candidats sur le concours technicien courant faible, donnez en quelques lignes les raisons essentielles de votre motivation.