

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 10 - LES INFECTIONS SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

1. Le problème posé dans l'infographie est l'épidémie de sida dans le monde.
- 2.

Qui ? Qui est concerné par le problème ?	37,9 millions de personnes.
Où ? Où se situe le problème ?	Dans le monde.
Quand ? À quel moment se pose le problème ?	En 2018.
Pourquoi ? Pourquoi est-ce important de régler le problème ?	770 000 décès dus aux maladies liées au sida. 1,7 million d'infections nouvelles par le VIH.

3.1

Nom du micro-organisme responsable	Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).
Modes de contamination	- Voie sexuelle. - Voie foeto-maternelle. - Voie sanguine.
Deux points communs entre une personne séropositive au VIH et une personne atteinte du sida	- Les deux personnes sont porteuses du VIH. - Les deux personnes peuvent transmettre le VIH.
Nom des cellules du système immunitaire attaquées par l'agent responsable du sida	Les lymphocytes T4.
Symptômes chez une personne séropositive au VIH	Aucun symptôme.
Symptômes chez une personne malade du sida	Maladies opportunistes.

3.2. Les situations qui présentent un risque de contamination au VIH sont les suivantes.

Avoir une relation sexuelle.

Partager des seringues usagées.

Allaiter son bébé alors que l'on est séropositive.

4. Le traitement anti-VIH empêche le virus de se multiplier. Il permet également de limiter le risque de transmettre le VIH en cas de rapports sexuels non protégés.

5. On peut prévenir la transmission du sida de la manière suivante :

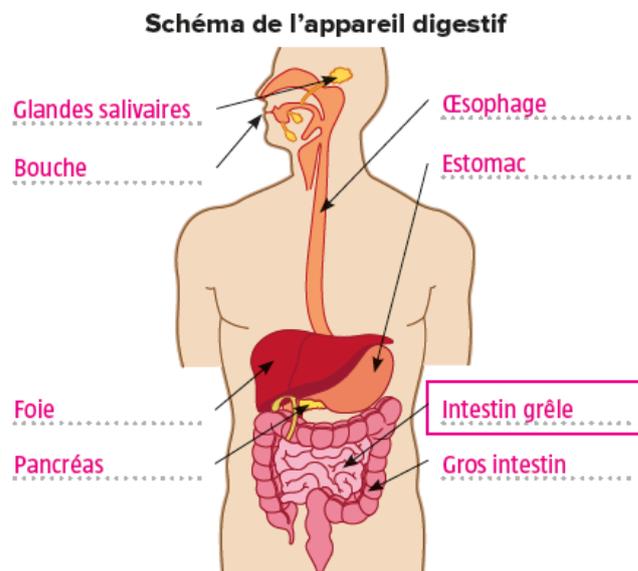
- en utilisant des préservatifs pour éviter le contact avec le VIH ;
- en faisant un dépistage après une prise de risque pour se traiter au plus vite si besoin et prévenir son ou ses partenaires : cela permettra de rompre la chaîne de contamination.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 11 - LES PRATIQUES ALIMENTAIRES

1. Le problème posé dans la situation est la forte augmentation des allergies.
- 2.

Quoi ? Quelle est la cause du problème ?	Modification des habitudes alimentaires et consommation croissante de plats préparés contenant des additifs.
Qui ? Qui est concerné par le problème ?	Les consommateurs sujets aux allergies.
Où ? Où se pose le problème ?	En France.
Quand ? Quand le problème apparaît-il ?	Actuellement.
Pourquoi ? Pourquoi est-il important de régler le problème ?	Pour prévenir les risques liés aux allergies d'origine alimentaire car elles peuvent provoquer des réactions physiologiques violentes de l'organisme.

- 3.



4. L'absorption intestinale est le passage des nutriments à travers la paroi intestinale vers les vaisseaux sanguins.
- 5.

Constituants alimentaires énergétiques	Nutriments obtenus à la fin de la digestion
Protides	Acides aminés.
Glucides	Glucose.
Lipides	Acides gras, Glycérol.

- 6.

1	Provenance.
2	Dénomination du produit.
3	Valeur énergétique.
4	Liste des ingrédients.

- 7.

7.1 La lettre du logo Nutri-Score accordée à ce produit est la lettre C.

7.2 Ce système d'étiquetage nutritionnel a été mis en place pour faciliter le choix d'achat du consommateur, au regard de la composition nutritionnelle des produits.

7.3 Non, un consommateur allergique aux œufs ne peut pas consommer ce plat car dans la liste des ingrédients est précisée en caractères gras la présence d'œufs.

8. Vérifier le classement Nutri-Score pour choisir entre plusieurs produits d'un même rayon ou comparer un même produit de différentes marques et acheter le produit de meilleure qualité nutritionnelle.

limiter la consommation de préparations industrielles.

Cuisiner « maison ».

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 12 - LE STRESS AU QUOTIDIEN

1. Le problème posé dans la situation est le stress chez les étudiants.
- 2.

Quoi ? Quelle est l'origine du problème ?	- Les périodes d'examens. - Les études en elles-mêmes. - L'orientation.
Qui ? Qui est concerné par le problème ?	Les étudiants.
Où ? Où se situe le problème ?	En France.
Quand ? En quelle année se pose le problème ?	2019.
Pourquoi ? Pourquoi est-ce important de régler le problème ?	1/3 des étudiants a des problèmes de sommeil liés au stress.

- 3.1 La glande qui déclenche la sécrétion d'hormones : l'hypothalamus
L'hormone libérée à la phase d'alarme : l'adrénaline
L'hormone libérée à la phase de résistance : le cortisol.
- 3.2 Le cortisol permet de maintenir l'énergie nécessaire aux dépenses occasionnées par la réponse au stress.
- 4.1 Phase 1 : phase d'alarme
Phase 2 : phase de résistance
Phase 3 : phase d'épuisement
- 4.2 Deux manifestations physiques du stress qui préparent le corps à l'action peuvent être :
 - l'accélération du rythme cardiaque,
 - l'augmentation de la fréquence respiratoire.
- 4.3 Le stress aigu est de courte durée et peut même avoir des effets positifs sur l'organisme en mobilisant les ressources pour s'adapter à la situation, alors que le stress chronique dure dans le temps et a des effets négatifs car il épuise les ressources de l'organisme.
- 4.4 La phase de stress correspondant au stress aigu est la phase d'alarme ; celle correspondant au stress chronique est la phase d'épuisement.
5.
 - Se relaxer.
 - Pratiquer une activité physique et sportive.
 - Avoir une alimentation équilibrée.
 - Dormir suffisamment.
 - Consulter un professionnel de santé.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 13 - LE BRUIT AU QUOTIDIEN

1. Le problème posé dans la situation est les dangers pour les adolescents d'écouter de la musique trop fort.

2.

Origine du problème	- La durée d'écoute de la musique : utilisation du baladeur très régulièrement, 21 % d'entre eux l'écoulant de 1 à 4 heures, et 8 % s'en servant plus de 4 heures consécutivement. - Le volume élevé.
Public concerné	1 adolescent sur 4.
Conséquences	Dans les dix ans qui viennent, toute une jeune génération souffrira de surdités partielles survenant plus précocement que celles attendues classiquement en fonction du vieillissement.

3. La puissance sonore d'un baladeur autorisée par la réglementation : 100 dB(A)

La durée limite d'exposition avant dommage en cas d'écoute pendant 4 heures : 83 dB(A).

4. L'onde sonore est captée par l'oreille externe et fait vibrer le tympan. Les osselets transmettent la vibration à la cochlée qui la transforme en signaux électriques transmis par le nerf auditif au cerveau qui décode le message.

5. On préconise aux jeunes de s'éloigner des enceintes car en l'absence de tout obstacle le niveau sonore décroît de 6 dB(A) à chaque fois que l'on double la distance à la source.

6. Deux mesures de prévention individuelles permettant d'écouter de la musique avec un baladeur sans risque auditif sont :

- diminuer le niveau sonore ;
- limiter la durée d'écoute et faire des pauses.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 14 : L'EAU ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

1. Les nappes d'eau souterraines n'ont pas retrouvé leur niveau normal.
- 2.

Quoi ? Quelle est l'origine du problème ?	Un printemps et un été particulièrement chauds et secs.
Qui ? Qui est concerné par le problème ?	L'ensemble des collectivités territoriales, les entreprises et chaque citoyen.
Où ? Où se situe le problème ?	Dans le département du Rhône.
Quand ? À quel moment se pose le problème ?	Octobre 2019.
Pourquoi ? Pourquoi est-ce important de régler le problème ?	Pour maintenir la ressource en eau.

3.1 L'eau provient des cours d'eau et des nappes phréatiques.

3.2 – les étapes du traitement de l'eau permettant de tuer les micro-organismes : l'étape 5 qui correspond à l'ozonation et l'étape 7 qui correspond à la chloration ;

- le paramètre visé par ces étapes : le paramètre microbiologique ;
- deux autres paramètres visés par le traitement de l'eau :
 - paramètres organoleptiques ;
 - paramètres physico-chimiques.

4. Ce sont les eaux altérées par l'activité humaine. Elles doivent être dépolluées car elles contiennent des polluants domestiques, industriels et pluviaux qui peuvent détruire la faune et la flore une fois rejetées dans la rivière et provoquer un phénomène d'eutrophication.

5.1 L'empreinte eau est la quantité d'eau consommée chaque jour en tenant compte de la consommation directe et indirecte en eau.

5.2 4 150 litres d'eau par jour et par personne. Ce chiffre regroupe à la fois l'empreinte eau directe qui correspond à l'eau utilisée par un individu pour les besoins domestiques (douche, lessive...) et l'empreinte eau indirecte qui correspond à l'eau nécessaire à la production de la nourriture et des biens de consommation.

6. - Mettre en place des réducteurs de débit (mitigeurs et aérateurs) sur le robinet.

- Bien fermer le robinet.
- Réparer les chasses d'eau qui coulent.
- Mettre en place des doubles chasses d'eau sur les toilettes.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 15 : LES ACTEURS DE PRÉVENTION

1. Accident du travail suite à une double fracture du tibia.

2.

Quoi ? Que s'est-il passé ?	Une chute dans un escalier
Qui ? Qui est concerné ?	Léa.
Où ? Où cela se passe-t-il ?	Sur son lieu de travail (hypermarché employant 135 salariés).
Quand ? Quand cela s'est-il passé ?	À 10 heures, le 4 novembre.
Comment ? De quelle manière cela s'est-il passé ?	En descendant l'escalier, elle heurte des cartons stockés sur les deux dernières marches.
Pourquoi ? Pourquoi est-il important de régler le problème ?	Éviter la survenue d'un nouvel accident du travail.

3. - Porter les premiers secours à Léa suite à sa chute.

- Appeler ou faire appeler les secours.

- Identifier la cause de cet accident (danger) pour proposer des mesures de prévention.

4. - Mener une enquête sur les causes de l'accident.

- Vérifier la conformité des équipements de travail et des appareils de levage mis en cause dans le cadre de l'accident.

5. L'entreprise de Léa emploie plus de 11 salariés. C'est la raison pour laquelle il y a un Comité social et économique. L'entreprise comprenant 135 salariés, il y a 7 membres élus qui disposent de 147 heures (7 x 21).

6. Étant arrêtée plus de 40 jours suite à un accident du travail, Léa va bénéficier d'une visite de reprise. Le rôle du médecin est de s'assurer que Léa est apte à reprendre son travail.

7. - Le CSE.

- Le salarié compétent.

- L'employeur.

- Les salariés.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 16 : L'ASSISTANCE ET LE SECOURS EN MILIEU PROFESSIONNEL

1. Un début d'incendie dans une cuisine collective.

2.

Quoi ? Quelle est l'origine du problème ?	L'huile bouillante s'enflamme.
Qui ? Qui est concerné par le problème ?	Sacha et les autres salariés.
Où ? Où se situe le problème ?	Dans la cuisine de l'entreprise de restauration collective Restocol, située 12 rue des sapins à Niort.
Quand ? À quel moment le problème arrive-t-il ?	Lorsque Sacha fait frire du poisson.
Pourquoi ? Pourquoi est-ce important de régler le problème ?	Pour éviter que l'incendie ne se propage à l'ensemble du bâtiment et qu'il y ait des blessés.

3.1 Le plan d'évacuation.

3.2 18 (pompiers).

4.

DOC A Extrait d'un plan d'évacuation et des consignes de sécurité

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

INCENDIE

- Déclenchez l'alarme la plus proche.
- Appelez les pompiers en composant le 18.
- Attaquez le feu sans prendre de risque au moyen des extincteurs appropriés.
- Dans la fumée, baissez-vous : l'air frais est au sol.

ÉVACUATION

- Dès l'audition du signal sonore, gardez votre sang-froid.
- Dirigez-vous calmement vers le point de rassemblement.
- N'utilisez pas les ascenseurs.

5.

Situations	Assistance à personne en danger	Justifications
Martin travaille dans une entreprise de produits chimiques. Une explosion a lieu dans l'entrepôt où se trouve son collègue. Martin est témoin de l'explosion et appelle les secours.	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Il a uniquement appelé les secours et ne pouvait pas aller chercher son collègue car il y avait un risque pour lui.
Paul constate qu'une bourrasque de vent a déstabilisé l'échafaudage sur lequel se trouve son collègue. Cependant, il regagne l'abri de chantier pour prendre sa pause.	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Il n'a pas signalé le danger à son collègue.

6.

Bonjour,

Je m'appelle Sacha Robin. Mon numéro de téléphone est le 05 79 36 47 2X.

J'appelle de l'entreprise Restocol située au 12 rue des sapins à Niort.

Je suis en présence d'un feu au niveau de la cuisine. L'huile de la sauteuse s'est enflammée.

Il n'y a pas de blessés. L'évacuation du personnel est en cours. Puis-je raccrocher ? Au revoir.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 17 : L'ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

1.

Main-d'œuvre	Alizée, coiffeuse coloriste permanentiste.
Milieu	Salon de coiffure.
Méthodes	Réaliser des mèches, des dégradés de couleurs, des éclaircissements, des colorations, selon les demandes de la clientèle.
Matériel	- Pinceau. - Papier aluminium. - Gants.
Matières	- Des produits de coloration et de décoloration, de permanente, de lissage et des shampooings. - Eau.

2. • Danger : produits pour le traitement des cheveux.
 • Opérateur : Alizée.
 • Situation dangereuse : Alizée prépare et applique des produits pour le traitement des cheveux.
 • Événement dangereux ou déclencheur : contact des produits avec les mains.
 • Dommage : dermatite ou rougeur.

3.

Estimation du risque	Niveau de gravité du dommage	2
	Niveau de probabilité d'occurrence	4
Évaluation du risque		Priorité 2

4.

 Du plus efficace au moins efficace	Prévention visant à supprimer ou réduire le risque	Produits de traitement des cheveux avec une composition moins dangereuse.
	Protection collective	Alterner les personnes affectées aux colorations.
	Protection individuelle	- Porter des gants. - Se laver régulièrement les mains avec un savon neutre.
	Formation et information	Lire avec attention les étiquettes et les notices des produits afin de connaître la composition et les précautions d'emploi.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 18 : LES RISQUES LIES AUX AGENTS BIOLOGIQUES

1.1.

- Qui ?** Malvina, titulaire du bac pro ASSP.
- Quoi ?** Elle effectue des changes.
- Où ?** Dans une crèche.
- Quand ?** Toutes les demi-heures.
- Comment ?** Avec les mains.
- Pourquoi ?** Couches souillées de selles.

1.2

Estimation du risque	Niveau de gravité du dommage	N° 2
	Niveau de probabilité d'apparition du dommage	N° 3
Évaluation du risque	Réduction du risque prioritaire.	

2.1. Ils sont pathogènes (provoquent des maladies).

2.2.

Situations professionnelles



❶ Max effectue la collecte et le ramassage des ordures ménagères, des déchets ou des résidus urbains depuis 10 ans. Il est en arrêt de travail car il a contracté la leptospirose, une maladie due à la **bactérie** *Leptospira inegorans*.



❷ Louis assure l'entretien des locaux à l'hôpital. Il se pique accidentellement avec une seringue abandonnée sur un plan de travail. Quelques mois plus tard, une prise de sang révèle une infection par le **virus** de l'hépatite B.

3. Il s'agit d'une infection.

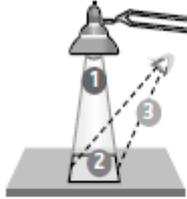
4. Il s'agit d'une allergie.

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 19 : LES RISQUES LIÉS AUX AMBIANCES LUMINEUSES

1.1. La lumière naturelle et la lumière artificielle.

1.2. L'éclairage direct.

2.



1 Flux lumineux.

2 Niveau d'éclairagement.

3 Luminance.

3.

Témoignages	Effets oculaires	Autres effets
 <p>« J'ai soudé toute la journée d'hier. Depuis, j'ai l'impression d'avoir des grains de sable dans les yeux et mes yeux sont rouges. Cela me gêne, car, de ce fait, je suis sujet aux larmoiements. »</p>	- Larmoiements. - Rougeurs.	
 <p>« Depuis 15 ans, je travaille 7 h par jour devant un écran à la lumière bleue artificielle pour saisir des bons de livraison. Certains soirs, ma vision devient floue et j'ai des difficultés à me concentrer à cause de mes maux de tête. À d'autres moments, j'ai l'impression d'avoir le syndrome des yeux secs avec des picotements et des brûlures. »</p>	- Syndrome des yeux secs. - Picotements et brûlures des yeux. - Vision floue.	- Maux de tête. - Troubles de la concentration.
 <p>« Depuis une semaine, j'ai des douleurs cervicales plus importantes. Comme les fils sont de la même couleur que le tissu, je dois me pencher pour bien voir les coutures et fournir des efforts pour distinguer les détails. Cela m'occasionne également des sensations de brûlures aux yeux. »</p>	- Brûlures.	- Douleurs cervicales.

4.

Situation 1	Situation 2	Situation 3
 <p>L'éclairage insuffisant.</p>	 <p>L'éclairage éblouissant.</p>	 <p>La zone d'ombre.</p>

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 20 : LES RISQUES LIÉS AUX AMBIANCES THERMIQUES

1.

- Main-d'œuvre** Justin.....
- Milieu** Entrepôt frigorifique, température de - 28 °C, chambres froides.....
- Méthodes** Préparation de commandes.....
- Matériel** Palettes, film, chariot.....
- Matière** Produits surgelés.....

2.

Estimation du risque	Niveau de gravité du dommage	N° 2
	Niveau de probabilité d'apparition du dommage	N° 4
Évaluation du risque	Réduction du risque prioritaire.....	

3.

<p>1</p> <p> 21-23 °C Travail sédentaire assis 19 °C Travail physique léger assis 18 °C Travail physique léger mais debout 17 °C Travail physique soutenu 15-16 °C Travail physique intense </p> <p>Travail à l'intérieur</p> <p>Plus l'écart entre la température de l'air et celle du corps est grand, plus il y aura d'échange de chaleur entre le corps et l'extérieur par convection.</p> <p>La température.....</p>	<p>2</p> <p>Travail sédentaire 0,1 à 0,2 m/s Travail physique 0,2 à 0,5 m/s</p> <p>La vitesse de l'air favorise les échanges de chaleur par convection entre le corps et l'extérieur ainsi que l'évaporation de la sueur.</p> <p>La vitesse de l'air.....</p>	<p>3</p> <p>L'évaporation de la sueur produite par le corps permet d'évacuer de la chaleur à condition que l'humidité relative de confort soit entre 40 % et 60 %.</p> <p>L'humidité relative.....</p>	<p>4</p> <p>Si l'écart avec la température sèche est supérieur de 3 °C entre les pieds et la tête, il y a alors un risque d'inconfort local.</p> <p>Le rayonnement.....</p>
--	--	---	--

4.

L'habillement.....		L'activité physique.....	

5. Le confort thermique est déterminé par l'équilibre établi par les échanges thermiques entre le corps et son environnement. Il dépend de nombreux paramètres liés à l'environnement (température, vitesse de l'air, taux d'humidité, rayonnement) et d'autres liés à l'individu (activité, habillement).

CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 21 : LE RISQUE MÉCANIQUE

1.

Main-d'œuvre	Elliot, titulaire du bac pro Technicien constructeur bois.
Milieu	Atelier de menuiserie.
Méthodes	Fabrication d'ouvrages de structure, d'ossature et de charpente en bois ou en matériaux dérivés du bois.
Matériel	- Scie circulaire de charpente électrique. - Établi.
Matière	- Bois. - Dérivés du bois.

2.

Estimation du risque	Niveau de gravité du dommage	N° 3
	Niveau de probabilité d'apparition du dommage	N° 3
Évaluation du risque	Réduction du risque prioritaire.	

3.

1 	2 	3 
Fracture	Plaie (coupure)	Brûlures
4 	5 	6 
Contusion	Amputation	Entorse

4.

1 Dispositif d'arrêt d'urgence



Protection collective.

2 Matériel automatisé



Prévention visant à supprimer ou réduire le risque.

3 EPI : chaussures, gants, casque de sécurité



Protection individuelle.

4 Protecteurs de machine fixes



Protection collective.

5 Dispositif de maintien à distance de sécurité : tapis de sécurité



Protection collective.

6 Stage de formation : exploitation du contenu des notices d'instructions



Formation et information.

7 Panneau de signalisation



Formation et information.

8 Barrière immatérielle de sécurité : rideau optique



Protection collective.

9 Carter de protection mobile



Protection collective.

**CORRIGÉS PREMIÈRE / CHAPITRE 22 : LES RISQUES LIÉS AUX PRODUITS,
AUX ÉMISSIONS ET AUX DÉCHETS**

1.

- Main-d'œuvre** Abdel, titulaire du bac pro Aménagement et finition du bâtiment.....
- Milieu** Chantiers, dans le cadre de travaux neufs ou de rénovation de bâtiments.....
- Méthodes** Application de peinture sur des murs lisses.....
- Matériel** Pistolet à peinture.....
- Matière** Peinture.....

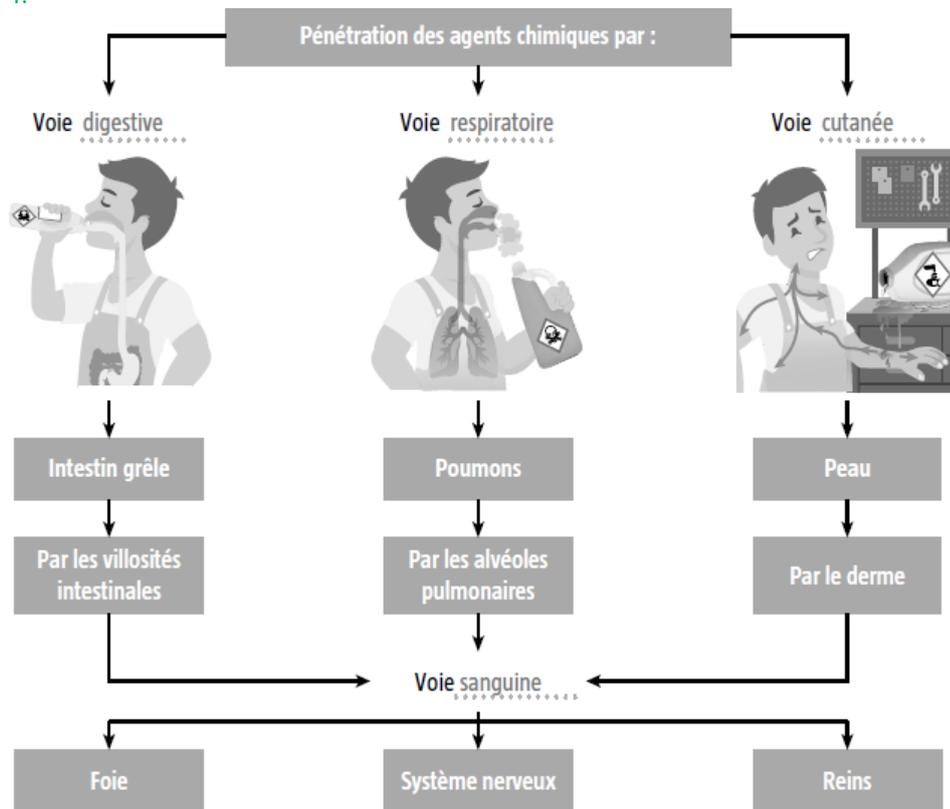
2.

Estimation du risque	Niveau de gravité du dommage	N° 2 <small>4,1</small>
	Niveau de probabilité d'apparition du dommage	N° 3 <small>2,5</small>
Évaluation du risque	Réduction du risque prioritaire.....	

3.

	Produit chimique.		Gaz d'échappement.
	Fumée de soudure.		Poussière de ciment.

4.



5. L'agent chimique passe dans le sang et est véhiculé dans tout l'organisme par la circulation sanguine. C'est la raison pour laquelle tous les organes peuvent être atteints.