Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TIIN, veuillez visiter :
bacprotiin.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro TIIN - E2 - Techniques d’interventions sur installations nucléaires - Session 2023

Correction de l'épreuve E21 - Baccalauréat Professionnel Techniques d’Interventions sur Installations Nucléaires

Session : 2018

Durée : 1 heure 30 | Coefficient : 3

Correction des questions

Question 1 : Cartographie du local de la vanne RRA 013 VP

Énoncé : Interpréter les valeurs de dose de radiation affichées dans la cartographie du local.

Démarche de résolution : Observer les unités de mesure indiquées (mSv/h) correspondant à la radioactivité. Les zones de différentes doses indiquent l’environnement et les précautions à envisager pour le personnel qui travaille dans ces zones. Par exemple, une zone à 33 mSv/h est clairement dangereuse, nécessitant des mesures de protection strictes.

> Les zones avec des valeurs élevées de mSv/h nécessitent des équipements de protection individuelle adaptés et une limitation des temps d’exposition.

Question 2 : Plan d’ensemble de l’actionneur Type 87

Énoncé : Identifier les composants principaux de l’actionneur et leur rôle.

Démarche de résolution : Analyser le plan pour relever les éléments clés. Les composants sont les suivants :

- Boîtier supérieur : abrite les mécanismes internes.
- Tige d'actionneur : permet le mouvement de la vanne.
- Écrous et vis : assurent le blocage et la fixation des pièces.
- Indicateur de position : montre l'état de l'actionneur.

> Les composants principaux de l’actionneur sont le boîtier, la tige d’actionneur et l’indicateur de position. Ils sont essentiels pour le fonctionnement de la vanne.

Question 3 : Nomenclature de l’actionneur de la vanne 1 RRA 013 VP

Énoncé : Dresser la liste des matériaux utilisés pour diverses pièces et leurs fonctions.

Démarche de résolution : Parcourir la nomenclature pour noter chaque pièce et son matériau. Voici les matériaux principaux utilisés :

- Acier carbone : utilisé pour les écrous, vis et boîtiers, connu pour sa résistance.
- Acier inox : pour des pièces nécessitant une résistance à la corrosion.
- Fonte : pour des pièces lourdes et structurelles.
- Caoutchouc : pour les joints, assurant l’étanchéité.

> Les matériaux utilisés pour la construction de l’actionneur incluent l'acier carbone, l'acier inox et la

fonte, chacun choisi pour ses propriétés mécaniques spécifiques.

Question 4 : Tableau caractéristique des élastomères

Énoncé : Analyser les caractéristiques des élastomères disponibles.

Démarche de résolution : Étudier le tableau caractéristique pour évaluer quelles propriétés sont essentielles pour le choix des élastomères dans des applications spécifiques dans les installations nucléaires, telles que leur résistance à la chaleur et aux produits chimiques.

Les élastomères choisis doivent avoir une excellente résistance aux produits chimiques et à la chaleur pour les conditions exigées dans un environnement nucléaire.

Question 5 : Couples de serrage des vis

Énoncé : Déterminer les couples de serrage à appliquer aux différentes vis en incluant leurs classes de qualité.

Démarche de résolution : Évaluer le tableau indicatif fourni pour associer chaque vis à son couple de serrage respectif, nécessaire pour assurer la sécurité et la fonctionnalité de l'installation.

Les couples de serrage doivent être respectés selon les classifications de qualité des vis pour éviter toute défaillance des assemblages.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Répartissez votre temps équitablement entre les questions en tenant compte des points attribués.
- **Attention aux détails :** Vérifiez chaque réponse pour éviter des erreurs simples qui pourraient coûter des points.
- **Compréhension des données :** Lisez attentivement chaque tableau pour bien interpréter les informations avant de répondre.
- **Précautions en milieu nucléaire :** Soyez conscient des protocoles de sécurité lors de la manipulation des données sur les radiations.
- **Montrez votre raisonnement :** Justifiez vos réponses par des explications claires et détaillées pour montrer votre compréhension.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.