

ANNEXE 3. CPO

Contrôleur de petit objet

Les portiques du type CPO sont semblables autant qu'il est raisonnablement possible aux portiques équipant les Centres Nucléaires de Production d'Electricité

Les fonctionnalités des portiques sont les suivantes :

- D'aspect métallique, avec un écran d'affichage ou verrine et voyant
- Tous les voyants et écrans des appareils réels sont simulés par des voyants et écrans permettant d'afficher des informations identiques à celles des appareils réels. Ces voyants et écrans sont sous tension et pilotables soit à distance soit préalablement à la mise en situation par le formateur.

Le fonctionnement :

Ouvrir la porte, introduire l'objet à contrôler, refermer la porte et le cas échéant appuyer sur le bouton « START ».

À la fin du temps de mesure (et si le seuil de l'alarme n'a pas été atteint), le message « NON CONTAMINE » s'affiche et l'opérateur peut alors sortir l'objet (par la deuxième porte si l'appareil fonctionne en mode deux portes) et procéder au contrôle suivant.

En cas de dépassement du seuil paramétré, une alarme sonore avertit l'opérateur et le voyant rouge « CONTAMINE » s'allume et le cas échéant à l'écran.

L'opérateur ouvre la porte, retire l'objet pour effectuer des contrôles manuels supplémentaires et referme la porte.

Illustration non contractuelle



ANNEXE 4. PORTIQUE C1

Les portiques du type C1 sont d'aspects semblables autant qu'il est raisonnablement possible aux portiques équipant les Centres Nucléaires de Production d'Electricité

Les fonctionnalités des portiques sont les suivantes :

- La structure du portique est métallique ou plastique moulé et mis en peinture (bois exclu)
- Tous les voyants, verrines et ou écrans des appareils réels sont simulés par des voyants et écrans permettant d'afficher des informations identiques à celles des appareils réels. Ces voyants, verrines et ou écrans sont sous tension et pilotables soit à distance soit préalablement à la mise en situation par le formateur.
- Les mécanismes d'entrée et de sortie des portiques C1 sont intégrés au portique. L'ensemble forme un module, les mécanismes d'entrée et sortie peuvent être de simples barrières (bras articulé). Les dimensions d'ensemble des portiques sont globalement respectées, et a minima pour le passage de l'intervenant dans le portique.¹⁰

Le fonctionnement :

- La séquence d'accès, de contrôle et de sortie est respectée, contrôle en une fois, modalités de sortie selon contamination ou non ou défaut de contrôle
- La mesure ne peut s'effectuer que si le stagiaire est correctement positionné
- En option, le formateur a la possibilité d'activer les voyants et écrans, ainsi que les messages sonores auxquels le stagiaire est susceptible d'être confronté en situation de contrôle réelle en CNPE
- Le formateur a la possibilité de rendre le portique indisponible

A l'entrée (coté barrière) :

- Voyant ou vérine vert (et ou écran) : en service
- Voyant ou vérine rouge (et ou écran) : Hors service
- Voyant ou vérine orange ou blanc (et ou écran) : attendre Un signal sonore doublera le voyant "attendre".

Quand le stagiaire se contrôle il trouve en partie frontale, les voyants suivants : •

- Voyant flash : Haute contamination •
- Voyant blanc : contrôle en cours
- Voyant vert : Non contaminé
- Voyant rouge : contaminé

Silhouette : un voyant par voie indique la zone contaminée

Un signal sonore est activé si le stagiaire contrôlé est contaminé ou si un stagiaire pénètre dans l'aire de contrôle lorsque le voyant "attendre" est allumé.

Contrôlable à distance par le formateur pour le déclenchement des différents types d'alarme

Séquençement C1 :

- Position d'attente : la barrière d'entrée est ouverte
- Accès : l'intervenant entre dans le C1, la barrière d'entrée se ferme
- Contrôle : L'intervenant est positionné et le contrôle est en cours (barrière et porte fermées)
- Sortie : le contrôle est terminé
 - Contaminé : la porte de sortie reste fermée, la barrière s'ouvre
 - Non contaminé : la porte de sortie s'ouvre pour accès au vestiaire chaud
 - L'intervenant non contaminé quitte le C1 puis la porte de sortie se referme
 - La barrière d'entrée s'ouvre si et seulement si la porte de sortie est fermée

En fonctionnement, la barrière d'entrée et la porte de sortie ne peuvent être ouvertes simultanément. Exigence applicable aux portiques C1 installés à compter du 01/01/2020.



¹⁰ Extérieur : 224.8 x 88.9 x 76.2 cm (H x W x D).

Intérieur : 205.4 x 61.0 x 76.2 cm (H x W x D).

ANNEXE 5. PORTIQUE C2

Les portiques du type C2 sont semblables autant qu'il est raisonnablement possible aux portiques équipant les Centres Nucléaires de Production d'Electricité. Les fonctionnalités des portiques sont les suivantes :

- La structure du portique est métallique ou plastique moulé et mis en peinture (bois exclu)
- Tous les voyants et écrans des appareils réels sont simulés par des voyants et écrans permettant d'afficher des informations identiques à celles des appareils réels. Ces voyants et écrans sont sous tension et pilotables soit à distance soit préalablement à la mise en situation par le formateur.
- Les mécanismes d'entrée et de sortie des portiques C2 sont intégrés au portique. L'ensemble forme un module, les mécanismes d'entrée et sortie peuvent être de simples barrières (bras articulé). Les dimensions d'ensemble des portiques sont globalement respectées, et a minima pour le passage de l'intervenant dans le portique Extérieur : 91.5 x 225.7 x 104.3 cm (w x h§ x d).

Le fonctionnement :

- La séquence d'accès, de contrôle et de sortie est respectée, introduction du dosimètre dans un lecteur, contrôle face puis dos, modalités de sortie selon contamination ou non ou défaut de contrôle
- En option, La mesure ne peut s'effectuer que si le stagiaire est correctement positionné
- Le formateur a la possibilité d'activer les voyants et écrans, ainsi que les messages sonores auxquels le stagiaire est susceptible d'être confronté en situation de contrôle réelle en CNPE
- Le formateur a la possibilité de rendre le portique indisponible

L'accès au portique est unidirectionnel :

- la personne entre dans le portique après introduction de son dosimètre dans un réceptacle simulant le LMF (lecteur multifonction) et ouverture automatique de la barrière d'entrée
- En option la mesure est accompagnée d'instructions visuelles sur un écran intégré au portique et d'instructions sonores durant les 2 étapes de mesure (avec le retournement) comme sur le portique réel. La taille de l'écran et la forme des messages peuvent être différents
- la porte de sortie se libère automatiquement lors d'un contrôle négatif (absence de contamination) et après retrait du dosimètre électronique,
- dans le cas d'une alarme, la zone contaminée du stagiaire est affichée par une verrine ou sur écran. La barrière d'entrée libère la personne pour un retour en zone contrôlée.

En option, le portique est muni de détecteurs de présence qui doivent permettre de valider la bonne position pour les mains (ouvertes), les pieds et l'ensemble du corps. Des indications visuelles et/ou sonores sont activées en cas de positionnement incorrect. Le lancement du comptage est bloqué tant que la position n'est pas correcte et suspendu si elle cesse de l'être.

Les détecteurs de contamination sont absents, par contre leur emplacement est simulé par des plaques.

Les dimensions du portique en largeur et profondeur sont celles du portique réel à 20 % près.

Les indications visuelles et sonores, telles que conformes à un des deux modèles spécifiés, sont :

- de l'extérieur
 - l'indication de l'état de fonctionnement :
Disponible, Indisponible, En alarme
- de l'intérieur lors du contrôle :
 1. Position Corps, mains, pieds
 2. Mesure en cours
 3. Décompte du temps de contrôle
 4. Contrôle à refaire
 5. Changement de position (puisque le contrôle se fait en deux étapes)
 6. Indication en fin de cycle d'absence de détection de contamination ou de tous les points où la contamination est suffisante pour déclencher une alarme. Pour chaque point d'alarme, deux niveaux sont activables :
« contaminé » et « très contaminé »



ANNEXE 6. PORTE D'ACCES EN ZONE CONTROLEE

Le système d'obstacle d'entrée est composé d'une porte. De chaque côté de la porte une cloison délimite le passage. Sur un côté de la cloison est fixé le lecteur de dosimètre individuel (initialisateur simulé de la manière décrite ci-dessous) et un lecteur de code barre (simulé).

Séquence de fonctionnement :

Lorsqu'un stagiaire se présente, la porte est fermée,

1. il place son dosimètre dans le lecteur d'entrée de zone.
2. Il présente son badge
3. Il présente son code barre (issue du RTR)

Quand celui-ci délivre l'autorisation d'entrer en zone la porte s'ouvre (gâche électrique par exemple).

Si le stagiaire n'est pas autorisé à entrer en zone la porte reste fermée.

En option,

- le dosimètre est initialisé et affiche une valeur numérique égale à 0.
- Le formateur est à même d'affecter une courbe d'évolution de la dose à un intervenant en fonction du scénario réalisé sur chantier école
- Le dosimètre peut passer en alarme en fonction de la courbe de profil
- Le dosimètre est remis à 0 dans le C2