

# INFLUENCES EXTERNES

## EXERCICES

- Document informatique Adobe Acrobat : "INFLUENCES EXTERNES".
- Electrosystème (1<sup>res</sup> STI) : chapitre 5 "INSTALLATIONS ELECTRIQUES".
- Mémotech Electrotechnique : "CLASSIFICATION DES LOCAUX SELON LES INFLUENCES EXTERNES".

### A. - Contrôle Q.C.M. (vous devez entourer les bonnes réponses)

1. - Donner la plage de température de l'influence externe codée AA5.

- Rép.** : - 5 °C + 40 °C  
- 50 °C + 40 °C  
+ 5 °C + 40 °C

2. - Donner la signification de la classe d'une influence externe codée AD4.

- Rép.** : projection d'eau (toutes directions) ;  
aspersion d'eau ;  
chutes de gouttes d'eau.

3. - Donner, dans le cas des influences externes dues à l'utilisation des locaux, celle qui vous paraît la plus significative pour un stade couvert.

- Rép.** : BE3, BC3, BD3.

4. - Donner dans le cas d'une salle de séjour (➤ tableau 4), le code de l'influence externe relatif à la température ambiante.

- Rép.** : AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6.

5. - La deuxième lettre permettant de codifier la catégorie générale d'une influence externe s'applique à :

- Rép.** : l'utilisation ;  
l'environnement ;  
la présence de corps solides étrangers ;  
la présence de rongeurs.

6. - Le deuxième lettre concernant la nature d'une influence externe codée AL s'applique à :

- Rép.** : l'altitude ;  
la présence de flore ;  
la foudre ;  
la présence de faune.

7. - La première lettre permettant de codifier la catégorie générale d'une influence externe s'applique à :

- Rép.** : l'utilisation des locaux ;  
la force du vent ;  
l'environnement ;  
la construction des bâtiments.

## B. - Que dois-je retenir ?

Placez dans chaque blanc du texte un des éléments de la liste ci-dessous.

- protection
- matériaux
- influences externes
- sécurité
- trois
- compétence
- choisir les matériels
- environnements
- contraintes
- construction
- électrique
- utilisations

Toute installation électrique est soumise à des \_\_\_\_\_ qui sont des \_\_\_\_\_ physiques, techniques ou humaines.

Dans un projet d'installation l'étude de ces influences externes permet :

- de mieux définir les moyens à mettre en œuvre pour assurer la \_\_\_\_\_ et la \_\_\_\_\_ des personnes.
- de mieux \_\_\_\_\_ à installer, par rapport à leur tenue dans ces conditions d'influence.

Ces influences externes sont classées en \_\_\_\_\_ catégories :

- celles dues aux \_\_\_\_\_ telles que :
  - présence d'eau,
  - chocs,
  - température ambiante...
- celles dues aux \_\_\_\_\_ des locaux telles que :
  - résistance \_\_\_\_\_ du corps humain,
  - évacuation des personnes en cas d'urgence, \_\_\_\_\_ des personnes...
- celles dues à la \_\_\_\_\_ des bâtiments telles que :
  - \_\_\_\_\_ de construction,
  - structure des bâtiments.

## C. - Exercices

1. - Donner la signification complète des codifications suivantes (☛ tableau 3).

**AA6** =

**BC3** =

**CA2** =

2. - Donner les chiffres concernant les classes des influences externes **AA** et **AD**, à appliquer au volume **O** d'une salle d'eau (☛ tableau 4).

**Information** : le volume O est le volume intérieur de la baignoire ou du receveur de douche.

Réponse :

3. - Préciser l'indice de protection minimum (**IP**) du matériel à utiliser, ce dernier étant soumis à une influence externe codifiée **AE3**, (☛ tableau 3).

Réponse :

4. - Préciser la valeur du code **IK** du matériel à utiliser, ce dernier étant soumis à une influence externe codifiée **AG3**, (☛ tableau 3).

Réponse :

# INFLUENCES EXTERNES

## EXERCICES (CORRECTION)

### A. - Contrôle Q.C.M. (vous devez entourer les bonnes réponses)

1. - Donner la plage de température de l'influence externe codée AA5.

Rép. : - 5 °C + 40 °C  
- 50 °C + 40 °C  
+ 5 °C + 40 °C

2. - Donner la signification de la classe d'une influence externe codée AD4.

Rép. : projection d'eau (toutes directions) ;  
aspersion d'eau ;  
chutes de gouttes d'eau.

3. - Donner, dans le cas des influences externes dues à l'utilisation des locaux, celle qui vous paraît la plus significative pour un stade couvert.

Rép. : BE3, BC3, BD3.

4. - Donner dans le cas d'une salle de séjour (☛ tableau 4), le code de l'influence externe relatif à la température ambiante.

Rép. : AA1, AA2, AA3, AA4, AA5, AA6.

5. - La deuxième lettre permettant de codifier une influence externe s'applique à :

Rép. : l'utilisation ;  
l'environnement ;  
la présence de corps solides étrangers ;  
la présence de rongeurs.

6. - Le deuxième lettre concernant la nature d'une influence externe codée AL s'applique à :

Rép. : l'altitude ;  
la présence de flore ;  
la foudre ;  
la présence de faune.

7. - La première lettre permettant de codifier une influence externe s'applique à :

Rép. : l'utilisation des locaux ;  
la force du vent ;  
l'environnement ;  
la construction des bâtiments.

## B. - Que dois-je retenir ?

Placez dans chaque blanc du texte un des éléments de la liste ci-dessous.

- protection
- matériaux
- influences externes
- sécurité
- trois
- compétence
- choisir les matériels
- environnements
- contraintes
- construction
- électrique
- utilisations

Toute installation électrique est soumise à des **influences externes** qui sont des **contraintes** physiques, techniques ou humaines.

Dans un projet d'installation l'étude de ces influences externes permet :

- de mieux définir les moyens à mettre en œuvre pour assurer la **protection** et la **sécurité** des personnes.
- de mieux **choisir les matériels** à installer, par rapport à leur tenue dans ces conditions d'influence.

Ces influences externes sont classées en **trois** catégories :

- celles dues aux **environnements** telles que :
  - présence d'eau,
  - chocs,
  - température ambiante...
- celles dues aux **utilisations** des locaux telles que :
  - résistance **électrique** du corps humain,
  - évacuation des personnes en cas d'urgence,
  - **compétence** des personnes...
- celles dues à la **construction** des bâtiments telles que :
  - **matériaux** de construction,
  - structure des bâtiments.

## C. - Exercices

1. - Donner la signification complète des codifications suivantes (☛ tableau 3).

**AA6** = **environnement - température ambiante - + 5 °C + 60 °C**

**BC3** = **utilisation - contact des personnes avec le potentiel de la terre - fréquents**

**CA2** = **construction des bâtiments - matériaux de construction - combustibles**

2. - Donner les chiffres concernant les classes des influences externes **AA** et **AD**, à appliquer au volume **O** d'une salle d'eau (☛ tableau 4).

**Information** : le volume **O** est le volume intérieur de la baignoire ou du receveur de douche.

**Réponse** : **AA4, AD7**

3. - Préciser l'indice de protection minimum (**IP**) du matériel à utiliser, ce dernier étant soumis à une influence externe codifiée **AE3**, (☛ tableau 3).

**Réponse** : **IP4X**

4. - Préciser la valeur du code **IK** du matériel à utiliser, ce dernier étant soumis à une influence externe codifiée **AG3**, (☛ tableau 3).

**Réponse** : **IK08**