

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL			
SUJET 0	SESSION	DURÉE : 2 H	COEFFICIENT : 1
ÉPREUVE : PRÉVENTION – SANTÉ – ENVIRONNEMENT			
ÉPREUVE DU .....			

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

SUJET ZÉRO

DURÉE : 2 HEURES  
COEFFICIENT : 1

Répondre aux questions sur une copie d'examen.  
Reporter avec précaution le numéro des questions.  
Toutes les réponses devront être rédigées sous forme de phrase complète.  
Seul le **document réponse page 12** sera inséré et agrafé dans la copie d'examen et restera anonyme.  
L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

<b>Compétence 1</b> - Mettre en œuvre une démarche d'analyse dans une situation donnée <b>Questions: 1.1 - 1.2 - 1.5 – 1.9 - 1.18 – 2.1 – 2.3 – 2.4 - 2.10 - 2.14 - 2.15</b>	<b>/ 4 pts</b>
<b>Compétence 2</b> - Expliquer un phénomène physiologique, un enjeu environnemental, une disposition réglementaire, en lien avec la démarche de prévention <b>Questions: 1.3 - 1.4 – 1.6 - 1.10 - 1.14 - 1.15 - 1.16 -1.17 - 2.2 - 2.8 - 2.13</b>	<b>/ 5 pts</b>
<b>Compétence 3</b> - Proposer une solution pour résoudre un problème <b>Questions: 1.8 - 1.11 - 1.12 – 1.20 - 2.16</b>	<b>/ 3 pts</b>
<b>Compétence 4</b> - Argumenter un choix <b>Questions : 1.7 - 1.13 - 1.19 - 2.5 - 2.7 - 2.9 - 2.10 – 2.11 - 2.12</b>	<b>/ 5 pts</b>
<b>Compétence 5</b> - Communiquer à l'écrit avec une syntaxe claire et un vocabulaire adapté. <b>Questions : 1.8 - 1.14 - 1.15 - 1.17 – 2.6 - 2.15 - 2.16</b> <b>Toutes les questions concourent à cette compétence</b>	<b>/ 3 pts</b>
<b>TOTAL</b>	<b>/ 20 pts</b>

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement	
Repère de l'épreuve :	Page 1 sur 12

### Situation d'actualité



Pendant le confinement lié à la pandémie de COVID-19, 41 % des actifs français ont adopté le télétravail, 17 % le pratiquaient déjà. Plébiscitée\* par ses utilisateurs, cette organisation du travail semble avoir aussi un impact bénéfique sur l'environnement, selon une étude récente de l'ADEME.

[...]

Selon l'étude de l'ADEME, le télétravail permet également de :

- réduire la congestion des routes et les émissions de gaz à effet de serre (GES). En se fondant sur un potentiel de 35 % des actifs en télétravail, l'ADEME estime que 3,3 millions de déplacements seraient évités en France chaque semaine, ce qui réduirait la production hebdomadaire de GES d'au moins 3 200 tonnes ;

[...]

- relocaliser les activités du quotidien autour du domicile, même si l'ADEME souligne aussi que de nombreux Français se disent prêts à résider loin de leur lieu de travail, en zone rurale ou dans une ville plus petite. Ils risqueraient alors de devoir utiliser leur voiture plus souvent (courses, activités des enfants...).

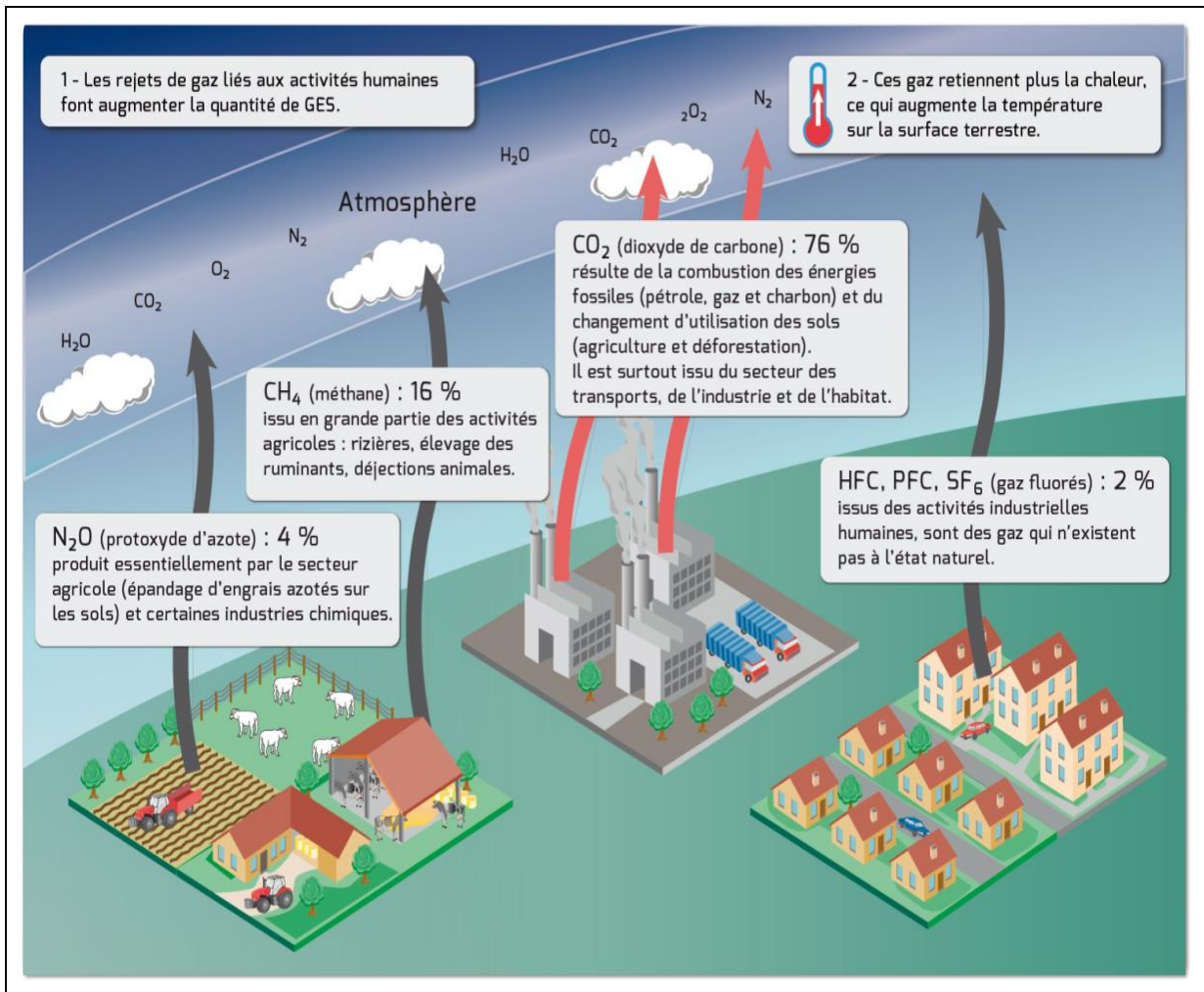
\*Plébisciter : approuver quelque chose à une majorité écrasante.

Source : <https://www.vie-publique.fr/en-bref/275095-crise-sanitaire-et-teletravail-moins-de-gaz-effet-de-serre>

À partir de la situation d'actualité, ci-dessus :

- 1.1. **Analyser** la situation en listant les comportements individuels en termes de mobilité induits par le télétravail.
- 1.2. **Énoncer** la problématique évoquée dans la situation.
- 1.3. **Préciser** l'impact de ces comportements sur les émissions des gaz à effet de serre.
- 1.4. **Indiquer** une conséquence des gaz à effet de serre sur le climat.

## Document 1 - Rejets de gaz à effet de serre liés à l'activité humaine



Source : <https://editions.educagri.fr/cop21/ST12/co/ST12A1-mecanisme-effet-serre.html>

À partir du document 1 :

- 1.5. **Déduire** les activités humaines responsables des émissions de gaz à effet de serre.
- 1.6. **Repérer** les gaz à effet de serre issus de l'activité humaine.
- 1.7. **Préciser** en quoi le télétravail a contribué à la diminution des émissions de  $\text{CO}_2$ .
- 1.8. **Identifier**, et les **présenter** dans un tableau, deux mesures individuelles et deux mesures collectives qui permettent de réduire les émissions de GES.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement	
Repère de l'épreuve :	Page 3 sur 12

## **Document 2 - Impact du confinement sur les comportements alimentaires**

Alimentation moins équilibrée, plus de grignotage, davantage de fait-maison..., le télétravail mis en place depuis le confinement a modifié les habitudes alimentaires.

Selon les résultats recueillis dans l'enquête CoviPrev :

- 17 % des personnes interrogées considèrent que leur alimentation est moins équilibrée qu'avant le confinement ;
- 22 % déclarent grignoter entre les repas plus que d'habitude ;
- 37 % des personnes interrogées déclarent cuisiner des plats-maison plus que d'habitude ;
- 27 % déclarent avoir pris du poids.

Enfin 3 fois plus de Français se sont tournés vers les circuits courts ou les produits provenant de l'agriculture biologique pendant le confinement.

Source : d'après <https://www.santepubliquefrance.fr>

À partir du document 2 :

- 1.9. Relever** les habitudes alimentaires défavorables qui se sont développées suite au confinement et à la mise en place du télétravail.
- 1.10. Citer** les conséquences de la prise de poids sur la santé.
- 1.11. Proposer** deux mesures individuelles permettant de limiter la prise de poids chez les salariés en télétravail.
- 1.12. Préciser** l'impact positif du confinement sur les pratiques alimentaires.

## **Document 3 - Activité physique et digestion**

L'activité physique entraîne la contraction des muscles intestinaux, favorisant l'absorption des nutriments par l'intestin. Également, puisque bon nombre de sports sollicitent le travail des muscles abdominaux, leur pratique favorise le bon fonctionnement du système digestif ainsi que l'évacuation des selles.

Source : d'après : <https://clinique1037.com/lactivite-physique-et-la-digestion/>

À partir du document 3 :

- 1.13. Expliquer** en quoi le télétravail pourrait nuire à la digestion.
- 1.14. Présenter** le processus de la digestion.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement	
Repère de l'épreuve :	Page 4 sur 12

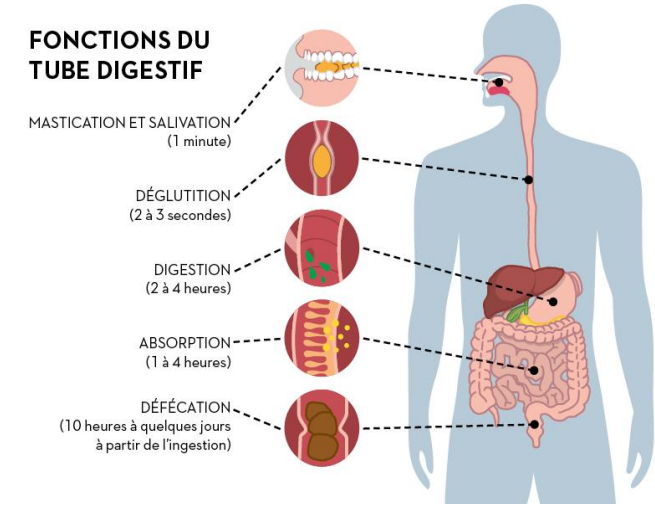
## Document 4 - Les organes digestifs et leurs fonctions

**FONCTIONS DU TUBE DIGESTIF**

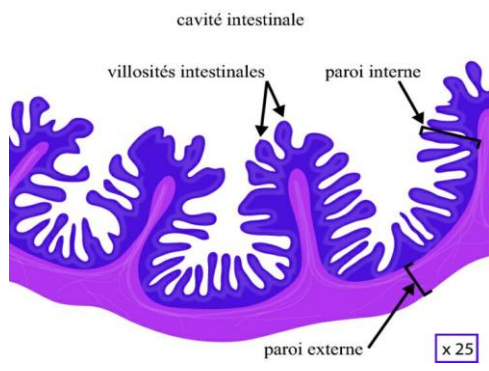
- MASTICATION ET SALIVATION (1 minute)
- DÉGLUTITION (2 à 3 secondes)
- DIGESTION (2 à 4 heures)
- ABSORPTION (1 à 4 heures)
- DÉFÉCATION (10 heures à quelques jours à partir de l'ingestion)

La nourriture avalée entreprend un voyage de 24 h dans le corps. Elle descend le long du tube digestif, un conduit d'environ 9 m de long qui va de la bouche à l'anus. Par des moyens chimiques et physiques le processus de la digestion fragmente la nourriture en nutriments absorbables par l'organisme.

Dans la bouche, la nourriture prédigérée par la salive est mâchée puis avalée glissant par l'œsophage jusqu'à l'estomac. L'estomac qui possède des parois musclées et élastiques va décomposer les aliments grâce à de fortes contractions et aux sucs gastriques.



Le brassage mécanique continue dans l'intestin grêle grâce aux muscles de sa paroi. De plus, les sucs intestinaux, les enzymes pancréatiques et la bile produite par la vésicule biliaire finissent de décomposer chimiquement les aliments.



Source : <https://www.alimentarium.org/> et <https://webclasse.wordpress.com/category/sciences/>

La paroi de l'intestin grêle porte de nombreux replis, en forme de doigt, tapissés de **villosités intestinales** minuscules, elles-mêmes hérissées de **microvillosités**.

L'ensemble de ces plis, villosités et microvillosités, qui constitue la paroi intestinale, représente une surface totale de 200 m<sup>2</sup> environ. Il constitue donc une **grande surface d'échange** bien irriguée qui laisse passer les nutriments.

La partie du bol alimentaire non assimilée continue sa progression dans le gros intestin et s'accumule dans le rectum avant d'être évacuée par l'anus.

En vous aidant du document 4 :

- 1.15. **Repérer et tracer** le trajet des aliments sur le schéma de l'appareil digestif (**Rendre le document réponse page 12**).
- 1.16. **Annoter** le schéma de l'appareil digestif (**Rendre le document réponse page 12**).
- 1.17. **Présenter** dans un tableau les organes qui participent à l'action mécanique et ceux qui participent à l'action chimique de la digestion.
- 1.18. **Citer** le nom des substances qui réalisent les actions chimiques de la digestion.
- 1.19. **Expliquer** en quoi la structure particulière des villosités favorise l'absorption intestinale.
- 1.20. **Proposer** deux mesures individuelles permettant de favoriser la digestion chez les salariés en télétravail.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement	
Repère de l'épreuve :	Page 5 sur 12

**Situation professionnelle**

Cela fait 15 ans que Jean est salarié en CDI au sein de la société d'assurance, ASSUR'TOUT, qui compte 400 employés. Il gère le suivi des sinistres des assurés. Depuis 9 mois, il est en télétravail 4 jours sur 5.

Il a installé son bureau à domicile comme il a pu, sachant qu'il n'a pas suffisamment d'espace dans son appartement pour créer un espace professionnel dédié. Il travaille donc le plus fréquemment sur la table du salon assis sur un siège non adapté.

Son travail sur écran impose ainsi une position statique assise prolongée (en moyenne 7 h par jour), l'utilisation constante du clavier, de la souris et de l'écran de l'ordinateur, le travail permanent au téléphone, génèrent des contraintes posturales au niveau du dos, du cou, des épaules et du poignet.

Ses poignets souffrent notamment lors de la frappe dactylographique sur le clavier et de la manipulation répétitive de la souris.

Depuis quelques semaines, son poignet droit le fait extrêmement souffrir. Il a d'ailleurs consulté son médecin qui lui a diagnostiqué un début de syndrome du canal carpien lié à la compression par appui sur le talon de la main à force de manipuler souris et d'effectuer des saisies au clavier. Cette compression est responsable de fourmillements dans le territoire du nerf médian sous le ligament carpien palmaire situé à la face antérieure du poignet.

À l'aide de la situation professionnelle, des documents 5 et 6 et du dossier ressource :

- 2.1. **Relever** la nature du risque évoqué dans la situation auquel le salarié en télétravail est exposé.
- 2.2. **Préciser** la signification du sigle TMS.
- 2.3. **Identifier** les parties du corps les plus touchées par les TMS en 2019.
- 2.4. **Rechercher** le TMS le plus fréquent.
- 2.5. **Expliquer** en quoi le télétravail peut favoriser l'apparition des différents symptômes conduisant à cette maladie professionnelle.
- 2.6. **Proposer** une définition de la notion de maladie professionnelle, à partir du document 6.
- 2.7. **Expliquer** pourquoi le syndrome du canal carpien de Jean peut être reconnu comme maladie professionnelle.

### **Situation professionnelle** (suite)

Compte tenu de son état, le médecin a prescrit à Jean 30 jours d'arrêt de travail et un électromyogramme pour confirmer le syndrome du canal carpien.

Cela va provoquer une désorganisation de son service et un retard dans le traitement des dossiers de ses assurés.

Il a été informé qu'il devra effectuer une visite chez le médecin du travail avant de reprendre son poste à la fin de son arrêt.

À l'aide de la situation (suite), des documents 7 à 10 et du dossier ressource :

- 2.8. **Identifier** les 3 types de visites médicales du travail.
- 2.9. **Expliquer** pourquoi Jean doit consulter le médecin à la fin de son arrêt de travail pour reprendre son poste.
- 2.10. **Analyser** le document 8 pour déterminer le taux de cotisation qui s'applique à l'entreprise de Jean en argumentant la réponse.
- 2.11. **Préciser** un enjeu économique pour cette entreprise de diminuer le nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles.

*En France, le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUER) a été créé par le décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001, en application des articles L. 4121-2 et L. 4121-3 du Code du travail. L'élaboration et la mise à jour de ce document s'imposent à tout employeur dont l'entreprise emploie au moins un salarié. L'entreprise de Jean n'y échappe pas.*

- 2.12. **Expliquer** l'objectif du DUER d'où est extrait le document 9.
- 2.13. **Rappeler** les acteurs de prévention qui peuvent réaliser et mettre à jour ce DUER.
- 2.14. **Analyser** l'extrait du DUER de la société ASSUR'TOUT pour expliquer les niveaux de gravité et de probabilité encourus par Jean, à l'aide du document 10.
- 2.15. **Repérer** alors par une croix, *dans le document réponse page 12*, le risque professionnel et **préciser** si sa réduction est prioritaire ou non.
- 2.16. **Proposer** deux mesures de prévention pour réduire le risque de syndrome de canal carpien en précisant le niveau de prévention et **organiser** votre réponse sous forme de tableau.

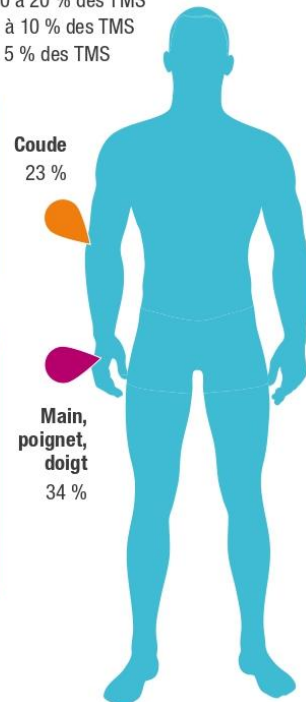
**Document 5 - Données statistiques relatives aux troubles musculo-squelettiques (TMS) en 2019**

Répartition des syndromes de TMS par localisation en 2019

Nombre de MP	%	Évolution 2019/2018
695	2 %	- 4 %
30	0 %	-
8	0 %	-
7	0 %	-
1 103	2 %	4 %
8 224	18 %	4 %

Syndrome de la gouttière épitrochléo-olécraniennne (compression du nerf cubital) (T57)  
 Arthrose du coude (T69)  
 Hygroma aigu du coude (T57)  
 Hygroma chronique du coude (T57)  
 Épitrochléite (T57)  
 Épycondilite (T57)

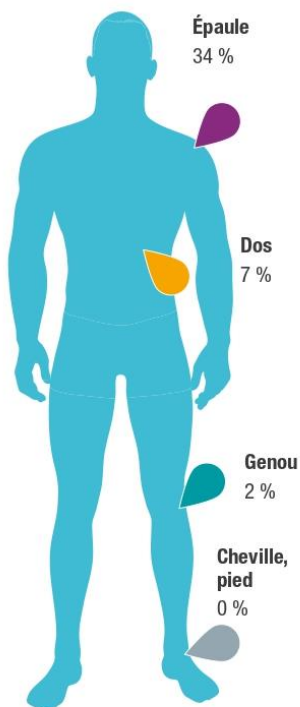
+ de 20 % des TMS  
 De 10 à 20 % des TMS  
 De 5 à 10 % des TMS  
 - de 5 % des TMS



8	0 %	-
32	0 %	- 6 %
5	0 %	-
24	0 %	-
12 289	28 %	- 2 %
27	0 %	-
1 750	4 %	8 %
1 211	3 %	7 %

Troubles angioneurotiques de la main (T69)  
 Ostéonécrose du semi-lunaire (maladie de Kienböck) (T69)  
 Ostéonécrose du scaphoïde carpien (maladie de Kôlher) (T69)  
 Atteinte vasculaire cubito-palmaire (T69)  
 Syndrome du canal carpien (T57)  
 Syndrome de la loge de Guyon (T57)  
 Ténosytovite (T57)  
 Tendinite (T57)

Association de plusieurs syndromes des tableaux :  
 4 TMS en 1<sup>er</sup> règlement en 2019



	Nb MP	%	Évolution 2019/2018
Coiffe des rotateurs tendinopathie (T57)	7 300	16 %	5 %
Coiffe des rotateurs rupture partielle (T57)	7 941	18 %	7 %
Sciatique par hernie discale (T97 et T98)	2 245	5 %	- 7 %
Radiculalgie crurale par hernie discale (T97 et T98)	683	2 %	4 %
Syndrome de compression du nerf sciatique poplité externe (T57)	5	0 %	-
Lésion chronique du ménisque (T79)	636	1 %	14 %
Hygroma aigu du genou (T57)	85	0 %	- 24 %
Hygroma chronique du genou (T57)	106	0 %	2 %
Tendinite sous-quadricipitale ou rotulienne (T57)	26	0 %	-
Tendinite de la patte d'oie (T57)	5	0 %	-
Syndrome de la bandelette iléo-tibiale (T57)	0	0 %	-
Tendinite achilléenne (T57)	43	0 %	- 7 %

Données nationales AT/MP issues des bases annuelles SNTRP sur les neuf CTN, compte spécial, sections au taux FSNA/bureaux, sièges sociaux et catégories professionnelles particulières.



Source : Ameli.fr



**Document 6 - Extrait du tableau 57 de l'assurance maladie sur les affections péri-articulaires provoquées par certains gestes et postures de travail**

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Syndrome du canal carpien	30 jours	Travaux comportant de façon habituelle, soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.

Source : Ameli.fr

**Document 7 - Le suivi de l'état de santé des salariés**

La réforme de la médecine du travail de 2011 a mis en place de nouvelles modalités pour la surveillance médicale des salariés [...]. Ces modifications des dispositions du Code du travail permettent de centrer l'activité du médecin du travail (MT) en l'orientant prioritairement sur les salariés exposés aux risques les plus importants. [...]

SUIVI SIMPLE	SUIVI RENFORCÉ	AUTRES VISITES
<p><b>Visite d'EMBAUCHE</b> Visite d'Information et de Prévention</p> <p>Différable jusqu'au 31/12/2020</p> <p><b>OBLIGATOIRE</b> pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailleurs handicapés</li> <li>• Travailleurs &lt;18 ans</li> <li>• Titulaires invalidité</li> <li>• Femmes enceintes</li> <li>• Travailleurs de nuit</li> </ul> <p><b>Visite PERIODIQUE</b> Visite d'Information et de Prévention</p> <p>Différable jusqu'au 31/12/2020</p>	<p><b>Visite d'EMBAUCHE</b> Examen Médical d'Aptitude</p> <p><b>OBLIGATOIRE</b></p> <p><b>Visite PERIODIQUE</b> Examen Médical d'Aptitude Ou Entretien intermédiaire</p> <p>Différables jusqu'au 31/12/2020</p> <p><b>TOUS LES ANS</b> pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailleurs exposés à des rayonnements ionisants cat.A</li> </ul>	<p><b>PRÉ-REPRISE</b></p> <p><b>OBLIGATOIRE</b> Dispense si reprise avant le 31/08/2020</p> <p><b>REPRISE</b></p> <p>Suivi simple : report 3 mois Suivi renforcé : différable 1 mois</p> <p><b>OBLIGATOIRE avant la reprise</b> pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailleurs handicapés</li> <li>• Travailleurs &lt;18 ans</li> <li>• Titulaires invalidité</li> <li>• Femmes enceintes</li> <li>• Travailleurs de nuit</li> </ul>

Source : d'après Travail et sécurité n°783.

Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement	
Repère de l'épreuve :	Page 9 sur 12

## **Document 8 - Principe de calcul du taux de cotisation des entreprises pour les accidents du travail et les maladies professionnelles en fonction du nombre de salariés**

Il existe en France trois taux de cotisation pour les accidents du travail et maladies professionnelles :

- Pour les entreprises qui emploient moins de 19 salariés, le taux collectif est appliqué. Le taux collectif est commun à toutes les entreprises d'un même secteur d'activité.
- Pour les entreprises qui emploient entre 20 et 149 salariés, le taux mixte est appliqué. Ce taux de cotisation dépend du nombre de sinistres survenus dans votre secteur d'activité et dans votre entreprise. Moins le nombre de salariés de votre entreprise est élevé, plus le taux de cotisation dépend de la sinistralité du secteur d'activité de votre entreprise. Plus le nombre de salariés de votre entreprise est élevé, plus le taux de cotisation dépend de la sinistralité de votre entreprise.
- Pour les entreprises qui emploient plus de 150 salariés, le taux individuel est appliqué. Le taux individuel est unique pour chaque entreprise. Ce taux de cotisation dépend du nombre de sinistres survenus dans votre entreprise. Plus le nombre d'accidents du travail, ou de maladies professionnelles, d'une entreprise est élevé, plus son taux de cotisation est important.

Source : ameli.fr

## **Document 9 - Extrait d'une grille d'évaluation des risques d'un document unique**

<i>Extrait de la grille d'évaluation des risques du document de la société ASSUR'TOUT Mise à jour le 01/01/2021</i>						
Fonction professionnelle : Assureur Opérateur : Jean Date : 03/2021			Famille de risques : <b>TMS</b>		Nombre de salariés : 400 Unité de travail : Télétravail Localisation : Domicile	
Situation dangereuse	Dommages éventuels	Estimation du risque		Niveau de priorité de la réduction du risque	Mesures de prévention	
		Gravité	Probabilité		Existantes	À prévoir
La frappe dactylographique sur le clavier et la manipulation répétitive de la souris.	Syndrome du canal carpien	2	3	<b>?</b>	Les salariés ont été formés à la prévention des risques liés aux mauvaises postures	<b>?</b>

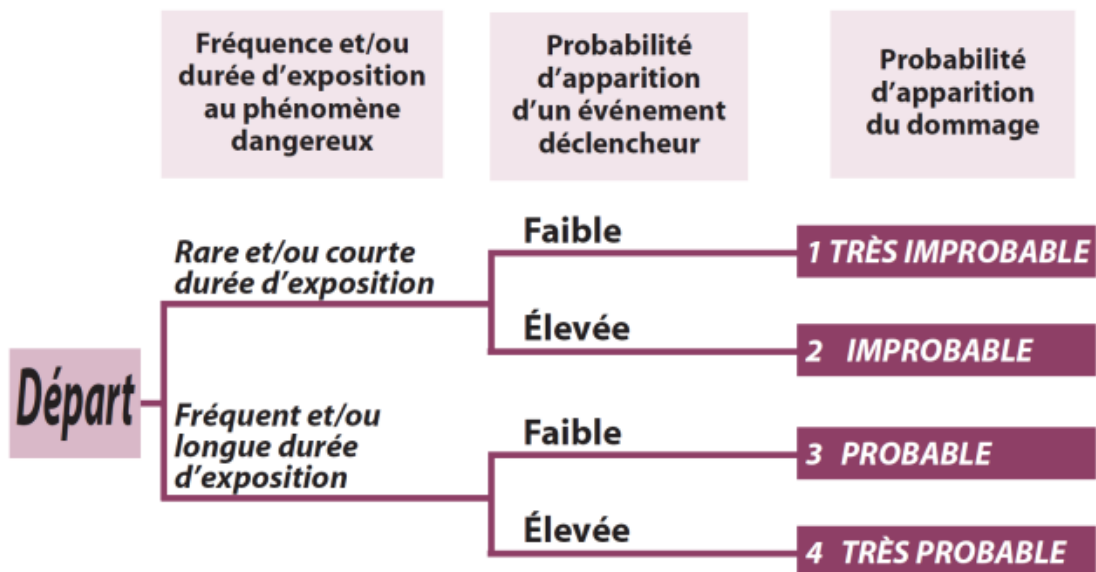
Baccalauréat Professionnel – Toutes spécialités	
Épreuve : Prévention – Santé – Environnement	
Repère de l'épreuve :	Page 10 sur 12

## Document 10 - Évaluation des risques

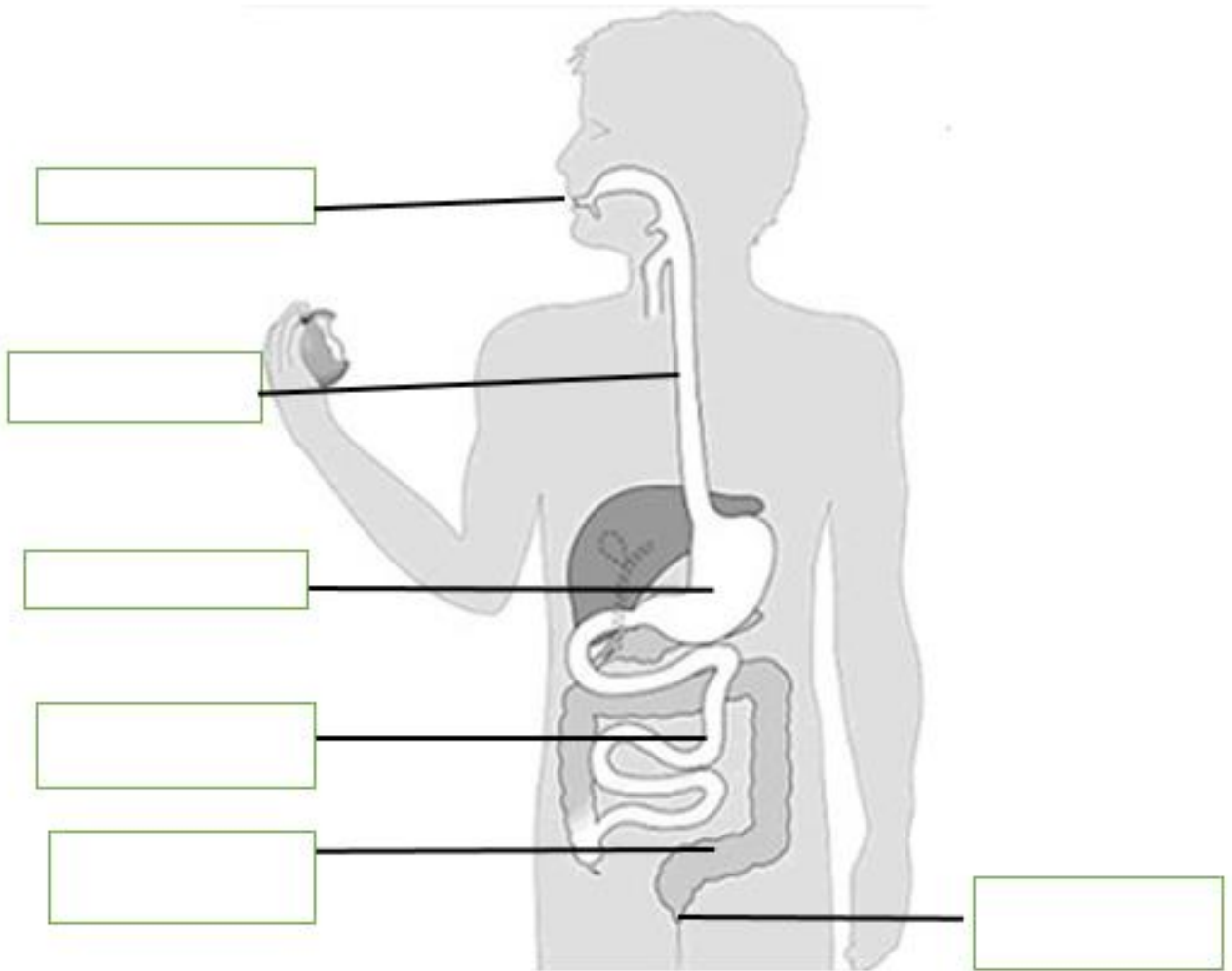
- Évaluation de la gravité du dommage

Niveau	Gravité	Conséquences liées au dommage
1	Faible	Accident qui n'entraîne pas d'arrêt de travail
2	Moyen	Accident qui entraîne un arrêt de travail
3	Grave	Accident qui entraîne une incapacité permanente
4	Très grave	Accident mortel

- Estimation de la probabilité d'apparition du dommage



Questions 1.15 et 1.16



Question 2.15

