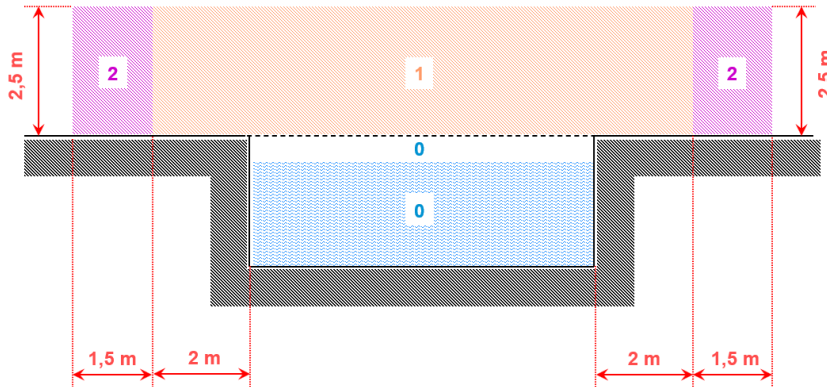


## Questionnaire – Chapitre 7. (7.02-7.03-7.04-7.05-7.08-7.10-7.14)

1. Complétez les distances et les volumes.



7.02.1 Figure 1

2. Certaines parties métalliques d'une piscine doivent être reliées à la liaison équipotentielle de protection, comment faites-vous pour juger s'il est nécessaire de prendre l'élément à terre ou non ? Développez votre raisonnement.

Les parties conductrices sont considérées comme conductrice si elles peuvent être soumises à une différence de potentielle. Les éléments ayant des organes électriques connectés dessus seront à mettre à terre. Ex : conduite avec des pompes, vannes, sondes, etc...

Des échelles, des escaliers, plongeurs, etc... ne sont pas susceptibles d'avoir une tension électrique dessus donc on ne les raccordera pas à terre. 7.02.4

3. À partir de quel volume êtes-vous autorisé d'installer une lampe 230V ? sous quelle condition ?

Dans le volume 2 et pour autant qu'elle soit protégée par un DDR 30mA et qu'elle possède un degré de protection IPX4 ou IPX5 s'il y a des jets d'eau. 7.02.4 Tableau 4

4. Votre client souhaite installer des luminaires d'ambiances autour de sa piscine à 1 mètre du bord. Quelle solution lui proposez-vous ? Décrivez tous les critères auxquels vous devrez en tenir compte.

Oui nous pouvons lui proposer des luminaires conçus exclusivement pour être installés dans le volume 1. Il faudra regarder avec le fabricant de la piscine ou des fournisseurs spécialisés dans le domaine.

Ils devront être alimentés en TBTS avec le transformateur 230V/12V en dehors de tous les volumes. Il est possible de l'installer dans le volume 2 pour autant que l'alimentation 230V est protégée par un DDR 30mA.

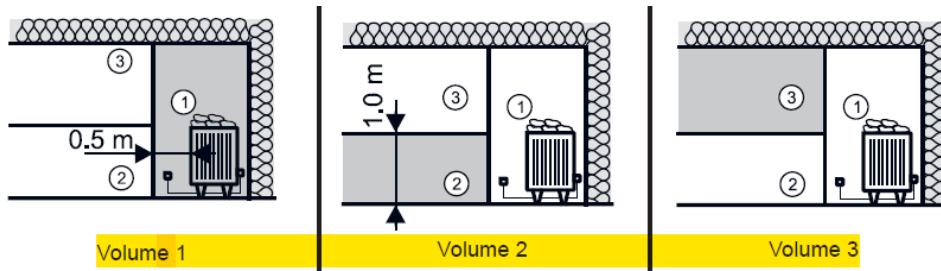
Ils devront également avoir un degré de protection IP X8

7.02.4 Tableau 2

5. Êtes-vous autorisé d'installer un interrupteur et une prise dans le volume 2 ?

Oui pour autant que le degré de protection soit IP X4 minimum. (IP X5 si jets d'eau) 7.02.4 Tableau 4

6. Faites un croquis d'un sauna et indiquez tous les volumes ainsi que toutes les dimensions. N'oubliez pas d'indiquer où se trouve le radiateur.



7.03

7. Êtes-vous autorisé à installer de l'appareillage (interrupteur, prise, etc) dans un sauna ?

**Non, les appareillages doivent se trouver à l'extérieur des volumes. 7.03**

8. Quel est le degré de protection IP minimum pour les appareils installés dans les saunas ?

**IP 24 ou IP x5 en cas de jet d'eau. 7.03**

9. À combien de degrés doit résister une canalisation installée dans le volume 1, 2 et 3 ?

**Volume 1 et 3 à 170°C alors que le volume 2 nous n'avons aucune exigence. 7.03**

10. Lors de la pose d'un appareil dans le volume 3, à quoi doit-on apporter une attention particulière ?

**À la résistance à la chaleur du matériel installé. Il doit résister au minimum à 125°C. 7.03**

11. Jusqu'à quelle intensité nominale devez-vous protéger les prises de chantier par un DDR 30mA ?

**≤ 32 A 7.04.1.1**

12. Jusqu'à quelle intensité devez-vous avoir un sectionneur de coupure sur les tableaux de chantier ?

**Pour les alimentations ≥ 63A. 7.04.5.3.7**

13. Êtes-vous autorisé à employer un câble FE0 (câble TT) pour faire une installation de chantier ? Expliquez pourquoi ?

**Non, car on doit installer des câbles résistants aux contraintes mécaniques, l'humidité, l'huile, etc. on peut installer du Pur-Pur ou un câble équivalent. 7.04.5.2.2**

14. Expliquez les exigences supplémentaires pour la coupure automatique dans une ferme ?

Toutes les prises doivent être protégées par un DDR 30mA et tous les autres circuits doivent être sous DDR 300mA. 7.05.4.1.1

15. Lorsque vous faite une installation où se trouvent des animaux, indiquez tous les points auxquelles vous devez être attentif pour l'exécution des liaisons équipotentielles et mise à terre.

Toutes les parties métalliques doivent être reliées ensemble.

Toutes les connexions de mise à terre doivent être notifiées sur le plan. Les mesures de continuité doivent également y figurer ou sur un document annexe.

La compatibilité des matériaux est à respecter. Protéger également les connexions contre la corrosion. 7.05.5.1.5 – 7.05.5.4.4

16. Les canalisations doivent être inaccessibles aux animaux de rente. Comment faites-vous ça dans la pratique ?

Il faut privilégier la pose en encastré dans la dalle. Les sorties de tube doivent être protégées mécaniquement et essayer de sortir dans des coins où les animaux n'ont pas d'accès ou difficilement accès. Les canalisations en apparents doivent être installées en hauteur.

17. À quelle hauteur doit-on installer une canalisation aérienne où peut circuler des véhicules agricoles ?

6m de haut. 7.05.2.2

18. Pour les luminaires dans les fermes, quel est le degré de protection IP minimum ?

IP 54. 7.05.5.5.9

19. Quel est le degré de protection IP minimum pour le matériel électrique sur des places de camping ?

IP 34. 7.08.5.1.2.1

20. Si vous ne pouvez pas garantir les 60 cm de profond pour enterrer votre canalisation, que pouvez-vous faire ? Qu'employez-vous comme matériel ?

Il faut protéger la canalisation contre les chocs mécaniques. Soit avec un tube de protection ou avec des câbles armés de type TT-CLT. 7.08.5.2.1

21. A votre avis, pour quelle raison doit-on avoir une distance maximum de 20m entre les bornes de courant et l'emplacement de camping ?

Pour éviter d'avoir des rallonges à travers le camping. Ces rallonges sont souvent de la propriété des campeurs et sont souvent défectueuses ce qui peut provoquer des dangers pour les personnes.

22. Citez toutes les exigences pour les prises de courant installées sur les bornes de camping.

4 prises max. 7.08.5.3.0

Minimum 16A

IP44

Hauteur d'installation entre 0,5m et 1,5m

Chaque prise est protégée par DDR 30mA et un DDR pour chaque prise. 7.08.5.5.1

23. Qui détermine la classification des locaux selon le degré de sécurité nécessaire ?

C'est le personnel médical et le responsable de la sécurité au travail. Une collaboration avec l'électricien est nécessaire. 7.10.3

24. Que devez-vous mettre obligatoirement en œuvre pour assurer la protection contre les chocs électriques pour des appareils terminaux ?

Protection par DDR 30mA. 7.10.4.1

25. Dans quel groupe est classé un cabinet de massage ?

Groupe 0. Pas de danger en cas de défaillance du réseau électrique. 7.10.3.1

26. Vous devez réaliser l'éclairage extérieur d'un parking d'un grand complexe commercial. Du point de vue de la protection en cas de défaut, à quoi devez-vous apporter une attention particulière ?

Protéger les circuits avec un DDR 30mA et diviser les zones d'éclairage afin d'éviter que le parking complet se retrouve hors tension en cas d'un défaut sur un luminaire. 7.14.4.1

27. Quel est le degré de protection minimum pour l'installation d'un luminaire extérieur ?

IP 23 s'ils se situent à plus de 2,5m. Dans le cas contraire, IP33. 7.14.5.1.2

28. Lors d'installation d'éclairage extérieur, il se peut, que des profanes puissent avoir accès aux matériels électriques. Peuvent-ils accéder à ce matériel ? que mettez-vous en œuvre pour limiter les accès ?

Non, uniquement des personnes averties peuvent accéder à ce matériel. Il faut que les matériels s'ouvrent uniquement avec un outil ou une clé. 7.14.4.1.A