CORRIGÉ NON OFFICIEL

Bac Pro Technicien en Chaudronnerie Industrielle

E3 - Prévention santé environnement (PSE)

Session 2026

Proposition de corrigé rédigée par FormaV pour s'entraîner. Ce n'est pas le corrigé officiel de l'examen et elle ne remplace pas les éléments de correction officiels.

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 TCI, veuillez visiter :
bacprotci.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement
Session 2026 – Épreuve du lundi 1er juin 2026
Sujet 26-BCP-PSE-ME2

PROPOSITION DE CORRIGÉ

Proposition de corrigé établie par FormaV à partir du sujet, non officielle. Elle ne préjuge pas des consignes nationales de correction données aux jurys.

PREMIÈRE PARTIE – THÉMATIQUES A ET B

Question 1.1

Identifier les différentes fonctions des océans qui garantissent la vie sur Terre.

Selon la situation d'actualité, les océans remplissent quatre fonctions essentielles à la vie sur Terre : ils produisent plus de 50 % de l'oxygène que nous respirons, ils régulent le climat, ils nourrissent des milliards de personnes et ils abritent une biodiversité exceptionnelle.

Question 1.2

Indiquer trois menaces qui ont conduit à l'organisation du Sommet Océan 2025.

Les trois menaces qui pèsent sur les océans et ont conduit à l'organisation du Sommet sont la pollution plastique, la surexploitation des ressources et les impacts du changement climatique.

Sont également acceptés : l'acidification des océans et la perte de biodiversité, présentées dans le texte comme des conséquences de ces menaces.

Question 1.3

Préciser l'objectif visé par ce Sommet.

Le Sommet Océan visait à renforcer les engagements pour une gestion durable des ressources marines et à promouvoir des actions concrètes pour la préservation des écosystèmes marins. Les participants se sont notamment engagés à réduire la pollution et à protéger 30 % des espaces marins d'ici 2030.

Question 1.4

Formuler la problématique évoquée dans la situation d'actualité.

Comment les États, les entreprises et les citoyens peuvent-ils agir ensemble pour préserver les océans et leurs ressources face à la pollution, à la surexploitation et au changement climatique, afin de garantir la vie sur Terre ?

Question 1.5

Expliquer la formation du « continent de plastique » du Pacific Nord.

Les déchets plastiques jetés par les populations (par exemple 500 milliards de sacs plastiques utilisés chaque année dans le monde) arrivent dans l'océan et sont entraînés par les principaux courants marins. Ces courants se rejoignent dans la zone de convergence subtropicale du Pacifique

nord. Les déchets flottants et les microparticules de moins de 5 mm s'y amalgament au point de rencontre des courants océaniques. Ils s'accumulent ainsi et forment deux plaques de déchets flottants, l'une à l'ouest et l'autre à l'est du Pacifique. Le volume des microdéchets plastiques a été multiplié par 100 en 40 ans dans le Pacifique nord, ce qui montre que cette accumulation s'aggrave.

Question 1.6

Préciser en quoi la pollution de plastique perturbe la biodiversité.

Plus de 250 espèces animales ont ingéré des plastiques (document 1). Cette ingestion peut blesser ou intoxiquer les animaux, voire provoquer leur mort, ce qui fait diminuer les populations et déséquilibre les écosystèmes marins. La pollution plastique fragilise donc la biodiversité marine.

Question 1.7

Nommer la ressource naturelle utilisée pour la production du plastique.

La ressource naturelle utilisée pour produire le plastique est le pétrole, qui est un combustible fossile.

Question 1.8

Expliquer en quoi l'industrie du plastique contribue au changement climatique.

L'industrie du plastique représente environ 8 % de la consommation mondiale de pétrole, part qui devrait atteindre 20 % d'ici 2050. Or l'extraction, la production, le transport et l'incinération des déchets plastiques (étapes du cycle de vie du document 2) consomment et brûlent des combustibles fossiles. Ils rejettent du dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. Ces gaz s'accumulent dans l'atmosphère, renforcent l'effet de serre et contribuent au réchauffement climatique.

Question 1.9

Justifier l'intérêt d'interdire certains objets en plastique à usage unique (couverts, pailles, assiettes, coton tige) pour contribuer à la lutte contre le changement climatique.

Interdire ces objets à usage unique diminue la quantité de plastique produite, donc la quantité de pétrole extraite et consommée pour les fabriquer. Cela réduit les émissions de gaz à effet de serre à chaque étape du cycle de vie (production, transport, incinération). Ces objets étant utilisés très brièvement puis jetés, leur interdiction limite aussi les déchets à traiter ou à incinérer, et donc les rejets de gaz à effet de serre qui en résultent. Elle contribue ainsi à la lutte contre le changement climatique.

Question 1.10

Proposer une autre action collective et une action individuelle permettant de réduire la pollution liée à l'usage des plastiques.

Action collective : mettre en place un tri sélectif et un recyclage efficaces des déchets plastiques par les collectivités, ou organiser des opérations de ramassage des déchets sur les plages et les berges par des associations.

Action individuelle : remplacer les produits jetables par des produits réutilisables (gourde, sac en tissu, boîte alimentaire réutilisable) et trier ses déchets plastiques.

Question 1.11

Expliquer la phrase suivante : la surpêche conduit à une forte diminution des stocks de poissons.

La surpêche consiste à pêcher plus de poissons que les populations ne peuvent en renouveler par la reproduction. Les poissons sont prélevés plus vite qu'ils ne se reproduisent, ce qui fait baisser le nombre de poissons présents dans les océans, c'est-à-dire les stocks. Cette baisse menace la biodiversité et réduit les quantités produites par les pêches (document 3).

Question 1.12

Nommer l'agent contaminant responsable d'une baisse de la qualité des produits de la mer.

L'agent contaminant responsable de la baisse de qualité des produits de la mer est le microplastique (les microplastiques).

Question 1.13

Identifier trois conséquences sur la santé humaine de la consommation de produits de la mer contaminés par des microplastiques.

La consommation de produits de la mer contaminés peut provoquer des réactions inflammatoires favorisant le vieillissement prématuré des cellules, des troubles digestifs et des perturbations hormonales.

Sont également acceptés : l'obésité, le diabète.

Question 1.14

Expliquer en quoi les risques avérés relèvent du principe de prévention plutôt que de précaution.

Le principe de prévention s'applique à un risque dont l'existence est connue et démontrée scientifiquement : on met alors en œuvre des mesures pour éviter qu'il se réalise ou pour en réduire les conséquences. Le principe de précaution s'applique à un risque seulement possible, dont l'existence n'est pas établie avec certitude. Le document 3 distingue les effets avérés (réactions inflammatoires, vieillissement prématuré des cellules, obésité, diabète, troubles digestifs, perturbations hormonales) des effets émergents (affaiblissement des défenses immunitaires). Les effets avérés étant démontrés, leur risque est certain et relève de la prévention. La précaution concerne les effets émergents, encore incertains.

Question 1.15

Proposer une mesure collective visant à protéger les consommateurs contre la contamination des aliments par les microplastiques.

Une mesure collective possible est de renforcer la lutte contre les rejets de déchets plastiques, mesure jugée indispensable par le document 3, par exemple en obligeant les stations d'épuration et les industriels à filtrer leurs rejets d'eaux usées afin de retenir les microplastiques avant qu'ils n'atteignent la mer.

Sont également acceptés : la limitation ou l'interdiction des plastiques à usage unique, une campagne d'information des consommateurs sur les risques liés aux microplastiques.

Question 1.16

Différencier le microplastique primaire du microplastique secondaire.

Le microplastique primaire est directement rejeté dans l'environnement sous forme de petites particules : fibres synthétiques des vêtements lors du lavage, ingrédients de cosmétiques, particules issues du frottement des pneus. Il arrive dans la mer par les eaux usées et le lave-linge.

Le microplastique secondaire provient de la fragmentation de déchets plastiques plus grands (sacs, bouteilles) jetés dans les rivières et les mers : le vent, les vagues et le rayonnement solaire les fractionnent en parties de plus en plus petites.

Question 1.17

Expliquer la présence des microplastiques dans le corps de certains poissons consommés.

Des déchets plastiques sont confondus avec de la nourriture par les animaux marins. Les microplastiques et les toxines qu'ils ont fixées entrent dans la chaîne alimentaire : les petits organismes les ingèrent, puis sont mangés par des poissons plus gros. Les toxines s'accumulent dans les organismes. Les poissons consommés par l'être humain contiennent donc des microplastiques.

Question 1.18

Argumenter le choix d'éviter de consommer des poissons de grosses tailles en haut de la chaine alimentaire pour préserver sa santé.

Les gros poissons situés en haut de la chaîne alimentaire se nourrissent de nombreux poissons plus petits déjà contaminés. Le plastique et les toxines entrent dans la chaîne alimentaire et les toxines s'accumulent dans les organismes (document 4) : ces poissons en contiennent donc davantage que ceux situés plus bas. En les consommant, l'être humain s'expose à une dose plus importante de contaminants, donc à un risque plus élevé d'effets sur la santé (effets avérés décrits dans le document 3, effets encore peu étudiés selon le document 4). Éviter ces poissons permet de limiter cette exposition.

DEUXIÈME PARTIE – THÉMATIQUE C

Question 2.1

Identifier trois risques professionnels prépondérants sur un chalutier de marins-pêcheurs.

Trois risques prépondérants, à partir de la situation professionnelle et de la classification du document A, sont les suivants :

- le risque de chute de plain-pied (n° 1), dû au sol glissant et au déséquilibre constant ;
- le risque lié à la charge physique de travail (n° 5), dû aux charges lourdes et au travail à genoux ou penché ;
- le risque lié aux équipements de travail (n° 9), dû au matériel coupant (couteau de pêche, hameçons) et aux machines.

Sont également acceptés : les risques liés au bruit (n° 11), les risques de heurt et de cognement (n° 19), les risques liés à la manutention mécanique (n° 6).

Question 2.2

Démontrer en quoi la blessure à la main de Charles Braines est un accident de travail.

Un accident de travail est un événement soudain, survenu par le fait ou à l'occasion du travail, qui provoque une lésion corporelle. Charles Braine s'est entaillé la main sur huit centimètres, soit une lésion corporelle, de façon soudaine, avec son couteau de pêche. Cela s'est produit pendant son temps de travail et sur son lieu de travail, à bord du navire, alors qu'il éviscérait des maquereaux. La blessure est donc bien un accident de travail.

Question 2.3

Identifier l'évènement dangereux et le dommage dans la situation « d'éviscération » des maquereaux à bord du navire.

Événement dangereux : le couteau dérape pendant l'éviscération, du fait du déséquilibre dû aux mouvements du bateau et de l'attention partagée avec le GPS.

Dommage : la coupure profonde de la main (entaille de huit centimètres), qui peut entraîner des complications dans la précision des gestes et des incapacités permanentes.

Question 2.4

Estimer le niveau de gravité et la probabilité d'apparition de ce dommage. Justifier la réponse.

Gravité : niveau 3 (grave). Selon le document B, ce niveau correspond à un accident du travail entraînant une incapacité permanente. La situation professionnelle précise que ce type de coupure entraîne des complications dans la précision des gestes pouvant conduire à des incapacités permanentes.

Probabilité d'apparition : niveau 4 (très probable). L'exposition est fréquente et de longue durée, car l'éviscération est une tâche répétée à bord. La probabilité d'apparition de l'événement déclencheur est élevée (mouvements du bateau, cadences soutenues, attention partagée avec le GPS). Le texte précise d'ailleurs que ce type de coupure est fréquent.

Est également accepté : niveau 3 (probable) avec une justification cohérente ; la priorité reste 1 (gravité 3 et probabilité 3 se situent aussi dans la zone rouge du document B).

Question 2.5

Evaluer la priorité de ce risque.

Dans la matrice d'évaluation du risque du document B, le croisement d'une gravité de niveau 3 et d'une probabilité de niveau 4 se situe dans la zone rouge. Le risque est donc de priorité 1 : une réduction du risque est nécessaire et immédiate.

Question 2.6

Proposer une mesure de suppression ou réduction du risque et une mesure de protection individuelle permettant d'éviter les coupures avec le couteau de pêche.

Mesure de suppression ou de réduction du risque : mécaniser l'éviscération avec une machine équipée de protections, ou organiser le poste de travail (plan de travail stable, couteau adapté et rangé après usage, pas de tâche simultanée comme la surveillance du GPS) et réduire les cadences.

Mesure de protection individuelle : porter un gant anti-coupure (gant de maille) adapté à l'éviscération (le document D mentionne d'ailleurs le port de gants adaptés pour le travail à bord).

Question 2.7

Proposer pour le risque lié à la chute de plain-pied deux mesures de prévention.

- Protection collective : installer un revêtement de pont antidérapant.
- Protection individuelle : porter des bottes de sécurité à semelle antidérapante.

Sont également acceptés : nettoyer régulièrement le pont pour évacuer l'eau et les restes de poisson, ranger et arrimer les caisses et le matériel pour dégager les zones de circulation, poser des mains courantes, améliorer l'éclairage des zones de travail.

Question 2.8

Identifier deux acteurs de prévention des risques identifiés en précisant pour chacun s'il s'agit d'un acteur interne ou externe à l'entreprise.

- Le comité social et économique (CSE) : acteur interne à l'entreprise, qu'il faut « beaucoup plus mobiliser » selon le document E.
- L'inspection du travail : acteur externe à l'entreprise, qui aide l'institut maritime de prévention à sensibiliser les marins à la santé et à la sécurité au travail.

Sont également acceptés : l'institut maritime de prévention (externe), l'armateur ou le patron du navire (interne).

Question 2.9

Argumenter le choix de rechercher la responsabilité pénale des armateurs lors des accidents sur les bateaux de pêche.

L'armateur, qui exploite le navire, est l'employeur des marins. À ce titre, il a une obligation de sécurité : il doit évaluer les risques professionnels (document unique, DUERP) et prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité des marins. Lorsqu'un accident survient à cause d'un manquement à cette obligation, il est donc logique de rechercher sa responsabilité pénale.

Les causes d'accidents citées dans la situation professionnelle relèvent de ses choix : des cadences de travail éreintantes, notamment sur les chalutiers, et le vieillissement de la flotte, avec des navires anciens peu ergonomiques. L'organisation du travail et l'entretien ou le renouvellement des navires dépendent de l'armateur.

Rechercher la responsabilité pénale de l'armateur permet de sanctionner sa faute (absence ou insuffisance du DUERP, manquement à l'obligation de sécurité, cadences excessives, navires vétustes) par une amende, voire une peine d'emprisonnement en cas de blessures ou d'homicide involontaires. Cette sanction a un effet dissuasif et exemplaire : elle incite l'ensemble des armateurs à prévenir les risques et à améliorer les conditions de travail, ce qui contribue à diminuer l'accidentologie.

Le document E rappelle en outre qu'il n'existe pas, pour les marins, de cotisation des armateurs dédiée aux accidents du travail et maladies professionnelles, à la différence des autres professions : la responsabilité pénale reste donc un levier essentiel pour inciter les armateurs à prévenir les risques.

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du Bac Pro TCI, classés par épreuve et par année :
bacprotci.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du Bac Pro TCI reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
bacprotci.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.