

Série 2008

Examen de fin d'apprentissage  
**Monteur-électricien**  
**Monteuse-électricienne**

Connaissances professionnelles écrites  
**Normes et connaissance des installations**

Nom, Prénom	Numéro du candidat	Date
.....	.....	.....

**Temps** 25 minutes

**Auxiliaires** NIBT 2005, NIBT 2005 COMPACT, OIBT

- Cotation**
- Le nombre de points maximum est donné pour chaque exercice.
  - S'il manque de la place, la solution peut être faite au dos de la feuille.
  - Pour des exercices avec des réponses à choix, pour chaque réponse fausse il sera déduit le même nombre de points que pour une réponse juste.
  - Si dans un exercice on demande plusieurs réponses, vous êtes tenu de répondre à chacune d'elle. Les réponses sont évaluées dans l'ordre où elles sont données. Les réponses données en sus ne sont pas évaluées.

**Echelle des notes** Nombre de points maximum: 36,0

34,5	-	36,0	Points	=	Note	6,0
31,0	-	34,0	Points	=	Note	5,5
27,0	-	30,5	Points	=	Note	5
23,5	-	26,5	Points	=	Note	4,5
20,0	-	23,0	Points	=	Note	4
16,5	-	19,5	Points	=	Note	3,5
13,0	-	16,0	Points	=	Note	3
9,0	-	12,5	Points	=	Note	2,5
5,5	-	8,5	Points	=	Note	2
2,0	-	5,0	Points	=	Note	1,5
0,0	-	1,5	Points	=	Note	1

Les solutions ne sont pas données  
pour des raisons didactiques

(Décision de la commission des tâches  
d'examens du 9.9.2008)

Points obtenus	Note

Signature des experts/expertes:

.....

**Délai d'attente:** Ces séries d'examen ne peuvent pas être utilisées comme exercices  
avant le **1er septembre 2009**.

Créé par: Groupe de travail **USIE** examen de fin d'apprentissage Monteur-électricien /  
Monteuse-électricienne

Editeur: CSFO, département procédures de qualification, Berne







Normes et connaissance des installations

Questions		Nombre points	
		maximal	obtenus
1.	Dans quel temps doit déclencher les prises et les appareils mobiles ou portatifs de classe de protection FI raccordé de façon fixe ou par prise et fiche?	1	
2.	Après transformation d'une installation électrique a-t-il lieu de refaire une première vérification?	1	
3.	Donnez deux dispositifs de protection contre les surcharges de courant, mais pas contre les courts-circuits.	2	
4.	Citez deux locaux où des panneaux d'instructions de premiers secours en cas d'accidents dus au courant électrique doivent être apposés?	2	
5.	Citez quatre mesure de protections pour la protection des personnes.	2	

Normes et connaissance des installations

Questions		Nombre points	
		maximal	obtenus
6.	Avec quel système de protection pour de la très basse tension de sécurité, le secondaire ne doit pas être relié au conducteur de protection?	1	
7.	Nommez deux directives en dehors des NIBT, que l'homme de métier doit prendre en compte pour la protection contre l'incendie.	2	
8.	Quelles sont les trois vérifications à faire avant la mise à disposition de l'utilisateur?	3	
9.	Pour la mesure de la continuité du conducteur de protection vous pouvez utiliser une lampe de poche. Quelle est la tension et le courant minimal nécessaire?	2	

Questions		Nombre points		
		maximal	obtenus	
10.	Quelles conditions doit remplir un disjoncteur à courant de défaut (DDR)?	1		
	Temps maximum de déclenchement en cas de défaut			
	A partir de quel courant de défaut peut-il déclencher.			
11.	Nommez deux raisons pour lesquelles on doit diviser en plusieurs circuits les installations.	2		
12.	La mesure d'isolation d'un local de travail est de 350 kΩ. En effectuant une 2ème mesure on débranche la fiche du fer à repasser, la valeur se trouve à 625 kΩ.	3		
	Question			Réponse
	Peut on procéder de cette manière?			
	Est-ce que cette installation répond aux valeurs minimales?			
Quelle valeur doit être reportée dans le protocole?				

Questions		Nombre points	
		maximal	obtenus
13.	<p>Lequel de ces quatre signes trouve-t-on sur un luminaire pour montage dans une menuiserie? Notez la bonne lettre correspondante au bon signe.</p> <p>A  B </p> <p>C  D </p>	2	
14.	<p>Citez les conditions pour pouvoir tirer dans des tubes ou des canaux d'installation des conducteurs de différentes tensions.</p>	1	
15.	<p>Comment se nomme les deux modes de pose?</p> <p>A1 </p> <p>B2 </p>	2	

Questions		Nombre points	
		maximal	obtenus
16.	Nommez quatre facteurs d'influences pour le dimensionnement des conducteurs.	2	
17.	<p>Un consommateur porte le signe IP 54.</p> <p>Quelle est la signification du premier chiffre?</p> <p>Que signifie chiffre 5?</p> <p>Quelle est la signification du 2<sup>ème</sup> chiffre?</p> <p>Que signifie le chiffre 4?</p>	2	
18.	Vous devez raccorder un chauffe eau. La plaquette signalétique indique les valeurs suivantes: 200 litres / 1 x 400 V / 3,0 kW. Au magasin de matériel vous trouvez un câble TT 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (CH-N1VV-U 3G1,5) avec les couleurs suivantes: Brun Bleu clair et Jaune vert . Pouvez-vous utiliser ce câble pour le raccordement de ce chauffe eau? Justifiez votre réponse.	2	

Normes et connaissance des installations

Questions		Nombre points	
		maximal	obtenus
19.	Qui détermine les zones à danger d'incendie et danger d'explosion?	1	
20.	<p>Quels sont les récepteurs d'énergie électrique qui peuvent être installés en volume 2 d'un local de bain ou de douche?</p> <p>a) Nommez un appareil avec son degré de protection. b) Quel est le degré de protection admis?</p>	2	
<b>Total</b>		36	