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 E2 - Baccalauréat Professionnel Techniques d’Interventions sur Installations Nucléaires

Session : 2020

Durée : 1 heure 30

Coefficient : 3

Correction des questions dans le dossier ressources

1. Fonctionnement du circuit APG (Purge des Générations de Vapeur)

Cette partie vise à vérifier la compréhension du fonctionnement du circuit APG, notamment son rôle dans la purge et la régulation de la vapeur.

- **Question 1 :** Résumer le rôle principal du circuit APG.

  Le circuit APG est chargé d’éliminer les générées de vapeur afin de maintenir une pression optimale dans le système.

- **Question 2 :** Expliquer pourquoi la purge des générations de vapeur est essentielle.

  La purge est essentielle pour éviter la dépressurisation de certains systèmes, ce qui pourrait compromettre la sécurité des installations nucléaires et garantir une efficacité optimale lors des opérations.

2. Schéma technologique « robinet vanne en acier » à actionneur pneumatique

Cette section teste la capacité à analyser les schémas pneumatiques.

- **Question 1 :** Identifier les composants principaux du schéma.

  Les composants incluent la vanne, l’actionneur pneumatique et les connexions de tuyauterie.

- **Question 2 :** Décrire le fonctionnement de l’actionneur pneumatique.

  L’actionneur fonctionne en recevant de l’air comprimé qui permet de déplacer le robinet selon les besoins de régulation du fluide.

3. Formulaire et table de données des radioéléments

Cette partie requiert une connaissance des propriétés des radioéléments.

- **Question 1 :** Citer deux propriétés des radioéléments auprès desquels on doit être vigilant.

  Il convient de surveiller leur radioactivité et leur capacité à émettre différentes formes de radiations, notamment alpha, beta, et gamma.

- **Question 2 :** Expliquer la définition et l'importance de la masse volumique moyenne.

  La masse volumique moyenne d'un matériau détermine sa densité, influençant la sécurité lors du stockage et de la manipulation des matières nucléaires.

4. Schéma pneumatique de la commande de la vanne 1APG014VL

Dans cette section, il est demandé d'interpréter le schéma pneumatique.

- **Question 1 :** Décrire la pression de fonctionnement de l’actionneur.

L’actionneur fonctionne à une pression de 70 à 90 bars, permettant un contrôle précis du robinet.

5. Cartographie des locaux d’intervention sur robinet 1 APG 014 VL

Cette partie examine la gestion des zones lors des interventions.

- **Question 1 :** Quelles sont les indications de sécurité importantes sur cette cartographie ?

  Les points chauds sont balisés, avec des indications de niveaux de rayonnement, ce qui est crucial pour la sécurité des intervenants.

6. Zonage radiologique et zonage de la propreté/déchets des locaux en CNPE

Cette section se concentre sur le respect des normes de sécurité et de propreté.

- **Question 1 :** Expliquer les conditions d’accès aux différentes zones.

  En zone N1, il est requis de porter des surchaussures et des surgants en vinyle ou nitrile. En zone N2, un équipement supplémentaire est nécessaire pour prévenir toute contamination.

7. Tableau périodique

Cette dernière partie teste la connaissance des éléments chimiques essentiels dans un cadre nucléaire.

- **Question 1 :** Citer trois éléments chimiques importants dans le domaine nucléaire.

  Uranium (U), Plutonium (Pu), et Strontium (Sr) sont des éléments clés à surveiller en raison de leur radioactivité.

Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps :** Répartissez votre temps pour chaque question en tenant compte de la difficulté de chaque partie.
- **Types de raisonnements :** Utilisez des schémas et des dessins pour faciliter la compréhension des systèmes complexes.
- **Attention aux détails :** Vérifiez régulièrement l’exactitude de vos réponses par rapport aux données du dossier.
- **Pièges fréquents :** Ne pas ignorer les zones de sécurité et les conditions d’accès, qui sont cruciales pour le respect des procédures.
- **Formules clés :** Familiarisez-vous avec les formules de conversion d'unités et la signification des symboles dans le tableau périodique.

© 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.