SUJET BLANC NON OFFICIEL

CAP (Agent vérificateur d'appareils extincteurs)

Technologie générale de la sécurité incendie

Édition 2026

Sujet d'entraînement rédigé par FormaV. Il n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale. Les entreprises et les données qu'il contient sont fictives.

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 CAP AVAE, veuillez visiter :
capavae.fr/annales-sujets-et-corriges

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

AGENT VÉRIFICATEUR D'APPAREILS EXTINCTEURS

ÉDITION 2026

ÉPREUVE EP2 : VÉRIFICATION D'UNE INSTALLATION DE ROBINETS D'INCENDIE ARMÉS

Coefficient : 6 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire de l'installation (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude technologique et calculs de vérification (6 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation de l'intervention et protocole opératoire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et sécurité de l'intervention (4 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Ce sujet comporte 10 pages numérotées de 1/10 à 10/10.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : SOCIÉTÉ SÉCURIFEU MAINTENANCE, ATELIER DE SAINT-PRIEST (RHÔNE), INTERVENTION AU CENTRE LOGISTIQUE RHÔNE-ALPES À CORBAS

Vous intervenez avec un technicien vérificateur sur une installation de robinets d'incendie armés (RIA) du centre logistique Rhône-Alpes. Le responsable du site demande un diagnostic documentaire et une préparation de l'intervention sur le réseau desservant la zone de stockage A.

Le travail porte sur la lecture des documents techniques fournis, le contrôle de cohérence des données, des calculs simples de débit et de longueur de réseau, la préparation d'une fiche de vérification et l'identification des risques liés à l'intervention. Les critères chiffrés explicitement indiqués dans le dossier sont les critères de travail applicables à cette étude.

Le règlement du CAP AVAE identifie notamment l'unité professionnelle EP2 relative à la vérification d'une installation de robinets d'incendie armés. L'intitulé « Technologie générale de la sécurité incendie » n'est pas une épreuve écrite autonome portant ce nom dans le règlement national. Le présent sujet est rattaché aux compétences technologiques mobilisées dans le cadre de l'EP2. Le coefficient indiqué est celui de l'EP2 ; la durée de deux heures correspond à la durée maximale mentionnée pour cette épreuve dans les données réglementaires communiquées.

Le sujet comporte quatre parties. Les réponses sont à rédiger sur les documents réponse ou sur la copie. Les calculs doivent faire apparaître la formule, les unités et le résultat.

PARTIE 1 : Analyse fonctionnelle et réglementaire de l'installation (5 points)

Identifier les équipements, leur fonction et les documents de référence

À partir des DT 1 et DT 2, analysez l'installation représentée. Pour cette étude, les caractéristiques et critères opérationnels à appliquer sont ceux reproduits dans le dossier technique. Distinguez les éléments observés sur le schéma des exigences indiquées dans la fiche de contrôle.

Éléments repérés sur le réseau RIA

Repère	Équipement	Fonction attendue
A	Arrivée d'eau et vanne d'isolement	Alimenter et isoler le réseau
B	Canalisation principale	Acheminer l'eau jusqu'aux postes
C	Robinet d'arrêt du RIA	Permettre la mise en eau du tuyau
D	Dévidoir pivotant et tuyau semi-rigide	Acheminer et déployer le tuyau
E	Lance avec robinet diffuseur	Diriger et régler le jet d'eau

Repères conformes au schéma du DT 1.

1.1 (2 points) Associez les repères A à E du DT 1 à leur fonction principale. Complétez le DR 1. Pour chacun des repères C, D et E, indiquez une anomalie visible ou fonctionnelle qui pourrait compromettre l'utilisation du RIA.

FormaV - document d'entraînement non officiel

1.2 (1,5 point) Le dossier indique une longueur de tuyau semi-rigide de 30 m et une portée opérationnelle de jet de 8 m. Calculez la portée théorique maximale depuis le RIA en additionnant ces deux valeurs. Précisez pourquoi cette somme ne suffit pas, à elle seule, à conclure que toute la zone est effectivement protégée.

1.3 (1,5 point) Citez deux documents utiles à consulter avant la vérification et précisez l'information que chacun permet de contrôler. Vous pouvez vous appuyer sur les documents de référence indiqués dans le DT 2.

PARTIE 2 : Étude technologique et calculs de vérification (6 points)

Exploiter des mesures, calculer un débit et établir un métré

Le DT 2 fournit les mesures relevées lors d'un contrôle périodique. Pour le calcul du débit, on assimile le récipient de mesure à un volume utile de 120 L et on considère que le temps de remplissage est mesuré au chronomètre. La relation à employer est $Q = \frac{V}{t}$, avec Q en L/min, V en L et t en min.

Pour le métré, le réseau comporte une canalisation principale de 18,0 m, deux dérivations de 6,5 m chacune et une réserve de pose de 8 % appliquée à la longueur totale mesurée. Le prix fourni au DT 3 est un prix hors taxes par mètre de tube.

Mesures de débit et critères de l'étude

Mesure	Valeur	Critère fourni pour l'étude
Volume recueilli	120 L	Volume de référence du calcul
Temps de remplissage	48 s	À convertir en minutes
Débit calculé	À déterminer	Débit attendu : au moins 140 L/min
Pression lue au manomètre pendant l'essai	2,6 bar	Plage de lecture retenue : de 2,0 à 5,0 bar

Relevés fournis pour le poste RIA R1.

2.1 (2 points) Convertissez le temps de remplissage en minutes, puis calculez le débit en L/min. Comparez le résultat au critère de 140 L/min indiqué dans le DT 2. Présentez le calcul avec la relation $Q = \frac{V}{t}$.

2.2 (1,5 point) Calculez la longueur totale mesurée des canalisations, puis la longueur à prévoir en ajoutant une réserve de 8 %. Arrondissez la longueur à commander au dixième de mètre supérieur. Complétez la feuille de métré du DR 1.

2.3 (1 point) À partir du prix unitaire de tube indiqué au DT 3, calculez le coût hors taxes de la longueur à commander. Donnez le résultat au centime, en indiquant l'opération effectuée.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2.4 (1,5 point) Interprétez la pression mesurée de 2,6 bar par rapport à la plage de lecture fournie. Concluez séparément sur la pression et sur le débit : ces deux résultats permettent-ils de conclure de la même façon sur l'aptitude au fonctionnement du poste ? Justifiez votre réponse à partir des critères du DT 2.

PARTIE 3 : Préparation de l'intervention et protocole opératoire (5 points)

Préparer une vérification cohérente et tracer les résultats

Vous préparez l'intervention sur le poste R1. Le site impose une information préalable du responsable de zone, le maintien d'un accès libre au RIA et la remise en état de l'installation après les essais. Les opérations de mesure doivent être réalisées conformément aux instructions du fabricant et aux procédures de l'entreprise. Le DR 2 sert de support de préparation et de traçabilité.

Données disponibles pour la préparation

Donnée	Valeur ou consigne
Poste à vérifier	RIA R1, zone de stockage A
Tuyau semi-rigide	30 m, diamètre nominal indiqué sur l'étiquette : 25 mm
Essai de débit	Récipient gradué de 120 L et chronomètre
Traçabilité attendue	Identification, mesures, anomalies, action proposée, date et signature
Consigne d'exploitation	Avertir le responsable de zone avant toute mise en eau

Données du site et de l'intervention.

3.1 (2 points) Remettez dans un ordre logique les opérations suivantes et reportez-les sur le DR 2 : identifier le poste et consulter son dossier ; informer le responsable de zone et baliser la zone ; réaliser l'inspection visuelle ; effectuer les essais prévus ; relever et comparer les mesures ; remettre le poste en état ; renseigner et transmettre le compte rendu. Votre ordre doit inclure une vérification de l'accessibilité du RIA.

3.2 (1,5 point) Indiquez trois contrôles visuels à réaliser sur le poste R1 avant l'essai hydraulique. Pour chacun, précisez le défaut recherché ou la conséquence possible pour l'utilisation.

3.3 (1,5 point) Le débit calculé est inférieur au critère fourni, alors que la pression relevée se situe dans la plage de lecture. Rédigez une conclusion courte à inscrire au compte rendu : indiquez le constat, la nécessité d'une investigation ou d'une action complémentaire et l'information à transmettre au responsable du site. Ne proposez pas de réglage non prévu dans les documents techniques.

PARTIE 4 : Prévention et sécurité de l'intervention (4 points)

Repérer les risques et définir des mesures de prévention adaptées

La vérification nécessite l'accès à une zone de circulation logistique et peut entraîner une mise en eau du tuyau. Les risques doivent être évalués avant l'intervention. Les mesures proposées doivent

FormaV - document d'entraînement non officiel

protéger le technicien, les occupants et les biens, sans neutraliser durablement un moyen de lutte contre l'incendie.

Situations de travail à analyser

Situation	Danger ou événement redouté
Circulation de chariots dans la zone	Collision ou heurt du technicien
Essai de mise en eau	Sol mouillé, glissade ou projection
Déroulement du tuyau	Effort physique, coincement ou obstacle à la circulation
Indisponibilité momentanée du RIA	Réduction temporaire des moyens de lutte du site

Analyse des risques à réaliser avant intervention.

4.1 (1,5 point) Pour les quatre situations du tableau, proposez une mesure de prévention adaptée. Au moins une mesure doit concerner l'organisation de la zone de travail et une autre la réduction de la durée d'indisponibilité du RIA.

4.2 (1,5 point) Citez deux équipements de protection individuelle adaptés à l'intervention et reliez chacun à un risque identifié dans la partie 4.

4.3 (1 point) Indiquez la conduite à tenir si une fuite importante apparaît pendant l'essai ou si le poste ne peut pas être remis en service immédiatement. Votre réponse doit inclure l'alerte, la sécurisation et l'information du responsable du site.

FormaV - document d'entraînement non officiel

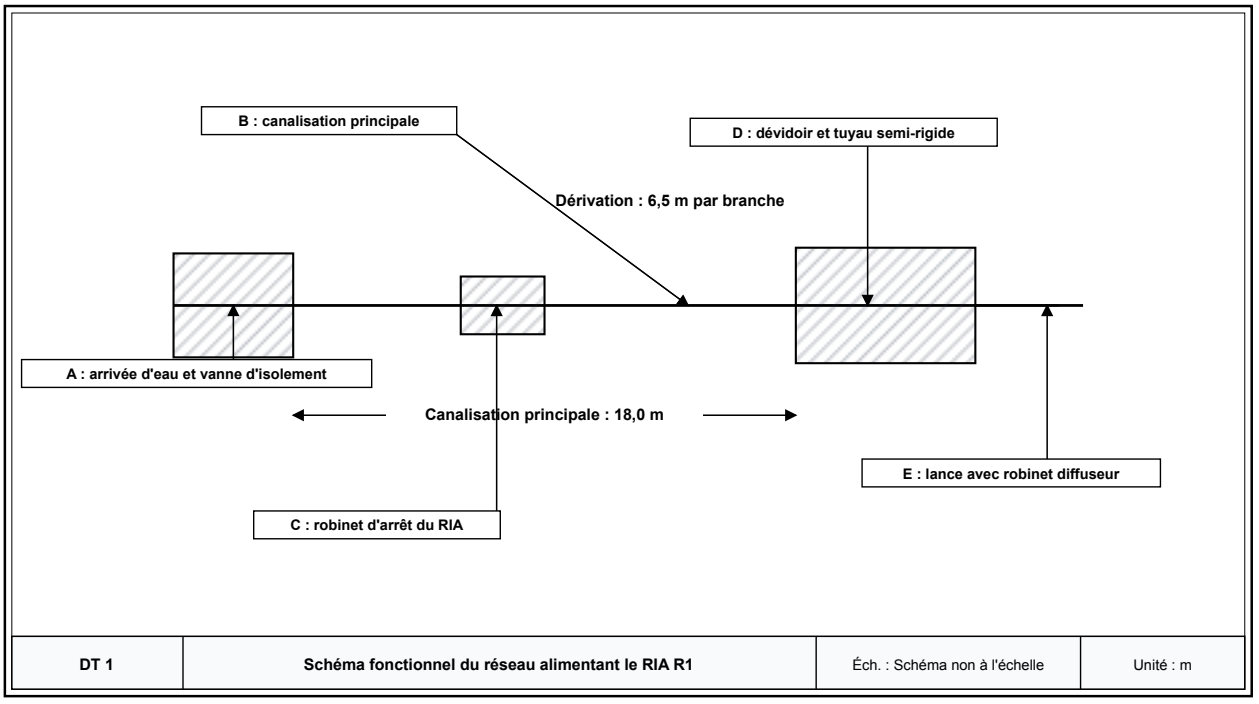
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : SCHÉMA DE PRINCIPE DE L'INSTALLATION RIA DE LA ZONE A

Schéma fonctionnel non destiné à l'exécution. Les longueurs réelles à retenir pour le métré sont celles indiquées dans la partie 2. Le poste R1 est raccordé à une alimentation en eau par une canalisation principale et une dérivation. Les repères A à E identifient les organes mentionnés dans le sujet.

Les cotes portées sur le schéma sont des indications fonctionnelles. Elles ne constituent pas une prescription de diamètre ou de pression.



DT 1	Schéma fonctionnel du réseau alimentant le RIA R1	Éch. : Schéma non à l'échelle	Unité : m

DT 2 : FICHE DE RELEVÉ DE L'ESSAI ET CRITÈRES RETENUS POUR L'ÉTUDE

Les valeurs ci-dessous sont les données de l'essai réalisé sur le poste R1. Le débit se calcule à partir du volume recueilli et de la durée de remplissage. Pour convertir les secondes en minutes, utiliser $t_{\text{min}} = \dfrac{t_{\text{s}}}{60}$. Les critères de débit et de pression ci-dessous sont ceux du cahier des charges de cette étude et ne doivent pas être extrapolés à d'autres installations.

Références documentaires à consulter selon le contexte de l'installation : dossier technique du fabricant, dossier d'identité et de maintenance du site, consignes de sécurité de l'exploitant et exigences applicables aux RIA, notamment la norme NF EN 671-1 lorsque son champ d'application est concerné. Le sujet ne demande pas de reproduire une prescription normative non fournie.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Mesures, critères de travail et références

Rubrique	Donnée	Utilisation
Volume recueilli	120 L	Valeur V de la formule de débit
Durée mesurée	48 s	Conversion en minutes avant calcul
Débit attendu pour l'étude	Au moins 140 L/min	Critère de comparaison du débit calculé
Pression mesurée	2,6 bar	Lecture relevée pendant l'essai
Plage de lecture retenue	De 2,0 à 5,0 bar	Critère de comparaison de la pression relevée
Références documentaires	Notice fabricant, dossier du site, consignes d'exploitation, NF EN 671-1 selon applicabilité	Vérifier la version applicable et les exigences propres à l'installation

Données établies pour le poste R1.

DT 3 : CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIEL ET DONNÉES DE MÉTRÉ

Les données de prix et de longueur ci-dessous sont fournies pour les calculs de l'étude. La réserve de pose est une consigne de préparation de commande du site, et non une tolérance normative. Le tube de remplacement ne peut être retenu qu'après validation de sa compatibilité avec le réseau existant et les instructions du fabricant.

Données techniques et commerciales

Élément	Caractéristique ou valeur	Observation
Tuyau semi-rigide du RIA R1	Longueur : 30 m ; diamètre nominal indiqué : 25 mm	Vérifier l'état, le marquage et la compatibilité des raccords
Canalisation principale	18,0 m	Longueur mesurée pour le métré
Deux dérivations	6,5 m chacune	Longueurs mesurées pour le métré
Réserve de pose	8 % de la longueur totale mesurée	Consigne du cahier des charges
Tube de remplacement proposé	Prix : 12,40 euros HT par mètre	Prix à utiliser pour le calcul demandé
Matériel de mesure	Récipient gradué 120 L et chronomètre	Contrôler la lisibilité et l'état avant usage
Matériel de contrôle	Manomètre installé sur le poste	Relever la valeur pendant l'essai selon la procédure applicable

Extrait du cahier des charges de préparation.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 1.1 et 2.2 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Complétez directement les tableaux. Pour les calculs, inscrivez la formule, les valeurs numériques, les unités et le résultat. Les cellules comportant « ... » sont à renseigner par le candidat.

Identification des repères du DT 1

Repère	Équipement et fonction	Anomalie possible
A	.....	.....
B	.....	.....
C	.....	.....
D	.....	.....
E	.....	.....

Feuille de métré du réseau

Opération	Calcul	Résultat
Longueur principale	.....	... m
Longueur des deux dérivations	.....	... m
Longueur totale mesurée	.....	... m
Réserve de pose de 8 %	.....	... m
Longueur à commander arrondie au dixième supérieur	.....	... m

FormaV - document d'entraînement non officiel

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : questions 3.1 et 3.3

À RENDRE AVEC LA COPIE

Complétez le tableau de préparation. Inscrivez un numéro d'ordre pour chaque opération, puis rédigez une conclusion de compte rendu concise dans la dernière ligne.

Ordre opératoire et traçabilité de l'intervention

Ordre	Opération ou information à renseigner	Résultat ou observation
.....	Identifier le poste et consulter le dossier	.....
.....	Informer le responsable de zone, baliser et vérifier l'accessibilité	.....
.....	Réaliser l'inspection visuelle	.....
.....	Effectuer les essais prévus et relever les mesures	Débit : ... L/min ; pression : ... bar
.....	Comparer les résultats aux critères fournis	.....
.....	Remettre le poste en état et vérifier sa disponibilité	.....
.....	Renseigner et transmettre le compte rendu	Date : ... ; intervenant : ...
.....	Conclusion à inscrire au compte rendu	.....

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP AVAE, classés par épreuve et par année :
capavae.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP AVAE reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capavae.fr/fiches-de-revision

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.