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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BUT MESURES PHYSIQUES • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

Mesures physiques - BUT MP : compétence C5

Session 2026 • Code sujet : **26-BUT-MP-EP1** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3,0**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse fonctionnelle, réglementaire et définition du besoin** (4 questions) — **Page 3**
2. **Choix des moyens, dimensionnement et évaluation des impacts** (4 questions) — **Page 5**
3. **Cahier des charges et protocole opératoire** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention, sécurité et validation du dispositif** (4 questions) — **Page 11**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 14**

Sujet officiel (PDF) : https://butmp.fr/assets/annales/but-mp/C5 - Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale/2026/BUT Mesures Physiques - C5 - Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle, réglementaire et définition du besoin

AquaRive Industrie souhaite réviser la surveillance environnementale de son rejet aqueux R1 et de l'air au poste de traitement. Le candidat doit distinguer mesures de terrain et analyses de laboratoire, examiner les contraintes et références documentaires, puis organiser et faire valider le projet.

Question 1.1. À partir du DT 2, distinguer les mesures réalisables directement sur site des analyses nécessitant un laboratoire. Pour chacune, préciser la grandeur, l'unité attendue et un moyen de mesure ou d'analyse adapté.

Les mesures de terrain servent au suivi du procédé ; les analyses de laboratoire produisent les résultats analytiques. Pour l'air, le prélèvement est réalisé sur site, mais la détermination des particules relève du laboratoire. Le zinc doit être filtré selon la procédure validée du laboratoire et conservé suivant ses instructions écrites, sans ajout de conservateur non autorisé.

Grandeur	Réalisation	Unité attendue	Moyen adapté
pH de l'effluent	Sur site	pH	Sonde étalonnée
Température de l'effluent	Sur site	°C	Sonde de température
Zinc dissous	Analyse en laboratoire	mg/L	Échantillon filtré, analyse selon méthode validée
Particules inhalables	Prélèvement sur site, analyse en laboratoire	mg/m³	Pompe et support définis avec le laboratoire, puis analyse adaptée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sur site : pH et température. Au laboratoire : zinc dissous et particules inhalables, après prélèvement adapté.

Question 1.2. Identifier trois contraintes à intégrer au cahier des charges parmi les contraintes de représentativité, de sécurité, de délai, de métrologie ou d'impact environnemental. Pour chacune, indiquer une conséquence concrète sur l'organisation ou le choix du moyen de mesure.

Trois contraintes ont une conséquence directe sur la préparation de la campagne :

- **Représentativité :** effectuer les 12 prélèvements ponctuels de zinc sur des créneaux distincts, au point situé après mélange complet, et consigner les conditions.
- **Sécurité :** obtenir l'autorisation du responsable de production et vérifier l'accès sécurisé à la plateforme avant l'intervention.
- **Métrologie et délai :** contrôler le débit de la pompe à air avant et après prélèvement ; convenir à l'avance avec le laboratoire des supports, des flacons et des modalités de remise.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prévoir des prélèvements représentatifs, un accès autorisé et sécurisé, ainsi que des moyens vérifiés et une remise au laboratoire organisée.

Question 1.3. Préciser le rôle de la NF EN 15259 et de la série ISO 5667 dans la préparation de la campagne, en indiquant pour chaque référence son domaine. Citer une vérification documentaire à réaliser avant de retenir une méthode pour le site.

La **NF EN 15259** concerne les mesurages des émissions de sources fixes dans le domaine de la qualité de l'air. Elle traite notamment des sites et sections de mesurage, des objectifs, du plan et du rapport. La série **ISO 5667** concerne l'échantillonnage de l'eau ; ISO 5667-10 vise les eaux usées et ISO 5667-3 la conservation et la manipulation des échantillons. Avant de retenir une méthode, vérifier l'édition applicable et son adéquation au point et à l'analyte, ainsi que sa compatibilité avec les prescriptions en vigueur du site.

✓ RÉPONSE À RETENIR

NF EN 15259 : mesurages des émissions atmosphériques. ISO 5667 : échantillonnage et conservation de l'eau. Vérifier éditions, applicabilité et prescriptions du site.

Question 1.4. Proposer une séquence ordonnée de quatre étapes, de la validation du besoin à l'archivage des résultats, et désigner l'interlocuteur responsable de la validation finale du plan de mesures.

1. Valider le besoin, les objectifs internes et les points de mesure avec l'équipe environnement.
2. Vérifier les prescriptions du site et les références applicables, puis obtenir du laboratoire la confirmation écrite des méthodes, supports, flacons et conditions de conservation.
3. Préparer et réaliser la campagne : autorisations, prévention des risques, contrôles du matériel, prélèvements et traçabilité.
4. Contrôler les résultats, les unités et les horodatages, transmettre les échantillons, puis archiver les fiches, rapports et données.

La responsable environnement valide en dernier le plan de mesures, après vérification des prescriptions applicables au site.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Besoin validé, méthodes et prescriptions vérifiées, campagne préparée et réalisée, résultats contrôlés et archivés. Validation finale : responsable environnement.

2. Choix des moyens, dimensionnement et évaluation des impacts

Le dossier présente les objectifs internes, les caractéristiques des équipements, les volumes et durées de prélèvement ainsi que les coûts et contraintes des flacons. Le candidat doit choisir des moyens compatibles et effectuer des calculs de volume prélevé, de résistance thermique et de coût.

Question 2.1. Pour l'analyse du zinc dissous, retenir un type de flacon et une stratégie de conservation compatibles avec les informations du DT 2. Calculer le volume total d'échantillon à prévoir pour la campagne, puis expliquer pourquoi le volume prélevé ne suffit pas à garantir la représentativité du résultat.

Choisir un flacon PEHD uniquement après confirmation écrite du laboratoire de sa compatibilité avec l'analyse du zinc et la filtration. Filtrer selon sa procédure validée, puis conserver l'échantillon selon ses instructions écrites, sans ajouter de conservateur sur le terrain sans accord. Le volume total est de 12 × 2,00 = 24,0 L. Il ne garantit pas à lui seul la représentativité : le point doit être situé après mélange complet et les 12 prélèvements ponctuels doivent couvrir les créneaux de suivi pour tenir compte de la variabilité du rejet.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Volume total : 24,0 L. Flacons compatibles, filtration et conservation selon les instructions écrites du laboratoire.

Question 2.2. Calculer le volume d'air prélevé par la pompe pendant la durée indiquée et exprimer le résultat en litres puis en mètres cubes. Indiquer la mesure de contrôle à réaliser avant et après le prélèvement pour vérifier le volume effectivement échantillonné.

Le volume théorique vaut débit × durée : 2,00 L/min × 240 min = 480 L, soit 480/1000 = 0,480 m³. Contrôler le débit avec un débitmètre étalonné ou vérifié immédiatement avant et après le prélèvement. Consigner les deux mesures et la durée réelle, puis utiliser un volume corrigé si la méthode l'exige.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Volume théorique : 480 L, soit 0,480 m³. Contrôler le débit avant et après le prélèvement.

Question 2.3. Calculer la résistance thermique surfacique de la paroi isolante selon R = e/λ, avec e exprimée en mètres. Donner le résultat en m²·K/W et interpréter qualitativement son effet sur la stabilité thermique de l'abri.

L'épaisseur convertie en mètres est 40/1000 = 0,040 m. La résistance thermique surfacique vaut donc **R = e/λ = 0,040/0,036 = 1,11 m²·K/W**. Cette résistance limite les transferts de chaleur à travers l'isolant et contribue à réduire les variations de température dans l'abri. Le calcul suit le modèle unidimensionnel indiqué, sans prise en compte des ponts thermiques.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

R = 1,11 m²·K/W. L'isolant limite les transferts thermiques et favorise la stabilité de l'abri.

Question 2.4. **À l'aide du DT 2, calculer le coût des flacons nécessaires à la campagne pour les deux options proposées, en comptant 12 flacons d'échantillon et 2 flacons de réserve par option. Calculer l'écart de coût et recommander une option en tenant compte de la compatibilité analytique, du coût et de la réduction des déchets.**

Option	Calcul	Coût
PEHD	14 × 0,42 €	5,88 €
Verre	14 × 1,15 €	16,10 €
Écart	16,10 € − 5,88 €	10,22 €

Le PEHD est le moins cher, mais sa compatibilité doit être confirmée par écrit et sa filière de déchets vérifiée. Le verre peut réduire les déchets seulement si le laboratoire confirme sa compatibilité et si son nettoyage et son réemploi sont validés. Retenir l'option compatible qui permet effectivement le réemploi ; sinon, choisir le PEHD pour maîtriser le coût et trier selon les consignes du site.

✓ RÉPONSE À RETENIR

PEHD : 5,88 €. Verre : 16,10 €. Écart : 10,22 €. Privilégier le verre réemployable si compatibilité et procédure validées ; sinon, PEHD compatible confirmé par le laboratoire.

3. Cahier des charges et protocole opératoire

Le plan et les documents techniques décrivent le canal R1, l'abri de mesure, la prise d'air et les objectifs de surveillance. Le candidat doit rédiger des spécifications vérifiables, décrire le protocole de prélèvement et préparer la nomenclature ainsi que la planification de la campagne.

Question 3.1. Compléter le DR 1 pour les postes de mesure du rejet R1, de l'air au poste et de l'enregistrement des données. Pour chaque ligne du document réponse, préciser la grandeur et son unité, la méthode ou le principe retenu, la plage, la fréquence ou la durée utile, un critère de qualité vérifiable et une information à consigner.

Poste	Grandeur et méthode	Plage, fréquence ou durée	Critère vérifiable	À consigner
Rejet R1 : pH et température	pH et °C ; sondes de terrain	Plages : pH 0 à 14 ; température -5 à 80 °C. Mesures au début, au milieu et à la fin ; température simultanée au pH.	Exactitudes annoncées après étalonnage : ±0,10 pH et ±0,5 °C. Objectifs : pH 6,0 à 9,0 ; température ≤30 °C.	Heure, lieu, état des sondes, conditions et résultats.
Rejet R1 : zinc dissous	mg/L ; échantillon filtré selon la procédure validée, puis analyse par laboratoire.	12 prélèvements ponctuels de 2,00 L, un par créneau.	Objectif interne ≤1,0 mg/L ; flacon, filtration et conservation confirmés par le laboratoire.	Identifiant, date, heure, lieu, filtration et conservation.
Air au poste : particules inhalables	mg/m³ ; pompe et support définis avec le laboratoire.	240 min à 2,00 L/min ; prise à 1,5 m du sol, hors flux direct de ventilation.	Contrôle du débit avant et après ; résultat inférieur à 10 mg/m³.	Durée, débits, support et conditions de prélèvement.
Enregistrement et archivage	pH et température ; sondes, transmetteur et enregistreur.	Horodatage à intervalle de 1 min ; export CSV.	Fichier exploitable ; lacunes signalées.	Fichier, période, unités et état de la chaîne.

Les seuils sont des objectifs internes, pas des limites réglementaires. Vérifier les performances instrumentales et les prescriptions du site avant validation. Pour le zinc, obtenir les instructions écrites du laboratoire et ne pas ajouter de conservateur sans son accord.

DR 1 complété : spécifications de mesure

Poste de mesure	Grandeur et unité	Méthode ou principe retenu	fréquence ou durée	Critère de qualité vérifiable	Information à consigner
Rejet R1 : pH et température	pH ; °C	Sondes terrain	Début/milieu/fin	±0,10 ; ±	Heure, lieu
Rejet R1 : zinc dissous	Zn, mg/L	Filtration + labo	12 × 2 L	≤1,0 mg/L	ID, date
Air au poste : particules inhalables	Particules, mg/m³	Pompe + support labo	240 min	Déb	Débits, support
Enregistrement et archivage	pH, °C	Enregistreur	Intervalle 1 min	CSV	Fichier, unités

✓ RÉPONSE À RETENIR

DR 1 : quatre postes spécifiés avec méthode, fréquence, critères vérifiables et données de traçabilité.

Question 3.2. Décrire chronologiquement un protocole opératoire pour le prélèvement du rejet R1. Inclure la préparation et l'identification des flacons, le contrôle du matériel, le prélèvement, la conservation, le transport et la traçabilité. Signaler les précautions à prendre pour éviter la contamination de l'échantillon.

1. Avant la campagne, confirmer par écrit avec le laboratoire la méthode, la filtration, les flacons compatibles, les volumes et la conservation. Préparer 12 prélèvements de 2,00 L, identifier chaque flacon (R1, date, heure, créneau, analyte) et vérifier le matériel dédié, les sondes et l'accès sécurisé.
2. Au point situé après mélange complet et avant le regard de contrôle, prélever sans toucher l'intérieur des flacons ou des bouchons. Utiliser une perche dédiée ou un dispositif nettoyé selon la procédure ; éviter tout contact croisé. Consigner l'heure et le lieu.
3. Filtrer le zinc selon la procédure validée, fermer les flacons et les conserver uniquement selon les instructions du laboratoire. Ne pas ajouter de conservateur sans instruction écrite. Transporter les échantillons en bac secondaire et les remettre au laboratoire avec la fiche de prélèvement et la traçabilité.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prélever après mélange complet, filtrer et conserver selon les instructions du laboratoire, puis assurer identification, transport sécurisé et traçabilité.

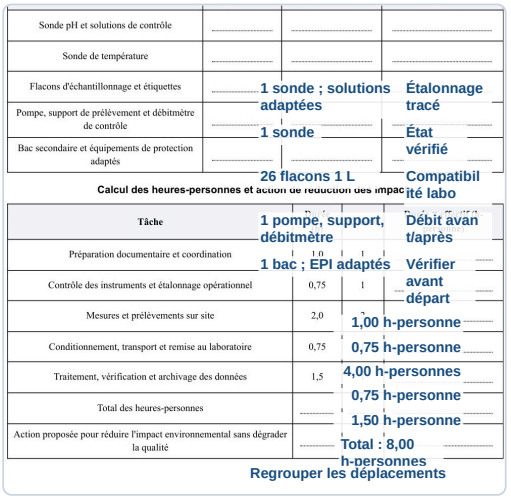
Question 3.3. Compléter le DR 2 par une nomenclature minimale de la campagne, une durée prévisionnelle par tâche et un responsable. Calculer la durée totale en heures-personnes à partir des durées et effectifs indiqués dans le document réponse, puis proposer une action réduisant l'impact environnemental sans dégrader la qualité métrologique.

Matériel	Quantité minimale	Fonction et précaution
Sonde pH et solutions de contrôle	1 sonde ; solutions adaptées	Contrôler et tracer l'étalonnage.
Sonde de température	1	Mesure simultanée au pH ; vérifier son état.
Flacons et étiquettes	26 flacons de 1 L : 24 pour 12 × 2,00 L et 2 de réserve	Matériau et compatibilité à confirmer avec le laboratoire.
Pompe, support et débitmètre de contrôle	1 de chaque	Support validé ; contrôler le débit avant et après.
Bac secondaire et EPI	1 bac ; EPI adaptés au site	Vérifier le bac, les consignes et les protections requises.

Tâche	Durée	Effectif	Heures-personnes	Responsable proposé
Préparation documentaire et coordination	1,0 h	1	1,00	Responsable environnement
Contrôle et étalonnage opérationnel	0,75 h	1	0,75	Technicien mesures physiques
Mesures et prélèvements sur site	2,0 h	2	4,00	Technicien et second opérateur
Conditionnement, transport et remise au laboratoire	0,75 h	1	0,75	Technicien mesures physiques
Traitement, vérification et archivage	1,5 h	1	1,50	Technicien ; validation environnement

Réduire l'impact en regroupant les déplacements et en réemployant les équipements. Ne réutiliser les flacons que si le laboratoire et une procédure adaptée le valident.

DR 2 complété : nomenclature et planification



✓ RÉPONSE À RETENIR

Total : 8,00 heures-personnes. Action : regrouper les déplacements sans réduire les prélèvements ni les contrôles.

4. Prévention, sécurité et validation du dispositif

Le dossier recense les risques associés à l'accès au canal, à la manipulation des échantillons et au prélèvement d'air en zone de production, avec les consignes d'intervention. Le candidat doit proposer des mesures de prévention, des contrôles qualité et une conclusion opérationnelle sur la validation et la communication des résultats.

Question 4.1. Compléter le tableau du DR 1 pour les trois risques prioritaires. Pour chaque risque, préciser une mesure de prévention collective ou organisationnelle, un équipement de protection individuelle adapté et la vérification à effectuer avant l'intervention. Ne pas présenter la protection individuelle comme un remplacement de la prévention collective.

Les protections collectives et l'organisation réduisent d'abord l'exposition ; les EPI les complètent sans s'y substituer. Avant chaque tâche, vérifier que les moyens prévus sont présents, adaptés à l'évaluation des risques du site et en bon état. Pour tout conservateur, consulter la FDS et appliquer ses consignes ; aucun produit ne sera ajouté sans instruction écrite du laboratoire.

Risque	Prévention collective ou organisationnelle	EPI adapté	Vérification avant intervention
Accès au canal R1 : chute ou contact avec l'effluent	Utiliser la plateforme avec garde-corps et maintenir l'accès dégagé.	Chaussures antidérapantes et gants adaptés à l'effluent.	Contrôler le garde-corps, la stabilité et l'état humide du sol.
Manipulation des échantillons ou d'un conservateur autorisé	Appliquer la FDS et manipuler sur une surface stable, avec rétention.	Lunettes, blouse et gants compatibles avec le produit.	Vérifier la FDS, l'étiquetage, la rétention et l'intégrité des flacons.
Prélèvement d'air au poste de traitement	Obtenir l'accord de production et baliser la zone.	Protection respiratoire et oculaire selon l'évaluation du risque.	Vérifier l'autorisation, le balisage, les EPI et les conditions du poste.

DR 1 complété : prévention des risques

Risque prioritaire	Mesure collective ou organisationnelle	Équipement de protection individuelle	Vérification avant intervention
Accès au canal R1 : chute ou contact avec l'effluent	Plateforme dégagée	Chaussures, gants	Garde-corps, sol
Manipulation des échantillons ou d'un conservateur autorisé	FDS, surface stable	Lunettes, blouse, gants	FDS, flacons, rétention
Prélèvement d'air au poste de traitement	Autorisation, balisage	Protection selon risque	Zone, EPI, poste

✓ RÉPONSE À RETENIR

Plateforme et accès sécurisés ; FDS et rétention pour les produits ; autorisation et balisage au poste. Vérifier les EPI et les conditions de sécurité avant chaque intervention.

Question 4.2. Indiquer les vérifications à effectuer avant d'introduire une sonde ou de réaliser un prélèvement dans la zone de production. Préciser les conditions justifiant l'arrêt ou le report de l'intervention.

Avant l'intervention, obtenir l'autorisation du responsable de production et confirmer le lieu, l'horaire et les conditions d'accès. Consulter l'évaluation des risques et les consignes du site ; vérifier le balisage, les EPI, l'état de la plateforme et l'absence de danger lié à la production. Confirmer avec le laboratoire la méthode, le support, les flacons et les conditions de conservation. Contrôler l'état, la propreté et la vérification métrologique des instruments. Pour l'air, placer la prise à 1,5 m du sol, hors du flux direct d'une bouche de ventilation.

- Arrêter ou reporter si l'autorisation manque, si le balisage ou les protections sont absents, ou si l'accès est glissant ou endommagé.
- Ne pas intervenir si les conditions de production exposent à un danger non maîtrisé, si les EPI adaptés manquent, ou si le matériel ou la méthode ne sont pas validés.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Intervenir uniquement avec autorisation, accès sécurisé, EPI adaptés, méthode confirmée et matériel vérifié. Sinon, interrompre ou reporter l'intervention.

Question 4.3. Donner trois contrôles métrologiques ou de qualité à réaliser avant, pendant ou après la campagne. Pour chacun, préciser le moment de réalisation, l'objectif et la trace documentaire à conserver. Inclure au moins un contrôle de la chaîne de mesure et un contrôle de la qualité de l'échantillonnage.

Les contrôles encadrent la campagne et doivent laisser une trace exploitable. Vérifier l'étalonnage et l'état des sondes avant usage, puis la cohérence de leurs indications. Contrôler le débit de la pompe avec un débitmètre étalonné ou vérifié immédiatement avant et après le prélèvement. Pour R1, suivre l'identification, la filtration prescrite, la conservation et la remise au laboratoire afin de préserver l'intégrité de l'échantillon.

Contrôle	Moment	Objectif	Trace documentaire
Sondes pH et température	Avant la campagne ; contrôle de cohérence après usage	Confirmer leur réponse et leur état métrologique.	Fiche d'étalonnage ou de contrôle, état des sondes et résultats.
Débit de la pompe d'air	Immédiatement avant et après le prélèvement de 240 min	Vérifier le débit et estimer le volume effectivement échantillonné.	Feuille de prélèvement : débits, heures, durée et appareil de contrôle.
Intégrité et traçabilité des échantillons R1	Au prélèvement, au conditionnement et à la remise au laboratoire	Éviter contamination, erreur d'identification ou altération.	Fiche de prélèvement, étiquettes, conditions de conservation et preuve de remise.

DR 1 complété : contrôles métrologiques et qualité

Contrôle	Moment de réalisation	Objectif	Trace documentaire
Sondes pH/T	Avant : contrôle ; après : cohérence	Réponse fiable	Fiche de contrôle
Débit pompe	Avant et après prélèvement	Volume prélevé	Débits, durée, heures
Échantillons R1	Prélèvement et remise	Intégrité, traçabilité	Fiche, étiquettes, remise

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tracer le contrôle des sondes, les débits avant et après le prélèvement d'air, ainsi que l'identification, la conservation et la remise des échantillons R1.

Question 4.4. Rédiger une conclusion opérationnelle de quatre à six lignes à destination de la responsable environnement. Indiquer les conditions de validation du cahier des charges, les réserves éventuelles liées aux prescriptions du site et la manière de communiquer un résultat dépassant un objectif interne.

Le cahier des charges sera validé après confirmation écrite du laboratoire sur la méthode, les supports et la conservation, puis vérification par la responsable environnement de l'arrêté préfectoral, des prescriptions du site et des éditions applicables des références.

L'intervention restera soumise à l'autorisation de production et aux consignes de sécurité en vigueur.

Tout dépassement d'un objectif interne sera signalé rapidement à la responsable environnement, avec le résultat, son unité, les conditions de prélèvement et les contrôles associés.

Après vérification, le résultat sera communiqué comme un dépassement d'objectif interne, sans le présenter à lui seul comme une non-conformité réglementaire.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Valider après accord du laboratoire, vérification des prescriptions du site et autorisation de travail. Signaler et documenter tout dépassement comme un écart à l'objectif interne.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Épreuve de BUT Mesures physiques, compétence C5, session 2026, code 26-BUT-MP-EP1, d'une durée de 3 heures et coefficient 3,0. Le cas AquaRive Industrie porte sur la surveillance du rejet aqueux R1 et de l'air au poste de traitement. L'épreuve évalue l'analyse du besoin, les choix et calculs métrologiques, les protocoles, la prévention, la traçabilité et la communication des résultats.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le volume prélevé se calcule par V = Q × t, après harmonisation des unités.
- La résistance thermique surfacique d'une couche homogène se calcule par R = e/λ, avec e en mètres.
- Pour le zinc dissous, filtrage, flacon et conservation suivent la procédure validée et les instructions écrites du laboratoire.
- Les objectifs du sujet sont internes et non réglementaires : vérifier l'arrêté préfectoral et les prescriptions applicables au site.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les mesures de terrain des analyses de laboratoire et préciser les unités attendues.
- Contrôler le débit d'air avec un débitmètre étalonné ou vérifié avant et après le prélèvement.
- Pour chaque spécification, indiquer un critère vérifiable et les données nécessaires à la traçabilité.
- Distinguer prévention collective ou organisationnelle et équipements de protection individuelle.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment vérifier le volume d'air effectivement prélevé ?

Contrôlez le débit de la pompe avec un débitmètre étalonné ou vérifié juste avant et juste après le prélèvement. Calculez ensuite le volume par V = Q × t, en conservant des unités cohérentes et en appliquant toute correction exigée par la méthode.

Q : Peut-on ajouter un conservateur au prélèvement de zinc sur le terrain ?

Non, pas sans instruction écrite du laboratoire. Pour le zinc dissous, l'échantillon doit être filtré selon la procédure validée, recueilli dans un flacon compatible et conservé selon les consignes du laboratoire pour la méthode retenue.

Q : Comment calculer les heures-personnes de la campagne ?

Pour chaque tâche, multipliez la durée en heures par le nombre de personnes affectées, puis additionnez les produits. Le temps écoulé et les heures-personnes diffèrent : une tâche de deux heures menée par deux personnes représente quatre heures-personnes.

Q : Les objectifs chiffrés du sujet sont-ils des seuils réglementaires ?

Non. Le dossier les définit comme des objectifs internes de surveillance. Avant toute mise en œuvre réelle, la responsable environnement doit vérifier l'arrêté préfectoral, les prescriptions applicables au site et l'édition pertinente des méthodes documentaires.

Sujet officiel associé (PDF) : https://butmp.fr/assets/annales/but-mp/C5 - Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale/2026/BUT Mesures Physiques - C5 - Définir un cahier des charges de mesures dans une démarche environnementale - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources BUT Mesures Physiques : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.