

Baccalauréat Professionnel			
SUJET	SESSION 2024	DUREE : 2 H	COEFFICIENT : 1
ÉPREUVE : PRÉVENTION – SANTÉ - ENVIRONNEMENT			
ÉPREUVE DU 11 SEPTEMBRE 2024			

Ce sujet comporte 12 pages numérotées de 1/12 à 12/12.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

PRÉVENTION SANTÉ ENVIRONNEMENT

SUJET

SESSION 2024

DURÉE : 2 HEURES

COEFFICIENT : 1

Répondre aux questions sur une copie d'examen **en exploitant les situations, les documents et en mobilisant les connaissances.**

Reporter avec précaution le numéro des questions sur la copie.

Toutes les réponses devront être rédigées sous forme de phrases complètes.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 1/12

Situation d'actualité :

La pollution par les antibiotiques des eaux

Les antibiotiques sont des médicaments antimicrobiens qui tuent ou réduisent la croissance des bactéries. Utilisés en grande quantité depuis plusieurs décennies, les antibiotiques, stables dans différents écosystèmes, peuvent contourner (*) les procédés de traitement de l'eau et se retrouver directement dans l'environnement.

En effet, même à de faibles concentrations, ces antibiotiques pourraient avoir des conséquences importantes pour les écosystèmes et pour la santé humaine : diminution de la biodiversité des bactéries d'eaux douces et développement de maladies que l'on ne peut plus soigner. Ils sont détectés dans les rivières à des concentrations très faibles.

Il existe trois voies principales d'entrée des antibiotiques en eaux douces : les effluents (**) de stations de traitement des eaux usées, les usines de fabrication de produits chimiques et les sites d'élevage, d'agriculture et d'aquaculture.

La consommation mondiale d'antibiotiques au seul bénéfice des humains a augmenté de 36% entre 2000 et 2010, augmentant de même l'entrée des antibiotiques dans l'environnement. En effet, environ 50 à 80% des antibiotiques consommés sont directement excrétés par notre organisme et les systèmes d'élimination des eaux usées ne les dégradent pas totalement.

(*) Résister, passer à travers

(**) Ensemble des eaux à évacuer par les égouts

Source : d'après Fondation biodiversité, juin 2019

À partir de la **situation d'actualité** :

1.1 **Formuler** la problématique posée dans la situation d'actualité.

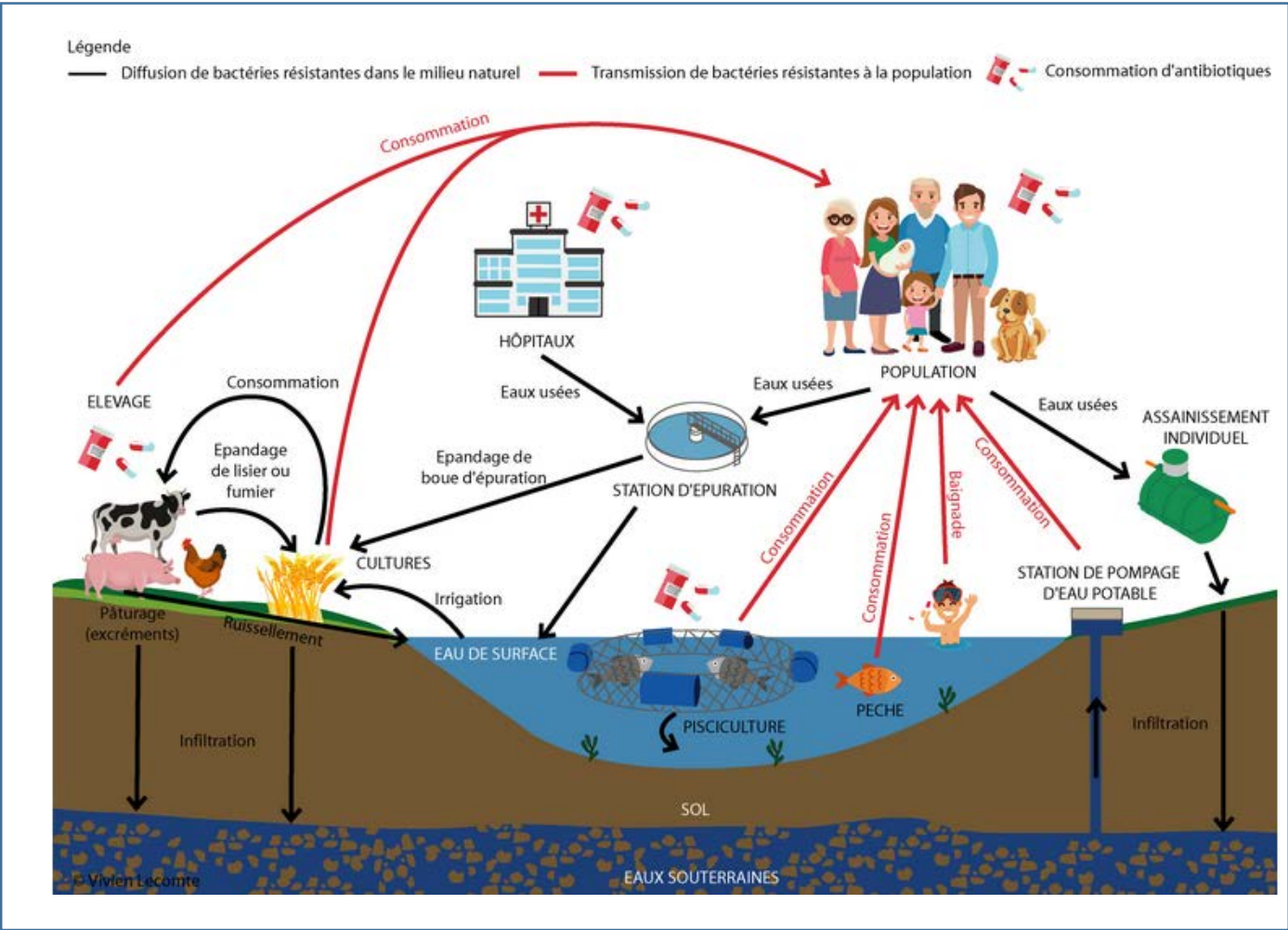
1.2 **Indiquer** le rôle des antibiotiques.

1.3 **Identifier** l'impact des antibiotiques présents dans l'eau douce sur la santé humaine et sur les écosystèmes.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 2/12

Ces dernières années, de plus en plus d'antibiotiques ont été utilisés pour soigner de maladies humaines et animales et se retrouvent dans l'eau. Leur présence dans le milieu aquatique est considérée comme un problème environnemental émergent car la population les consomme d'une manière indirecte, ce qui entraîne une résistance de certaines bactéries.

Document 1 : Voies de dissémination des bactéries résistantes dans l'environnement

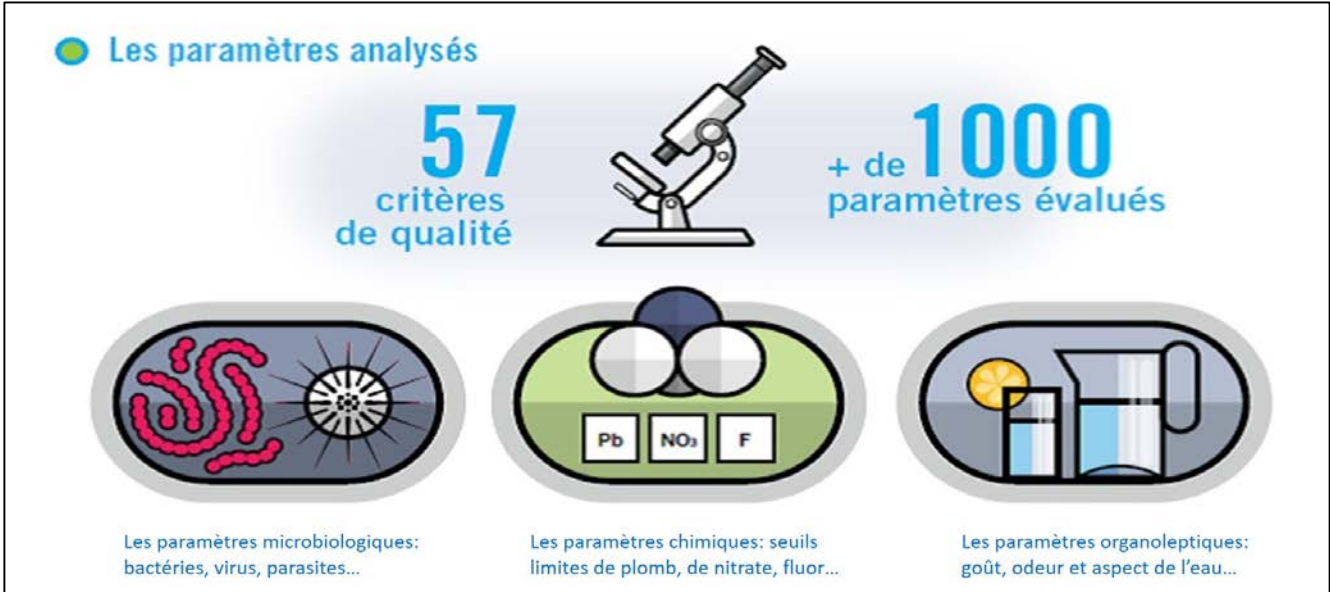


Source : <https://ecotoxicologie.fr/medicaments-dangereux-environnement>

À partir de la **situation d'actualité** et du **document 1** :

- 1.4 **Identifier** les sources qui exposent la population à la consommation indirecte des antibiotiques.
- 1.5 **Expliquer** comment les bactéries multi-résistantes peuvent se retrouver dans l'eau potable.

Document 2 : Les critères de potabilité de l'eau



Source : d'après <https://www.usagers.leau.bordeaux-metropole.fr/fiche/39390/qui-controle-la-qualite-de-l-eau>

Document 3 : Pourquoi l'eau peut-elle être polluée ?

D'origine naturelle ou en lien avec l'activité humaine, la pollution de l'eau est d'ordre microbologique ou chimique.

L'eau du robinet provient de nappes souterraines ou de ressources superficielles (rivières, retenues...). Les villes, qui s'approvisionnent en général dans des rivières ou des ressources souterraines éloignées disposent de moyens de surveillance et de traitements de la qualité de l'eau. Tel n'est pas toujours le cas des petites communes qui exploitent majoritairement des eaux souterraines, généralement de meilleure qualité que les eaux de surface, mais ne peuvent assumer le coût des traitements sophistiqués en cas de pollution de la ressource.

La pollution de l'eau distribuée peut être d'origine naturelle ou provenir d'activités humaines.

Comment diminuer la quantité des médicaments dans l'eau ?

Médicaments dans l'eau : déchets pas comme les autres

Source : d'après <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/eau/les-enjeux-de-sante/pourquoi-l-eau-peut-elle-etre-polluee> et d'après www.graie.org

À partir de la **situation d'actualité** et des **documents 2 et 3** :

- 1.6 **Identifier** les paramètres analysés dans l'eau.
- 1.7 **Expliquer** pourquoi les médicaments ne sont pas toujours éliminés dans l'eau potable.
- 1.8 **Proposer** deux solutions pour limiter la pollution des eaux par les médicaments.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 4/12

Les antibiotiques sont efficaces contre un large éventail d'infections bactériennes et de maladies. Malheureusement, la résistance aux antibiotiques rend le traitement plus difficile. Cela se répercute sur le système de soins car la durée des hospitalisations et le prix des traitements augmentent.

Document 4 : L'antibiorésistance

L'antibiorésistance résulte d'un usage inadapté des antibiotiques aussi bien chez l'homme que chez l'animal.

L'efficacité remarquable des antibiotiques pour guérir les infections bactériennes a incité à un usage massif de ces médicaments.

Lorsque les antibiotiques sont utilisés de façon répétée, massive ou lorsqu'ils sont mal utilisés (traitement trop court, trop long ou mal dosé), les bactéries développent des systèmes de défense contre ces antibiotiques et deviennent résistantes. C'est le phénomène de **résistance bactérienne aux antibiotiques**. Les antibiotiques perdent alors leur efficacité sur certaines bactéries.



Source : D'après <https://www.france-assos-sante.org/actualite/le-bon-usage-des-antibiotiques-tous-concernes/> et <https://www.ameli.fr/essonne/assure/sante/medicaments/comprendre-les-differents-medicaments/antibioresistance>

À partir de la **situation d'actualité** et du **document 4** :

1.9 **Identifier** les causes de la résistance des bactéries aux antibiotiques.

1.10 **Expliquer** le phénomène d'antibiorésistance.

1.11 **Proposer** les mesures individuelles à adopter pour lutter contre l'antibiorésistance.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 5/12

Document 5 : La prescription des antibiotiques

Bonne indication

Les antibiotiques sont efficaces uniquement pour traiter les infections causées par des bactéries. Ils ne doivent pas être prescrits pour une infection causée par un virus.



Les antibiotiques ne peuvent être obtenus que sur prescription médicale.

C'est l'examen clinique qui oriente le médecin traitant vers l'hypothèse d'une infection par un micro-organisme : les circonstances et les symptômes tels que la fièvre, l'apparition de ganglions gonflés et douloureux, des écoulements, un abcès, une zone inflammatoire douloureuse, etc.

Mais certains symptômes sont communs aux infections virales et bactériennes et ne permettent pas toujours un diagnostic précis. Les médecins ont alors recours à des examens complémentaires afin de diagnostiquer une infection bactérienne et, si possible, le germe qui en est responsable.

Le parcours de soins coordonnés repose sur le choix d'un médecin traitant qui peut consulter un dossier médical personnalisé. Ce dossier contient toutes les informations du patient concernant les soins effectués, l'état de santé et le suivi des spécialistes consultés.

Source : D'après <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/antibiotiques/prescription.html> ,
<https://www.chronomut.com/parcours-de-soins-coordonnes> et
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques>

À partir de la **situation d'actualité** et du **document 5** :

- 1.12 **Présenter** la procédure à suivre pour obtenir des antibiotiques.
- 1.13 **Expliquer** pourquoi les antibiotiques ne doivent pas être utilisés sans prescription médicale lors d'une infection.
- 1.14 **Argumenter** l'importance du parcours de soins coordonnés dans la lutte contre l'antibiorésistance.
- 1.15 **Proposer** une mesure de prévention collective permettant de réduire la consommation d'antibiotiques.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 6/12

Situation professionnelle :

Une infirmière âgée de 52 ans, travaille en mi-temps thérapeutique dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) depuis 6 ans. Elle présente comme principal antécédent une « bronchite chronique » sévère liée à son tabagisme. Elle est suivie par un pneumologue et bénéficie un traitement antibiotique conséquent, dans le cadre de son ALD (affection de longue durée). Elle porte un masque chirurgical tout au long de ses journées de travail.

Dans le cadre de son activité professionnelle, elle est en contact avec des patients présentant des infections à bactéries multi résistantes d'origine communautaire (*) ou nosocomiale (**).

Bien que sous traitement antibiotique de fond, l'infirmière constate une aggravation de sa santé. Les examens médicaux réalisés montrent une infection due à des bactéries multi-résistantes. Les symptômes persistants sont une dyspnée (***), des troubles pulmonaires importants et une toux chronique.

Son médecin décide de l'hospitaliser.

(*) Communautaire : contracté hors d'un établissement de santé

(**) Nosocomial : contracté au sein d'un établissement de santé

(***) Dyspnée : sensation désagréable de manque d'air ou de difficulté à respirer

Source : file:///C:/Users/iduchesne/Downloads

À partir de la **situation professionnelle** et du **document A** du dossier ressources :

2.1 **Identifier** la nature du risque professionnel présenté dans la situation.

2.2 **Indiquer** le danger auquel a été exposée la victime.

2.3 **Préciser** le dommage subi (ou atteinte à la santé) par l'opérateur.

À partir de la **situation professionnelle** et du **document B** du dossier ressources :

2.4 **Indiquer** le niveau de gravité du dommage subi par l'infirmière.

2.5 **Évaluer** la priorité du risque auquel l'infirmière est exposée.

À partir de la **situation professionnelle** et des **documents C et D** du dossier ressources :

2.6 **Expliquer** en quoi consiste l'évaluation des risques professionnels.

2.7 **Expliquer** ce qu'est le DUERP et **préciser** s'il est obligatoire.

2.8 **Indiquer** en quoi le cas de l'infirmière relève d'une maladie professionnelle.

2.9 **Préciser** les démarches que doit entamer l'infirmière pour faire reconnaître sa maladie comme maladie professionnelle.

2.10 **Indiquer** les différentes indemnités auxquelles peut prétendre l'infirmière.

À partir de la **situation professionnelle** et du **document E** du dossier ressources :

2.11 **Proposer** deux mesures de prévention du risque que l'employeur de l'infirmière aurait pu lui proposer.

2.12 **Sélectionner** le masque (EPI) qui semble le plus adapté au cas de l'infirmière et **argumenter** le choix.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 7/12

DOCUMENT A : LES DIFFÉRENTS TYPES DE RISQUE PROFESSIONNEL



Source : Brochure « évaluation des risques professionnels », INRS

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 8/12

DOCUMENT B : MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE D'APPROCHE PAR LE RISQUE

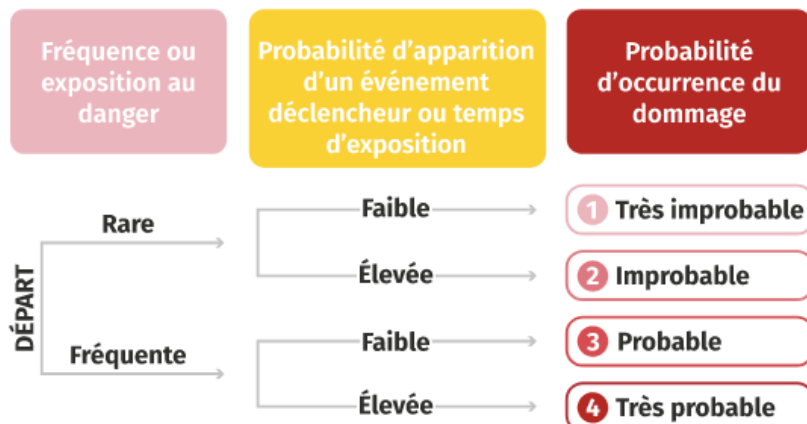
Gravité du dommage

(en fonction des conséquences occasionnées sur l'opérateur)

- 1 **Faible** : accident de travail (AT) ou maladie professionnelle (MP) sans arrêt de travail
- 2 **Moyen** : AT ou MP avec arrêt de travail
- 3 **Grave** : AT ou MP entraînant une incapacité permanente
- 4 **Très grave** : décès

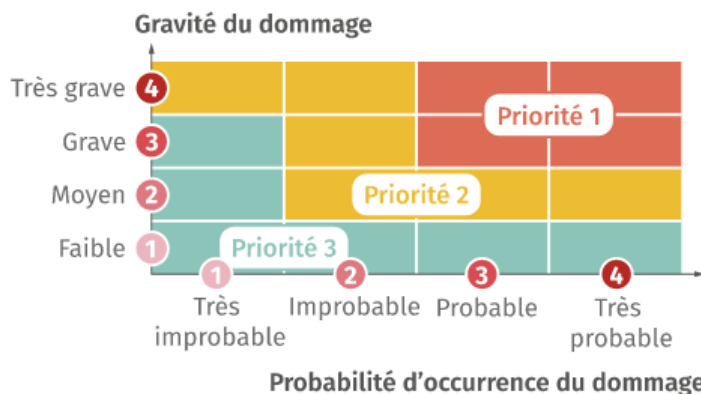
Probabilité d'occurrence du dommage

(probabilité que la maladie ou l'accident surviennent)



Évaluation du risque

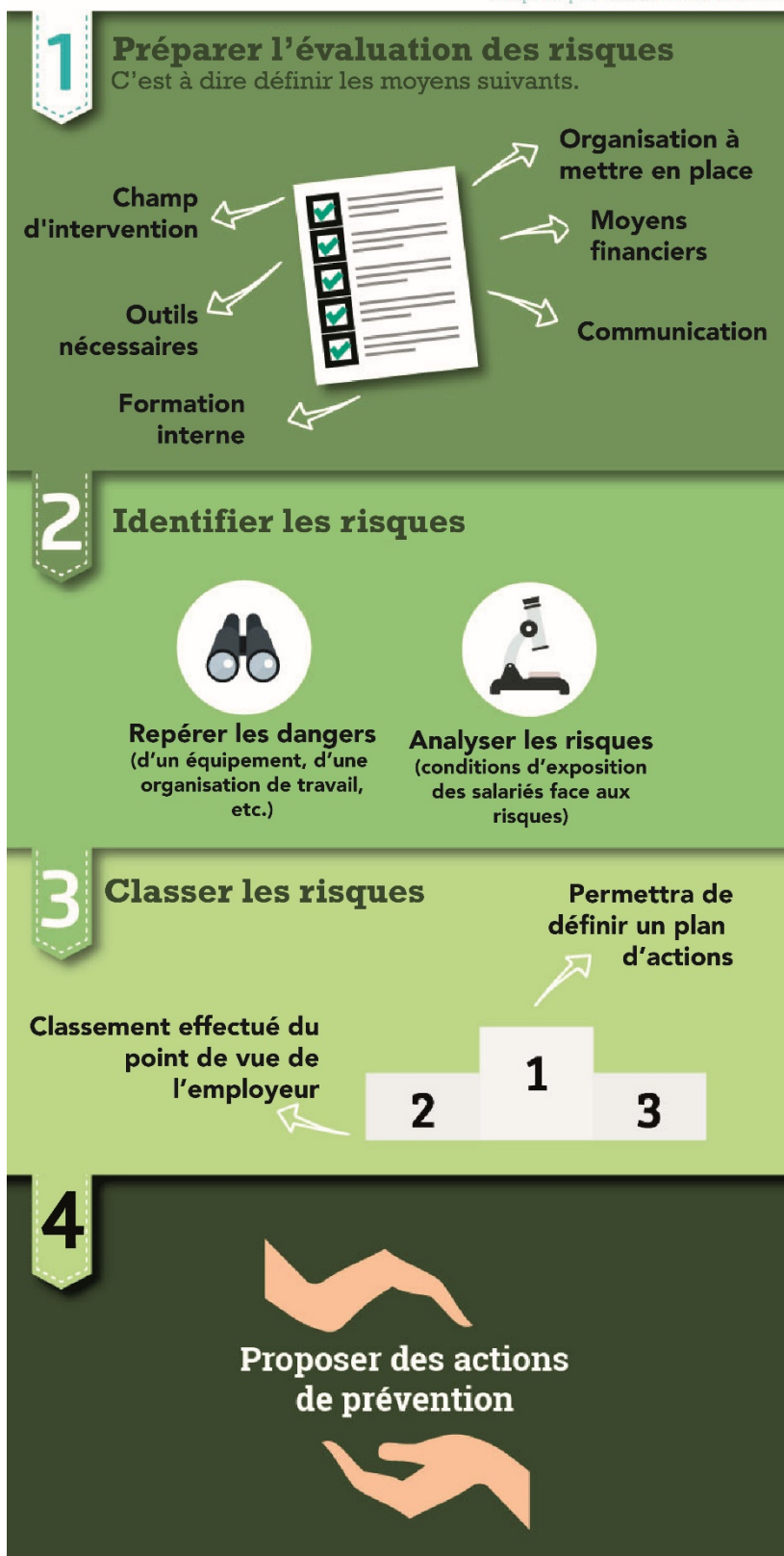
- Priorité 1** : Réduction du risque nécessaire et prioritaire
- Priorité 2** : Réduction du risque nécessaire mais non prioritaire
- Priorité 3** : Réduction du risque non prioritaire



Source : CPAM

COMMENT ÉVALUER ? LES RISQUES PROFESSIONNELS

Proposé par www.winlassie.com



Source : <https://www.winlassie.com/faq/management-des-risques/evaluation-risques-professionnels-2/>

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 10/12



Justifit

TOUT SAVOIR SUR LA MALADIE PROFESSIONNELLE

La **maladie professionnelle** est celle qui résulte directement des **conditions de travail** du salarié et qui l'ont exposé à des risques physiques, psychiques, chimiques et biologiques.



D'APRÈS LES DONNÉES DE LA CNAM

+50 000 MALADIES PROFESSIONNELLES DÉCLARÉES EN 2010



81%

AFFECTIONS PÉRI-ARTICULAIRES ET AFFECTIONS DU RACHIS LOMBAIRE.

11%

AFFECTIONS DUES À L'AMIANTE.

COMMENT FAIRE RECONNAÎTRE UNE MALADIE PROFESSIONNELLE ?

- Télécharger une déclaration de maladie professionnelle** disponible sur le site de la sécurité sociale.
- Déposer le dossier** 15 jours suivant l'arrêt de travail **auprès de la CPAM** (avec certificat médical et attestation de salaire)
- Présenter la feuille Accident du travail - Maladie professionnelle venant de l'assurance sociale** à tous les prestataires de soins

LE BURN-OUT EST-IL RECONNU COMME UNE MALADIE PROFESSIONNELLE ?

12%

DES SALARIÉS RISQUENT LE BURN-OUT OU SYNDROME DE L'ÉPUISEMENT PROFESSIONNEL.



POUR DEMANDER LA RECONNAISSANCE DU BURN-OUT, IL FAUT REMPLIR UN FORMULAIRE SPÉCIFIQUE ET LE REMETTRE À LA CPAM.

LA DÉCLARATION PROPREMENT DITE DE LA MALADIE PROFESSIONNELLE

- CONSULTER UN MÉDECIN POUR FAIRE CONSTATER L'ÉTAT DE SANTÉ.
- DÉCLARER LA MALADIE AUPRÈS DE LA CPAM DANS UN DÉLAI DE 15 JOURS SUIVANT L'ARRÊT DE TRAVAIL.
- SAISIR LE CRRMP S'IL S'AGIT DE FAIRE RECONNAÎTRE UNE MALADIE NON INSCRITE AU TABLEAU DES MALADIES PROFESSIONNELLES.
- FAIRE UNE DÉCLARATION SI LA CONSTATATION DE LA MALADIE A EU LIEU (DANS LES 3 MOIS QUI SUIVENT SON INSCRIPTION AU TABLEAU).

L'INDEMNISATION EN CAS DE MALADIE PROFESSIONNELLE



INDEMNITÉS JOURNALIÈRES

- Versées tous les 14 jours par la CPAM ou par l'employeur jusqu'à la guérison du salarié.
- Calculé sur le salaire journalier de référence.
- Ils ne doivent pas dépasser 205,84 euros par jour du 1er au 28e jour, et 274,46 euros par jour à partir du 29e jour pour l'année 2020.



INDEMNITÉ COMPLÉMENTAIRE

- Indemnité temporaire d'incapacité ;
- Rente d'incapacité permanente ou temporaire ;
- Prestation complémentaire pour recours à une tierce personne.

LES AVANTAGES DE LA RECONNAISSANCE D'UNE MALADIE PROFESSIONNELLE

- Le taux d'indemnisation est plus avantageux que dans le cas d'un arrêt de travail pour maladie simple.
- Elle ouvre droit à une indemnisation dès les premiers symptômes.
- Elle ne laisse pas le salarié totalement démuné s'il est en arrêt de travail.
- Il y a remboursement rétroactif si la maladie n'a été reconnue d'origine professionnelle que postérieurement à la première constatation médicale.



 Justifit

Source : CPAM.fr

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 11/12

DOCUMENT E : MASQUES DE PROTECTION RESPIRATOIRE ET RISQUES BIOLOGIQUES

Un masque chirurgical est un dispositif médical (norme EN 14683). Il est destiné à éviter la projection vers l'entourage des plus grosses particules émises par celui qui porte le masque. Il protège également celui qui le porte contre les projections des plus grosses particules émises par une personne en vis-à-vis. En revanche, il ne protège pas contre l'inhalation de très petites particules en suspension dans l'air.

On distingue trois types de masques :

- Type I : efficacité de filtration bactérienne > 95 % d'un aérosol de taille moyenne 3 µm.
- Type II : efficacité de filtration bactérienne > 98 % d'un aérosol de taille moyenne 3 µm.
- Type IIR : efficacité de filtration bactérienne > 98 % d'un aérosol de taille moyenne 3 µm et résistant aux éclaboussures.

Un masque chirurgical n'est pas un appareil de protection respiratoire.

Un appareil de protection respiratoire (APR) est destiné à protéger celui qui le porte contre l'inhalation de toutes les particules en suspension dans l'air.

Les pièces faciales filtrantes (FFP, norme NF EN 149) sont des APR à usage unique les plus couramment utilisés contre l'inhalation des agents biologiques.

On distingue trois catégories de masques FFP en fonction de l'efficacité du matériau filtrant et de la fuite au visage du masque (fuite totale vers l'intérieur) :

- Les masques FFP1 filtrant au moins 80 % des aérosols de taille moyenne 0,6 µm (fuite totale vers l'intérieur < 22 %).
- Les masques FFP2 filtrant au moins 94 % des aérosols de taille moyenne 0,6 µm (fuite totale vers l'intérieur < 8 %).
- Les masques FFP3 filtrant au moins 99 % des aérosols de taille moyenne 0,6 µm (fuite totale vers l'intérieur < 2 %).

Les mécanismes de filtration étant identiques pour les aérosols d'origine biologique ou chimique, on considère que les résultats obtenus lors des essais d'appareils de protection respiratoire sont applicables aux aérosols biologiques.

Source : INRS.fr

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités			Session 2024
Epreuve : Prévention – Santé – Environnement			SUJET
Repère de l'épreuve : 2409-PSE 3	Durée : 2h00	Coef. : 1	Page 12/12