

Série 2007

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 2000 / NIBT 2005 ou  
NIBT 2000 COMPACT / NIBT 2005 COMPACT

**Cotation**

- Le nombre de points maximum est donné pour chaque exercice. Pour des réponses où un nombre est demandé celui-ci devra-t-il être indiqué dans la réponse.
- 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: Points maximum: 32**

30,5 - 32,0	Points = Note 6,0
27,5 - 30,0	Points = Note 5,5
24,0 - 27,0	Points = Note 5,0
21,0 - 23,5	Points = Note 4,5
<u>18,0 - 20,5</u>	<u>Points = Note 4,0</u>
14,5 - 17,5	Points = Note 3,5
11,5 - 14,0	Points = Note 3,0
8,0 - 11,0	Points = Note 2,5
5,0 - 7,5	Points = Note 2,0
2,0 - 4,5	Points = Note 1,5
0,0 - 1,5	Points = Note 1,0

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:

.....

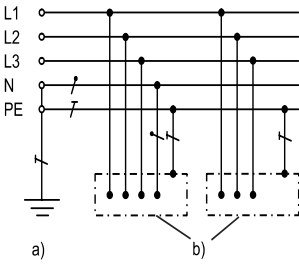
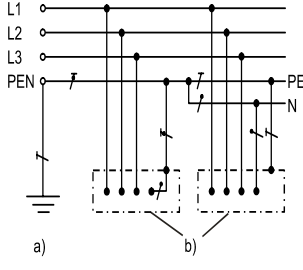
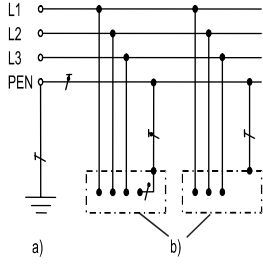
**Délai d'attente:** Les exercices d'examen ne peuvent pas être utilisés avant le  
**1<sup>er</sup> septembre 2008** comme exercice.

Créer par: Groupe de travail **USIE** examen de fin d'apprentissage monteur électricien /  
monteuse électricienne

Editeur: DBK Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz, Luzern

Questions	Points
<p>1 Comment doivent être sectionnés les conducteurs de terre?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>...../2</p>
<p>2 Nommez deux exemples concrets de prescriptions du distributeur.</p> <p>• .....</p> <p>• .....</p>	<p>...../1</p>
<p>3 Quelle est la section d'un conducteur principal d'équipotentialité dans une installation dont les conducteurs polaires principaux sont de 50 mm<sup>2</sup>?</p> <p>.....</p>	<p>...../1</p>
<p>4 Comment doit être conçu les dispositifs de coupure pour les travaux de révision? Nommez trois points.</p> <p>• .....</p> <p>• .....</p> <p>• .....</p>	<p>...../3</p>
<p>5 Nommez trois indications pour la certification d'un ensemble d'appareillage que le constructeur doit joindre à cette ensemble.</p> <p>• .....</p> <p>• .....</p> <p>• .....</p>	<p>...../3</p>
<p>à reporter</p>	<p>...../10</p>

Questions	Points
report	...../10
<p>6 Dans une installation de chauffage à air pulsé d'une puissance supérieur à 3 kW quelles sont les précautions à prendre?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul>	...../3
<p>7 Sous quelles conditions des prises T 12 sont admises dans des ateliers avec un sol conducteur?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	...../1
<p>8 Quelle est l'instance qui détermine si un local est à danger d'incendie?</p> <p>.....</p>	...../1
<p>9 a) Un appareil fonctionne sous 230 V est branché à une prise, quelle est la valeur de la tension de contact maximum?</p> <p>.....</p> <p>b) Combien de temps cette tension de contact peut – elle se maintenir (selon question 9a)?</p> <p>.....</p>	...../1
<p>10 Après avoir rénové complètement une salle de bain (nouvelle installation) vous effectuez la mesure d'isolement du nouveau circuit d'éclairage. Quelle doit être la valeur minimum de la résistance d'isolement?</p> <p>.....</p>	...../1
à reporter	...../17

Questions	Points
report	...../17
<p>11 Un radiateur 230 V d'une puissance de 3,4 kW / 14,8 A est raccordé à ligne mobile en PVC. Quelle sera la section des conducteurs de cette ligne si la température ambiante est de 30 °C?</p> <p>.....</p>	...../1
<p>12 Dans ces six affirmations deux sont conformes. Les quelles?</p> <p>a) Dans un autotransformateur les spires du primaire et du secondaire sont séparées galvaniquement (électrique).</p> <p>b) Un transformateur de séparation 230 V / 230 V est inutile pour la protection des personnes.</p> <p>c) Un autotransformateur 230 V / 12 V peut être utilisé dans une installation TBTS.</p> <p>d) Un transformateur de séparation convient à la protection des personnes.</p> <p>e) La borne commune des enroulements du primaire et du secondaire d'un autotransformateur sont relié avec le conducteur neutre (230 V).</p> <p>f) Les spires du primaire et du secondaire d'un transformateur de séparation sont reliées galvaniquement.</p> <p>..... / .....</p>	...../2
<p>13 Désignez les différents systèmes de protection.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>a) Terre de service b) Masses</p> <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>a) Terre de service b) Masses</p> <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>a) Terre de service b) Masses</p> <p>.....</p> </div> </div>	...../2
à reporter	...../22

Normes et connaissance des installations

Questions	Points
report	...../22
<p>14 Peut-on faire une mesure d'isolement avec un multimètre par exemple un ohmmètre? Justifiez votre réponse.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	...../2
<p>15 Quelle est la valeur de déclenchement du courant d'un disjoncteur différentiel résiduel (DDR) prévu comme mesure de protection pour un contact directe?</p> <p>.....</p>	...../1
<p>16 Nommez deux facteurs concernant la pose de lignes qui peuvent influencer la section des conducteurs (Même courant nominal).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul>	...../2
<p>17 Lors de l'installation d'une ligne à demeure avec des conducteurs souples est-on autorisé à diminuer la section de ceux-ci?</p> <p>.....</p>	...../1
à reporter	...../28

Normes et connaissance des installations

Questions	Points
report	...../28
<p>18 Selon le plan d'installation tous les appareils de cette pièce doivent répondre à la condition AE6. Quelles sont les influences rencontrées dans cette pièce?</p> <p>.....</p>	...../1
<p>19 Quelle est la signification des abréviations suivantes pour les différents tubes ci-dessous „Texte entier“?</p> <p>TAZ: .....</p> <p>ThfwG: .....</p>	...../1
<p>20 Selon les trois questions ci-dessous dans quel ordre doit-on raccorder et déraccorder les conducteurs du coupe surintensite :</p> <p>a) lors d'une interruption?</p> <p>.....</p> <p>b) lors d'un raccordement?</p> <p>.....</p> <p>c) Justifiez vos réponses.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	...../2
<b>Points obtenus à reporter à la 1<sup>ère</sup> page</b>	
...../32	