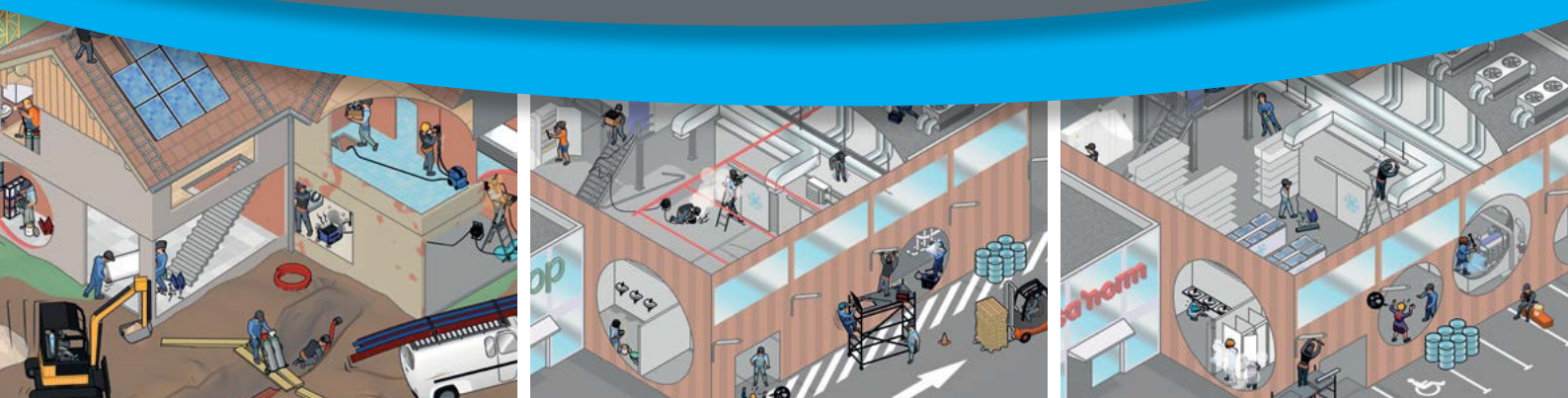


# SYNERGIE

## ACCUEIL



## MÉTIERS DE L'ÉNERGIE DU BÂTIMENT

## L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAM, les Carsat, Cramif, CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, instances représentatives du personnel, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, multimédias, site Internet...

Les publications de l'INRS sont distribuées par les Carsat. Pour les obtenir, adressez-vous au service Prévention de la caisse régionale ou de la caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAM et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collège représentant les employeurs et d'un collège représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par la CNAM sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

## Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France et les caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, instances représentatives du personnel, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.  
Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).  
La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

Au travail, les nouveaux arrivants sont plus vulnérables face aux risques professionnels et en particulier les plus jeunes. Une connaissance insuffisante des dangers, une initiation souvent trop sommaire à la prévention et le manque d'expérience expliquent pourquoi ces publics sont souvent victimes d'accidents.

Il est donc indispensable que les nouveaux arrivants puissent être en capacité de repérer les dangers liés à leur situation de travail et de proposer des mesures de prévention adaptées.

« Synergie accueil Métiers de l'énergie du bâtiment » vous permet, en tant que personne chargée de l'accueil (tuteur, maître d'apprentissage ou accueillant) de :



- > **vérifier**, au travers d'exercices, les connaissances en matière de santé et de sécurité au travail d'un nouvel arrivant (jeune en stage ou en apprentissage, intérimaire, nouvel embauché de tout âge...);
- > **préconiser** ou mettre en place, en cas de lacunes, des actions d'information, de sensibilisation, de formation ou d'accompagnement pour compléter ses connaissances en matière de prévention.

## Quelques chiffres...

- Les salariés de 18 à 24 ans ont près de deux fois plus d'accidents du travail que l'ensemble des salariés.
- Près d'un quart des accidents du travail concernent des salariés ayant moins d'un an d'ancienneté dans l'entreprise.

Source CNAMTS 2015

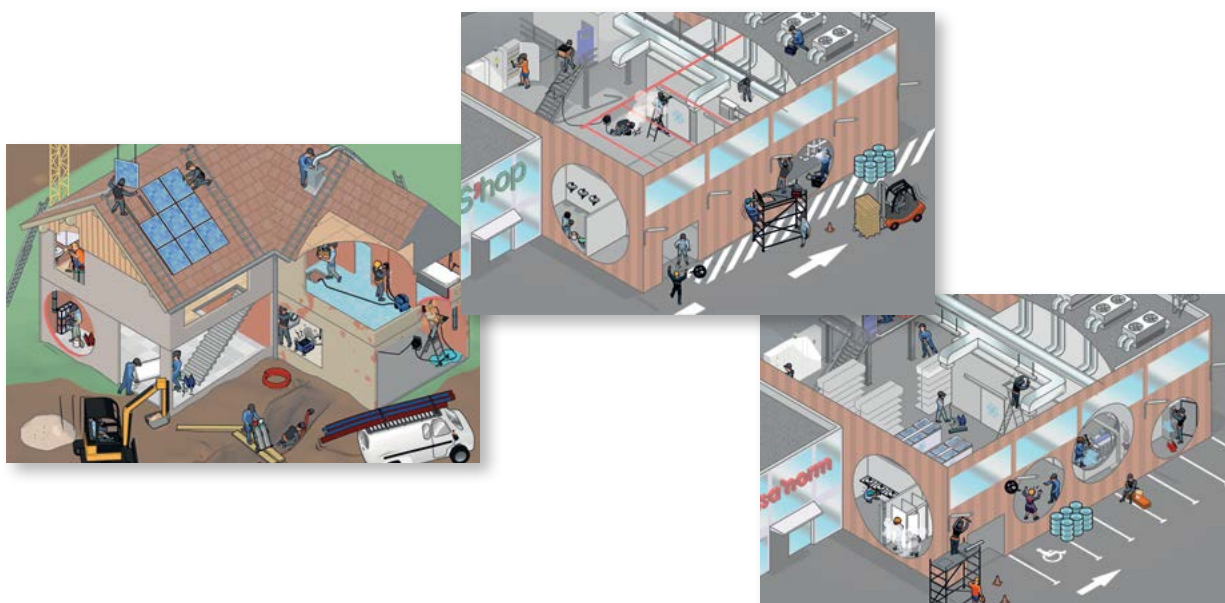
## LES SUPPORTS PROPOSÉS

### > Pour le nouvel arrivant

#### ☑ Trois planches illustrant des situations à risque

Des salariés en situation de travail sont représentés, exposés à des dangers caractéristiques des métiers des énergies dans le bâtiment (installateur sanitaire, chauffagiste, électricien, frigoriste) dans trois environnements distincts :

- > construction et rénovation de pavillon,
- > construction et rénovation de bâtiment tertiaire,
- > maintenance des installations.



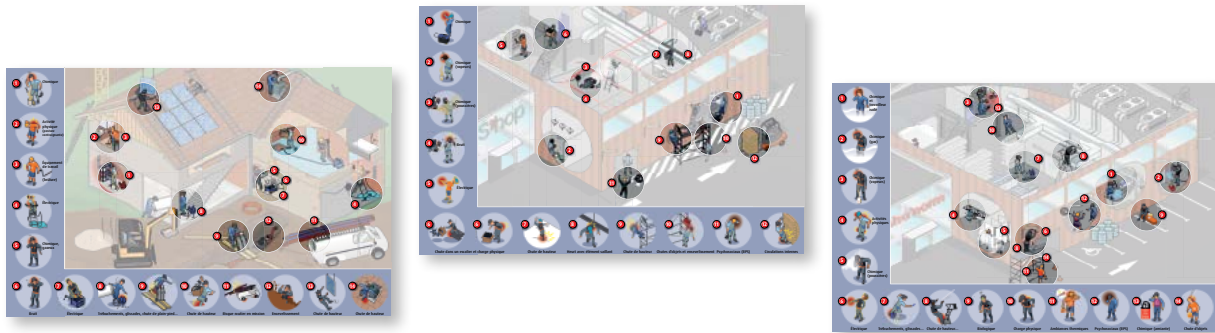
#### ☑ Une fiche d'identification des risques

Cette fiche permet au nouvel arrivant de préciser la nature des dangers repérés sur les planches et de rédiger des propositions de mesures de prévention permettant de lutter contre ces dangers.

Nom et prénom du nouvel arrivant : .....			
Nom et prénom de l'accueillant : .....			
Date : .....			
Site de la planche : .....			
Numéro	Décrit les situations à risque	Quelles conséquences ont le souci et le caractère des situations ?	Que faire pour améliorer la situation ?

## > Pour le chargé de l'accueil des nouveaux embauchés

- ☑ Trois planches illustrant des situations à risque avec corrections et explications



- ☑ Trois tableaux recensant les mesures de prévention pour chacun des environnements de travail représentés sur les planches illustrant des situations à risque

SYNERGIE CONSTRUCTION ET RÉNOVATION DE PAVILLON		Mesures de prévention			
Risque	Prévention	Risque	Prévention	Risque	Prévention
Chute	...	Chute	...	Chute	...
...	...	...	...	...	...

SYNERGIE CONSTRUCTION ET RÉNOVATION DE BÂTIMENT TERTIAIRE		Mesures de prévention			
Risque	Prévention	Risque	Prévention	Risque	Prévention
Chute	...	Chute	...	Chute	...
...	...	...	...	...	...

SYNERGIE MAINTENANCE		Mesures de prévention			
Risque	Prévention	Risque	Prévention	Risque	Prévention
Chute	...	Chute	...	Chute	...
...	...	...	...	...	...



*Vous pouvez :*

- ☐ photocopier l'ensemble de ces supports à partir de ce document ;
- les télécharger au format PDF sur le site : <http://www.esst-inrs.fr/synergie/>

# LE MODE D'EMPLOI

## 1 Faire repérer les risques au nouvel arrivant

Vous remettez au nouvel arrivant une des planches illustrant une situation à risque (la plus proche de son activité) et la fiche d'identification des risques.

L'exercice consiste à demander au nouveau d'observer la planche illustrée et de repérer les situations de travail présentant des risques. Il peut les pointer en les entourant et en les numérotant sur la planche.



**Consignes à donner au nouvel arrivant**

“ Dans votre métier des énergies du bâtiment, vous pouvez être exposé à des risques multiples. Pour votre sécurité et celle de vos collègues, il est essentiel de savoir identifier ces risques, de connaître les mesures de prévention qui permettent de les éviter et de veiller à leur bonne application.

La scène que vous allez découvrir sur cette planche comporte des situations de travail à risque.

À vous de les retrouver et de les reporter par écrit sur la fiche d'identification des risques. ”

Vous pouvez répéter l'exercice sur une ou plusieurs autres planches représentant des environnements différents.

Nom et prénom du nouvel arrivant : .....

Nom et prénom de l'accueillant : .....

Entreprise : .....

Date : .....

Titre de la planche : *Pavillon*

**SYNERGIE**  
**ACCUEIL**  
ÉNERGIES BÂTIMENT

Numéro	Décrivez la situation à risque	Quelles conséquences sur la santé et la sécurité des salariés ?	Que faire pour améliorer la situation ?
1	Le salarié peut tomber dans la tranchée.	Fractures, contusions.	Mettre des protections (rampes...).
2	Il est soumis au bruit émis par le groupe électrogène.	Acouphène, perte d'audition.	Sortir le groupe électrogène. Porter des bouchons d'oreilles.

## 2 Vérifier les connaissances du nouvel arrivant

En vous appuyant sur la version corrigée des planches illustrées et les tableaux explicatifs, vous pourrez vérifier très rapidement si le nouvel arrivant a repéré les risques présents dans l'environnement de travail et proposé des mesures de prévention pertinentes.

Ces éléments de correction ne sont pas exhaustifs. Ils ont pour principal objectif de susciter un échange autour des risques professionnels. Cet échange peut être poursuivi avec le même type d'exercices, par l'observation de l'environnement réel de travail dans lequel le nouvel arrivant sera amené à évoluer.



*En tant que chargé de l'accueil des nouveaux vous pouvez également vous référer au « Synergie pédagogie Métiers de l'énergie du bâtiment » téléchargeable sur le site :*

➤ <http://www.esst-inrs.fr/synergie/>  
au format PDF.

Cet outil détaille les risques caractéristiques des professions concernées et donne de nombreuses pistes de mesures de prévention.

## 3 Améliorer les connaissances du nouvel arrivant sur la santé et la sécurité au travail

Si vous percevez des lacunes (risques graves non identifiés), il sera alors important de mettre en place des actions d'accompagnement, d'information, de sensibilisation ou de formation permettant au nouvel arrivant d'acquérir les connaissances manquantes. La prise de poste pourra ainsi être réalisée dans des meilleures conditions de sécurité.

## LES PRINCIPAUX RISQUES DU SECTEUR DES ÉNERGIES DANS LE BÂTIMENT (INSTALLATEUR SANITAIRE, CHAUFFAGISTE, FRIGORISTE, ÉLECTRICIEN)

Les principaux risques des métiers de l'énergie du bâtiment (installateur sanitaire, chauffagiste, frigoriste, électricien) sont :

- > dans le secteur du BTP, principalement les risques liés aux **chutes de hauteur et de plain-pied** ;
- > les risques liés aux **activités physiques** (manutentions, postures contraignantes) ;
- > les risques liés aux **énergies** (présence d'éléments sous tension, de liquides et de gaz sous pression...) ;
- > les risques liés aux **agents chimiques** (poussières, produits, vapeurs...) ;
- > les risques liés à la **circulation** (risques routiers et liés aux circulations internes au chantier) et les risques d'**ensevelissement** suite à des éboulements / écroulements de structures ;
- > les risques liés aux **équipements de travail** et à l'**utilisation des outils électroportatifs** ;
- > les risques liés aux **conditions climatiques** (chaud, froid, vent, pluie...).

La coactivité et la pression des délais de livraison du chantier viennent renforcer ces risques car elles ne favorisent pas la mise en place efficace des mesures de prévention appropriées. Sur un chantier, l'environnement et les conditions d'exercice du métier évoluent en permanence et nécessitent d'être maîtrisés en continu.

La mesure de prévention la plus efficace consiste à supprimer le danger ou à l'éloigner des opérateurs. À défaut, il convient de mettre en place des mesures de protection collective pour réduire les risques. Si ces dispositions se révèlent insuffisantes ou impossibles à mettre en œuvre, des protections individuelles doivent être utilisées. Dans tous les cas, des mesures complémentaires peuvent accompagner ces actions (sensibilisation, formation, information, consignes...). Le port des équipements de protection individuelle peut être systématisé, ce qui ne doit pas empêcher la recherche de solutions pour réduire le risque et protéger collectivement les salariés, comme évoqué précédemment.





# Les documents pour les nouveaux arrivants



*Vous pouvez :*

- ▣ photocopier l'ensemble de ces supports à partir de ce document ;
- ▣ les télécharger au format PDF sur le site : <http://www.esst-inrs.fr/synergie/>

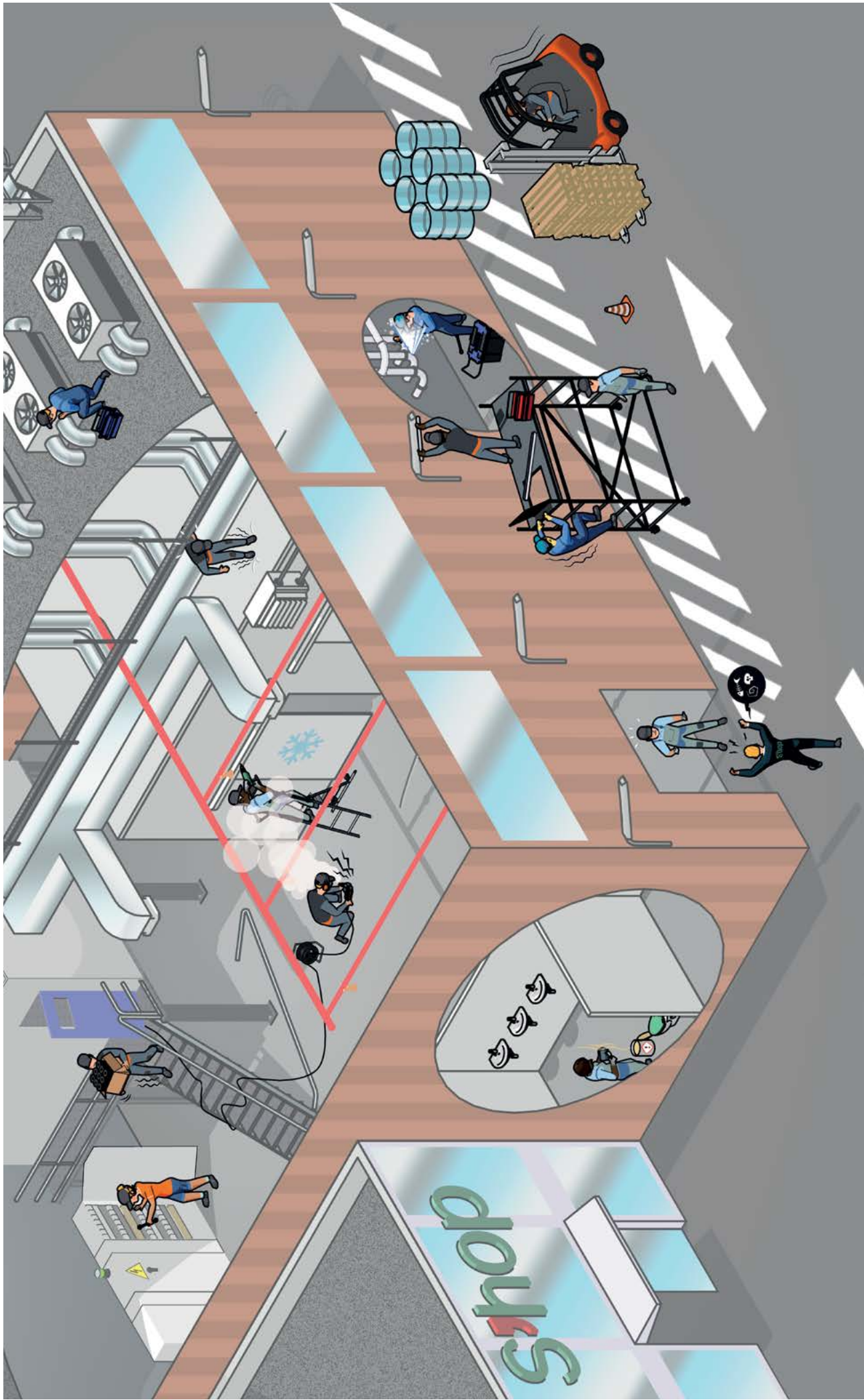
Nom :

Prénom :



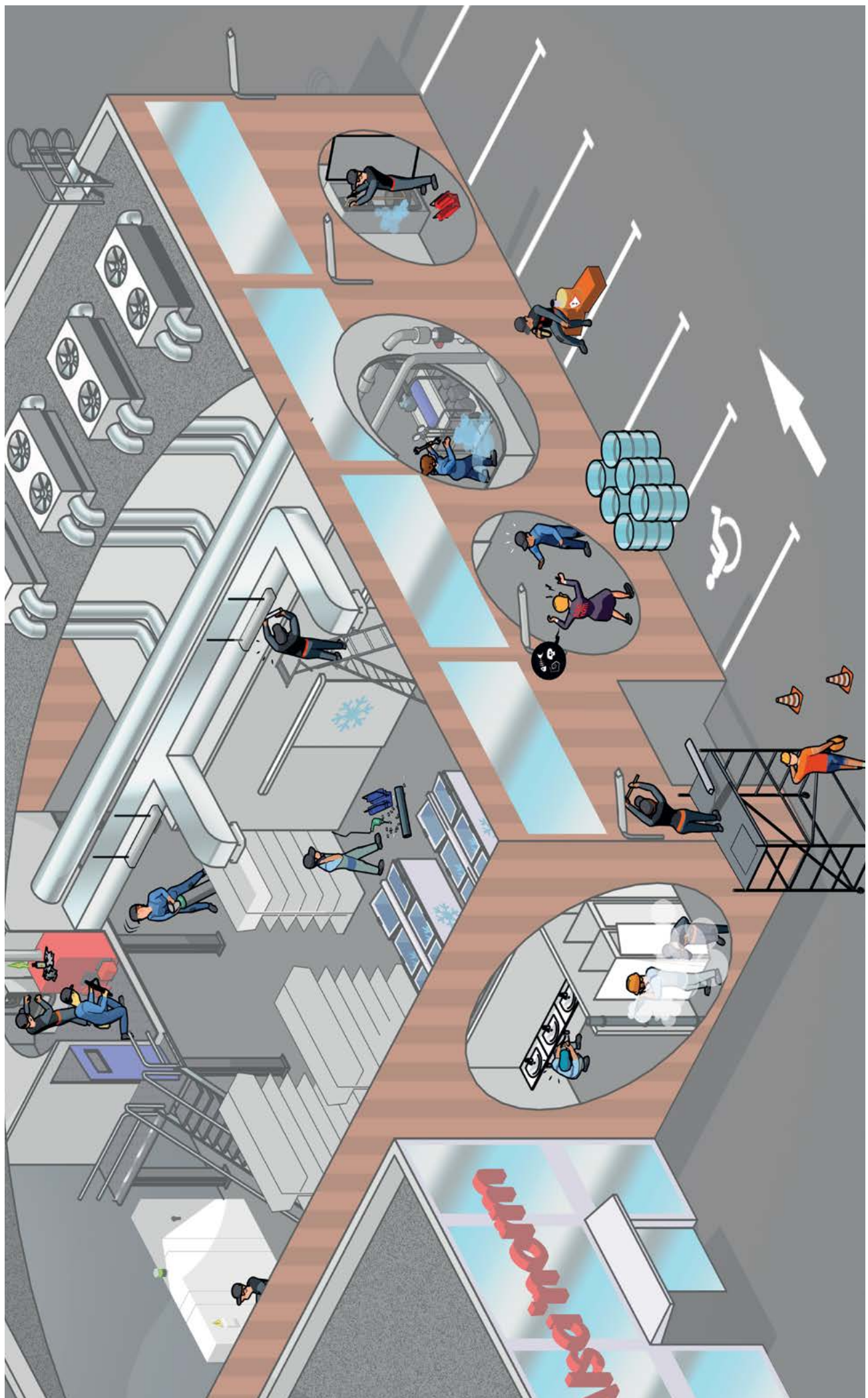
Nom :

Prénom :



Nom :

Prénom :



Nom et prénom du nouvel arrivant: .....  
Nom et prénom de l'accueillant: .....  
Entreprise: .....  
Date: .....  
Titre de la planche: .....

Numéro	Décrivez la situation à risque	Quelles conséquences sur la santé et la sécurité des salariés ?	Que faire pour améliorer la situation ?

Nom et prénom du nouvel arrivant: .....  
Nom et prénom de l'accueillant: .....  
Entreprise: .....  
Date: .....  
Titre de la planche: .....

Numéro	Décrivez la situation à risque	Quelles conséquences sur la santé et la sécurité des salariés ?	Que faire pour améliorer la situation ?

# Les documents pour la personne chargée de l'accueil

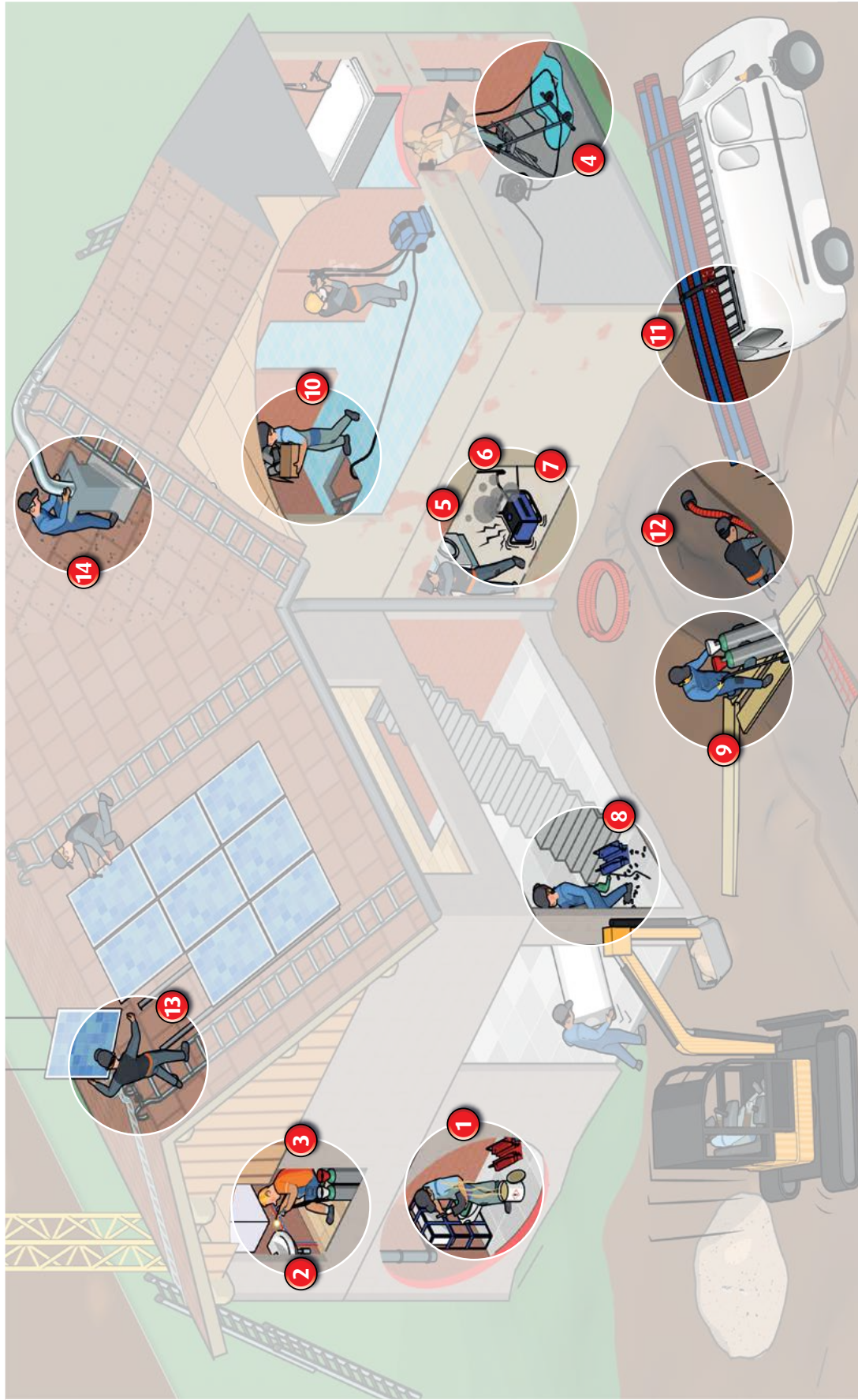
(tuteur, maître d'apprentissage ou accueillant)



*Vous pouvez :*

- ▣ photocopier l'ensemble de ces supports à partir de ce document ;
- les télécharger au format PDF sur le site : <http://www.esst-inrs.fr/synergie/>

**CONSTRUCTION ET RÉNOVATION DE PAVILLON**



**1** Chimique

**2** Activité physique (posture contraignante)

**3** Équipement de travail (brûlure)

**4** Électrique

**5** Chimique, gazeux

**6** Bruit

**7** Électrique

**8** Trébuchements, glissades, chute de plain-pied...

**9** Chute de hauteur

**10** Chute de hauteur

**11** Risque routier en mission

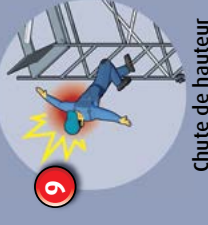
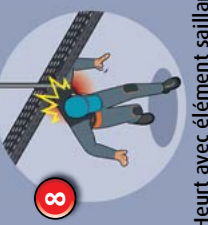
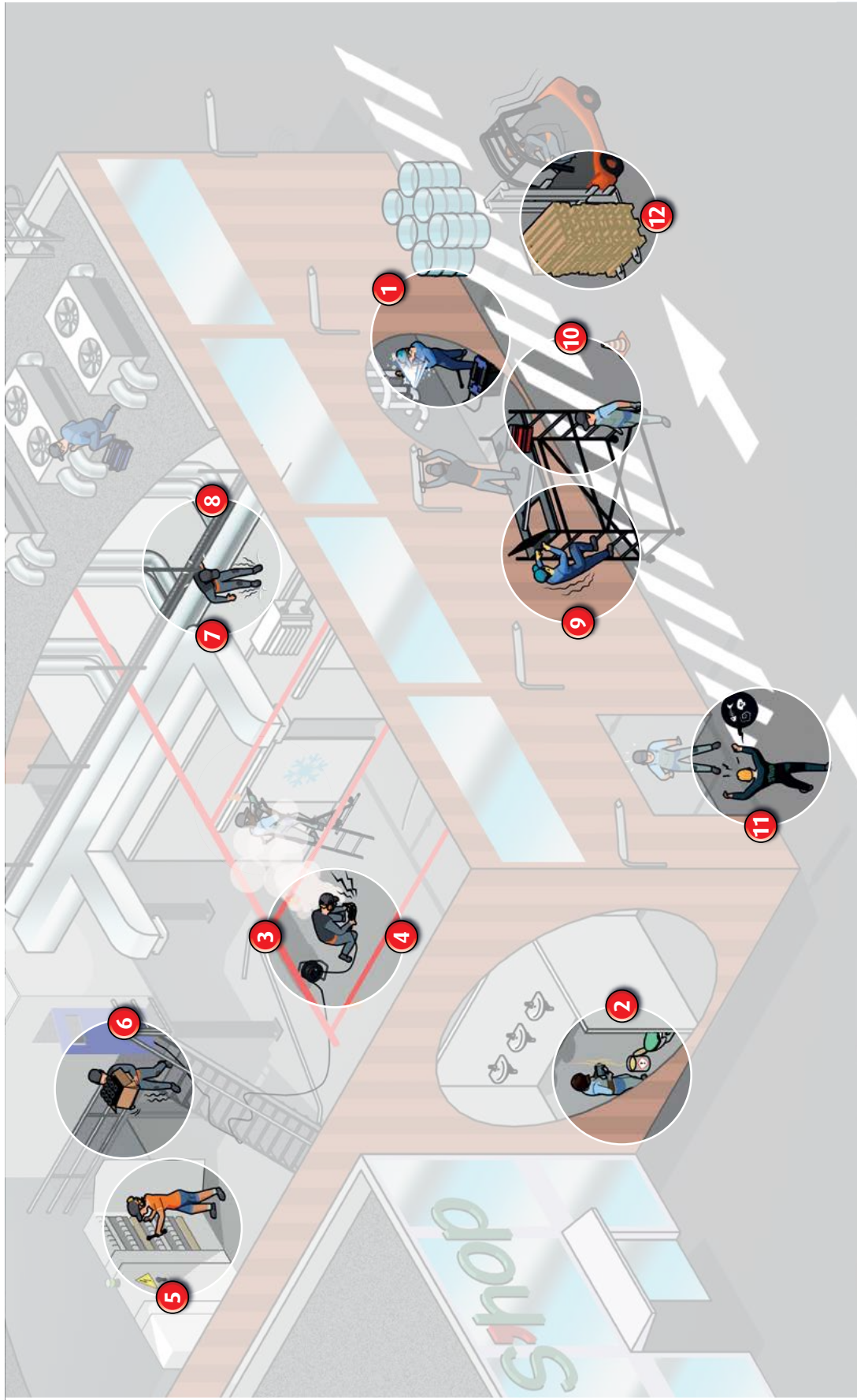
**12** Ensevelissement

**13** Chute de hauteur

**14** Chute de hauteur



N°	Risque	Mesures de prévention pour réduire le risque	Mesures de protection collective	Mesures de protection individuelle	Mesures complémentaires
1	Chimique	<b>Utiliser</b> des solutions d'assemblage sans collage (emboîtement avec joints...) <b>Remplacer</b> les produits dangereux par des produits pas ou moins dangereux.	<b>Ventiler</b> l'espace de travail. <b>Fermer</b> les bouchons des bidons et pots. <b>Évacuer</b> les chiffons imbibés dès utilisation.	<b>Porter</b> des gants, des lunettes et un masque.	<b>Bien lire</b> les étiquettes des produits et les FDS. <b>Respecter</b> les dosages et instructions d'utilisation des produits. Le chef d'entreprise <b>informe</b> le personnel sur les produits dangereux.
2	Activité physique (posture contraignante)	<b>Effectuer</b> le plus de préparations possibles en dehors de l'espace réduit avant installation (préparation sous-ensemble sur établi). <b>Utiliser</b> des raccords mécaniques plus rapides.		<b>Porter</b> des vêtements avec genouillères intégrées. <b>Utiliser</b> des équipements rendant la position moins inconfortable (ex. : tapis de sol...).	<b>Faire</b> la formation <b>prap</b> (prévention des risques liés à l'activité physique).
3	Équipement de travail (brûlure)	<b>Utiliser</b> des raccords mécaniques ne nécessitant pas de souder.		<b>Porter</b> des gants antibrûlures, des lunettes et des vêtements couvrants.	
4	Électrique	<b>Utiliser</b> du matériel en bon état et conforme (rallonges...).	<b>Travailler</b> avec des installations et des outillages protégés contre le courant électrique (coffret électrique avec différentiel 30 mA, outillage protégé...).	<b>Porter</b> des gants isolants, des chaussures de sécurité...	<b>Se former</b> au risque électrique (habilitation électrique adaptée à la tâche à effectuer).
5	Chimique, gazes	<b>Mettre</b> le groupe électrogène à l'extérieur dans un endroit bien ventilé. <b>Utiliser</b> un coffret de chantier protégé par un disjoncteur différentiel 30 mA relié à la terre.			
6	Bruit	<b>Mettre</b> le groupe électrogène à l'extérieur. <b>Utiliser</b> un groupe électrogène moins bruyant. <b>Coordonner</b> les travaux afin que les autres compagnons ne soient pas exposés au bruit.	<b>Réduire</b> les émissions sonores du groupe électrogène (capotage...).	<b>Porter</b> un casque antibruit ou des bouchons d'oreilles.	<b>Mettre</b> en place une signalétique indiquant la zone bruyante.
7	Électrique	<b>Utiliser</b> un coffret de chantier protégé par un disjoncteur différentiel 30 mA relié à la terre.			<b>Se former</b> au risque électrique (habilitation électrique adaptée à la tâche à effectuer).
8	Trébuchements, glissades, perturbation de mouvement (chute de plain-pied...)	<b>Garder</b> un chantier propre et bien rangé. <b>Organiser</b> le chantier pour réduire les manutentions, <b>rapprocher</b> les charges au plus près des zones de travail pour réduire les manutentions.	<b>Utiliser</b> des aides à la manutention des que possible (diable électrique...).	<b>Porter</b> des gants de manutention et des chaussures de sécurité antidérapantes.	<b>Faire</b> la formation <b>prap</b> (prévention des risques liés à l'activité physique).
9	Chute de hauteur	<b>Utiliser</b> des bouteilles de petite taille (moins lourdes). <b>Utiliser</b> des aides à la manutention (chariot adapté). <b>Prévoir</b> des accès au chantier carrossables et sécurisés.	<b>Installer</b> une passerelle d'accès au bâtiment munie de garde-corps.	<b>Porter</b> des gants de manutention et des chaussures de sécurité.	<b>Faire</b> la formation <b>prap</b> (prévention des risques liés à l'activité physique).
10	Chute de hauteur	<b>Fermer</b> et <b>sécuriser</b> les trémiés (garde-corps, couvercle...) <b>Refermer</b> les couvercles après utilisation de la trémie. <b>Organiser</b> les travaux de manière à assurer une continuité des protections collectives.	<b>Installer</b> des garde-corps et des planches pour protéger les trémiés.		<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques de chutes de hauteur. <b>Alerte</b> la hiérarchie en cas de risque. <b>Signaler</b> les risques (panneaux, consignes...).
11	Risque routier en mission	<b>Préparer</b> son parcours (itinéraire) pour être le moins longtemps sur la route (gestion des parcours). <b>Utiliser</b> un VUL adapté aux charges à transporter (respect de la charge utile...) et en assurer l'entretien régulier. <b>Réparer</b> correctement la charge. <b>Préparer</b> ses déplacements en prenant le temps de vérifier le chargement et l'état du véhicule.	Bien <b>arrimer</b> les charges (sangles, anneaux d'arrimage...) <b>Aménager</b> l'intérieur et l'extérieur des véhicules (galerie basculante...).	<b>Porter</b> la ceinture de sécurité.	<b>Mettre en place</b> des dispositifs de signalement des charges extérieures (lampe...), <b>Sensibiliser</b> et <b>former</b> le personnel au risque routier. <b>Respecter</b> les règles de conduite (ne pas téléphoner au volant, ne pas conduire sous l'effet de substances prohibées...).
12	Chutes d'objets et ensevelissement	<b>Taluter/blinder</b> les tranchées et les fouilles.	<b>Protéger</b> les abords des tranchées (garde-corps et dispositifs de signalisation).	<b>Porter</b> les chaussures de sécurité. <b>Porter</b> le casque.	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques d'ensevelissement. <b>Boucher</b> les tranchées dès la fin des travaux.
13	Chute de hauteur	<b>Utiliser</b> des monte-matériaux ou des dispositifs d'aide à la manutention.	<b>Sécuriser</b> les plate-formes par des garde-corps et <b>aménager</b> un accès en sécurité. <b>Mettre en place</b> des filets en sous-face.	<b>Porter</b> des chaussures de sécurité antidérapantes.	<b>Former</b> le personnel aux risques de chute de hauteur. <b>Vérifier</b> le matériel périodiquement.
14	Chute de hauteur		<b>Utiliser</b> une nacelle sécurisée (PEMP).	<b>Porter</b> des chaussures de sécurité antidérapantes.	<b>Former</b> le personnel aux risques de chute de hauteur. <b>Vérifier</b> le matériel périodiquement.



Chute dans un escalier et charge physique

Chute de hauteur

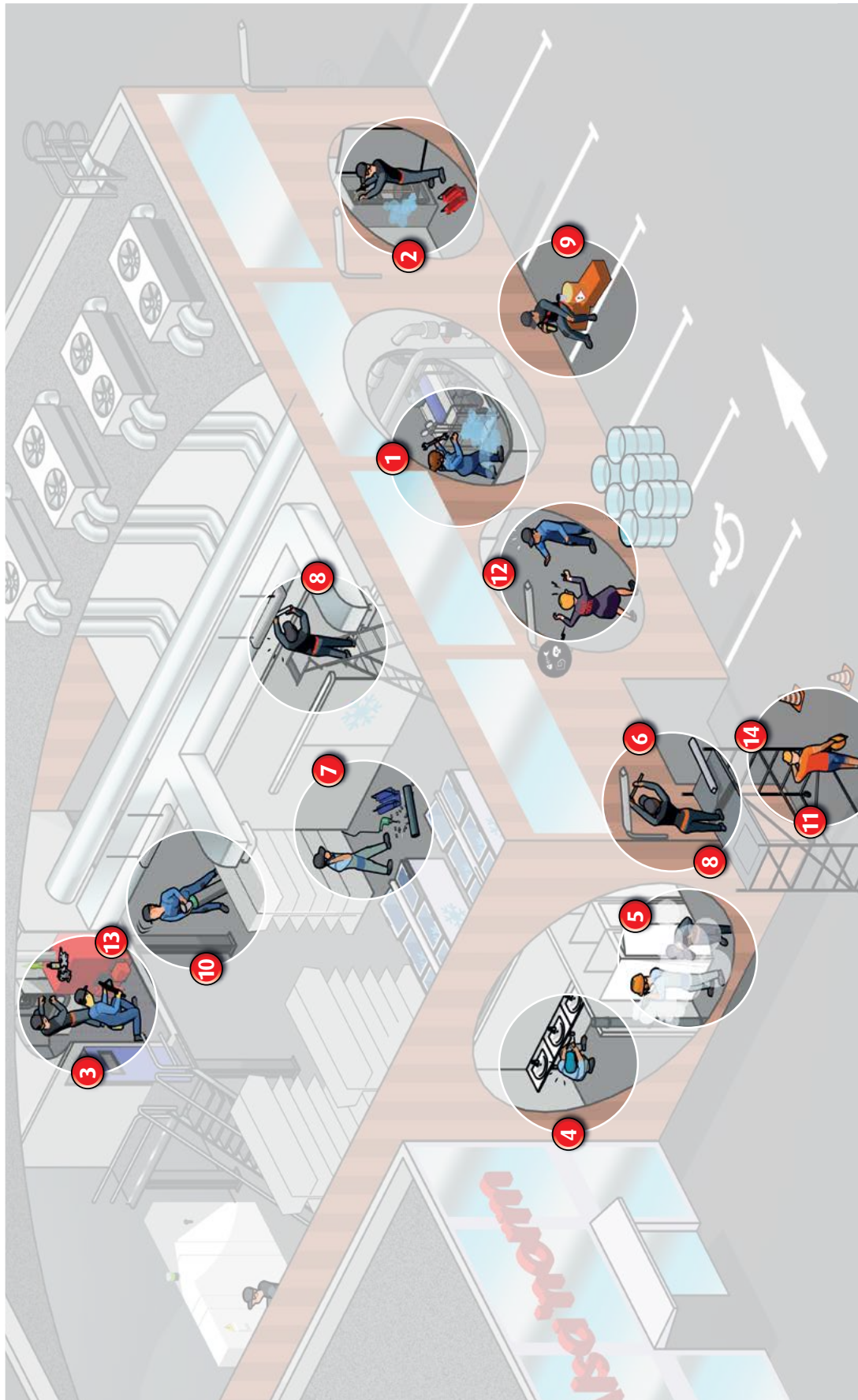
Heurt avec élément saillant

Chute de hauteur

Chutes d'objets et ensevelissement Psychosociaux (RPS)

Circulations internes

N°	Risque	Mesures de prévention pour réduire le risque	Mesures de protection collective	Mesures de protection individuelle	Mesures complémentaires
1	Chimique		<b>Installer</b> à demeure un détecteur d'ambiance.	<b>Porter</b> un détecteur individuel de taux d'oxygène.	<b>Former</b> le personnel à la manipulation des fluides frigorigènes (formation sanctionnée par une attestation). <b>Respecter</b> les procédures en cas de détection de fuite ou pour effectuer des interventions.
2	Chimique ( vapeurs )	<b>Utiliser</b> un produit moins dangereux.	<b>Ventiler</b> l'espace de travail. <b>Fermer</b> le pot de produit.	<b>Porter</b> un masque adapté (indiqué dans la fiche de données de sécurité).	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques chimiques. <b>Connaître</b> le produit et les risques associés par l'étiquette et la FDS.
3	Chimique ( poussières )	<b>Utiliser</b> des outils qui émettent moins de poussière. <b>Coordonner</b> les travaux de manière à limiter l'exposition des salariés à la poussière. <b>Humidifier</b> afin d'éviter le dégagement de poussières.	<b>Aspirer</b> les poussières à la source (disqueuse avec aspiration intégrée). <b>Protéger</b> l'environnement à l'aide d'écrans (polyane).	<b>Porter</b> un masque antipoussières adapté.	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques liés au dégagement de poussières.
4	Bruit	<b>Utiliser</b> des outils moins bruyants. <b>Bien affûter</b> les outils afin de réduire le bruit (changer régulièrement le disque). <b>Coordonner</b> les travaux de manière à limiter l'exposition des salariés au bruit.	<b>Réduire</b> le bruit à la source (mode opératoire...).	<b>Porter</b> des protections auditives (casque ou bouchons d'oreille).	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques liés au bruit. <b>Mettre en place</b> une signalétique indiquant la zone de bruit.
5	Électrique	<b>Couper</b> le courant avant une intervention et <b>vérifier</b> l'absence de tension (VAT). <b>Consigner</b> l'installation.	<b>Baliser et protéger</b> la zone d'intervention (barrières, panneaux). <b>Utiliser</b> les outils isolés.	<b>Porter</b> des vêtements de travail adaptés (couvreurs et en coton). <b>Porter</b> les équipements de protection adaptés (gants isolants, écran facial...).	<b>Former</b> le personnel aux risques électriques (habilitation électrique adaptée à la tâche à effectuer).
6	Chute dans un escalier et charge physique	<b>Garder</b> le chantier propre et rangé. <b>Organiser</b> le chantier de manière à <b>limiter</b> les manutentions et à <b>déterminer</b> des zones de rangement.	<b>Mettre en place</b> des protections au niveau des escaliers (rampe, garde corps...). <b>Utiliser</b> des aides à la manutention (diabie à 3 roues, diabie électrique...).	<b>Porter</b> des chaussures de sécurité et des gants de manutention.	<b>Former</b> le personnel à la prap (prévention des risques liés à l'activité physique).
7	Chute de hauteur	<b>Préparer</b> les opérations au sol autant que possible.	<b>Mettre en place</b> des platelages. <b>Créer</b> des cheminements spécifiques sécurisés pour les interventions au niveau du faux plafond.	<b>Porter</b> les chaussures de sécurité.	<b>Former</b> le personnel aux risques liés au travail en hauteur.
8	Heurt avec élément saillant	<b>Limiter</b> les obstacles dans les faux plafonds (passages de câbles, rangement...).	<b>Protéger</b> et signaler les parties saillantes.	<b>Porter</b> le casque ou la casquette avec coque de sécurité.	
9	Chute de hauteur	<b>Effectuer</b> le maximum de préparations au sol. <b>Utiliser</b> une nacelle sécurisée pour les tâches en hauteur.	<b>Utiliser</b> les échafaudages aux normes selon les règles d'utilisation (ne pas monter par les côtés mais en utilisant les trappes...).	<b>Porter</b> les chaussures de sécurité, et le casque ou la casquette avec coque de sécurité (protection contre les heurts).	<b>Former</b> le personnel aux risques liés au travail en hauteur. <b>Former</b> le personnel à l'utilisation des échafaudages roulants et des nacelles.
10	Chutes d'objets et ensevelissement	<b>Éviter</b> les travaux simultanément sur plusieurs niveaux (organiser les plannings, créer des zones de passage...). <b>Bien ranger</b> les objets dans des conteneurs adaptés. <b>Équilibrer</b> les charges.	<b>Mettre en place</b> des protections sous les personnes travaillant en hauteur (filets, plinthes au niveau des échafaudages...). <b>Coordonner</b> les travaux pour éviter la présence simultanée de personnes sur plusieurs niveaux. <b>Baliser et signaler</b> la zone.	<b>Porter</b> le casque ou la casquette avec coque de sécurité.	<b>Former</b> le personnel aux risques liés au travail en hauteur.
11	Psychosociaux (RPS)	<b>Organiser</b> le travail de manière à éviter les tensions (fixer des délais atteignables, assurer correctement la logistique du chantier pour éviter les retards, prévoir le matériel adapté...). <b>Anticiper</b> les besoins sur chaque chantier, <b>contrôler</b> régulièrement les équipements pour éviter les pannes.			Le chef de chantier <b>félicite</b> l'équipe lorsque les délais sont respectés. <b>Former</b> les nouveaux arrivants.
12	Circulations internes	<b>Organiser</b> le chantier de façon à réduire les risques de collision (plan de circulation clair et accessible, consignes de circulation, bonne visibilité, signaler les dangers et les consignes : panneaux...)		<b>Mettre</b> la ceinture de sécurité en conduisant.	<b>Former</b> le personnel aux risques liés à la circulation. <b>Mettre en place</b> un plan de circulation et s'assurer que le personnel salarié (et intervenants extérieurs) en aient connaissance.



1 Chimique et travailleur isolé



2 Chimique (gaz)



3 Chimique (vapeurs)



4 Activités physiques



5 Chimique (poussières)



Électrique



Trébuchements, glissades... Chute de hauteur...



Biologique



Charge physique



Ambiances thermiques



Psychosociaux (RPS)



Chimique (amiante)



Chute d'objets



N°	Type de risque	Mesures de prévention pour réduire le risque	Mesures de protection collective	Mesures de protection individuelle	Mesures complémentaires
1	Chimique et travailleur isolé	<b>Travailler</b> en binôme quand c'est possible.	<b>Aérer</b> les espaces de travail (ventilation forcée...).	<b>Porter</b> un détecteur de gaz.	<b>Former</b> le personnel aux risques de travail en espace confiné. Le chef d'entreprise <b>informe</b> le salarié de la présence d'un produit dangereux.
2	Chimique (gaz)	<b>Utiliser</b> des fluides moins dangereux si possible.	<b>Ventiler</b> les locaux où il peut y avoir émanations de vapeurs.	<b>Porter</b> les gants de protection et l'écran facial s'il y a risque de projections. <b>Porter</b> un masque adapté.	<b>Identifier</b> les dangers et les précautions à prendre. <b>Lire</b> l'étiquette. <b>Former</b> le personnel à la manipulation des fluides frigorigènes (attestation d'aptitude).
3	Chimique (vapeurs)	<b>Utiliser</b> des produits de substitution pas ou moins dangereux. <b>Évacuer</b> les chiffons imbibés dès utilisation et <b>fermer</b> les bidons et pots.		<b>Porter</b> un masque et des gants adaptés aux produits.	<b>Former</b> le personnel aux risques chimiques. <b>Mettre à disposition</b> les FDS des produits utilisés.
4	Activités physiques	<b>Limiter</b> au maximum les travaux effectués dans une position contraainte (faire les préparations dans de bonnes conditions).		<b>Utiliser</b> des équipements pour rendre la position moins inconfortable (ex. : tapis de sol).	<b>Former</b> le personnel au <b>prap</b> (prévention des risques liés à l'activité physique).
5	Chimique (poussières)	<b>Organiser</b> le travail de manière à exposer le moins possible le personnel aux poussières (éviter la présence simultanée de personnel produisant de la poussière et d'autres personnes). <b>Utiliser</b> des outils et des procédés qui génèrent moins de poussière (humidification...).	<b>Aspirer</b> la poussière à la source (outil avec aspiration intégrée). <b>Délimiter</b> la zone avec un écran (polyane...).	<b>Porter</b> des protections contre la poussière (masque et lunettes adaptés).	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques liés à la poussière. <b>Mettre en place</b> une signalisation indiquant la zone de travail poussiéreuse.
6	Électrique	<b>Couper</b> l'alimentation des installations avant intervention, les <b>consigner</b> et <b>vérifier</b> l'absence de tension.	<b>Baliser et protéger</b> la zone d'intervention (barrières-panneaux).	<b>Porter</b> les équipements de protection adaptés (gants isolants, écran facial...). <b>Utiliser</b> le tapis isolant. <b>Utiliser</b> des outils isolés.	<b>Former</b> le personnel aux risques électriques (habilitation électrique adaptée à la tâche à effectuer).
7	Trébuchements, glissades, perturbation de mouvement (chute de plain-pied...)	<b>Garder</b> le chantier propre et rangé. <b>Dégager</b> les zones de passage.		<b>Porter</b> des chaussures de sécurité antidérapantes.	<b>Respecter</b> le règlement intérieur de l'entreprise. <b>Respecter</b> le plan de prévention.
8	Chute de hauteur et activité physique	<b>Effectuer</b> au maximum des préparations au sol. <b>Ne pas utiliser</b> les escabeaux ou les échelles comme des plans de travail.	<b>Utiliser</b> des équipements de protection collective adaptés à la tâche (PIMP).	<b>Porter</b> des chaussures de sécurité antidérapantes.	<b>Former</b> les salariés à l'utilisation de nacelles (CACES...).
9	Biologique	<b>Organiser</b> le chantier de manière à prévoir des installations dédiées aux sanitaires et aux repas et conformes aux normes d'hygiène.		<b>Porter</b> des gants adaptés aux travaux salissants qui sont jetés ou nettoyés après utilisation.	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques biologiques.
10	Charge physique	<b>Effectuer</b> au maximum des préparations au sol. <b>Ne pas utiliser</b> les escabeaux ou les échelles comme des plans de travail.	Utiliser une PRL...	<b>Porter</b> des gants de manutention. <b>Porter</b> des chaussures de sécurité.	<b>Former</b> le personnel au <b>prap</b> (prévention des risques liés à l'activité physique).
11	Ambiances thermiques	<b>Limiter</b> le travail physique pendant les heures les plus chaudes.	<b>Réguler</b> la température de la pièce où le personnel travaille afin de lui assurer un confort acceptable. <b>Utiliser</b> des aides à la manutention.	<b>Porter</b> des vêtements couvrants adaptés à la température. <b>Porter</b> des EPI (casque ou casquette avec coque de protection, chaussures de sécurité, gants adaptés...).	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques liés aux ambiances thermiques. <b>Mettre à disposition</b> des boissons fraîches.
12	Psychosociaux (RPS)	<b>Organiser</b> le travail afin d'éviter les tensions (donner des délais acceptables, soigner l'accueil des clients...).			Le chef d'entreprise <b>félicite</b> l'équipe lorsque les délais sont respectés. <b>Sensibiliser</b> le personnel aux RPS. <b>Former</b> le personnel à l'accueil des clients.
13	Chimique (amiante)	Si besoin, <b>faire appel</b> à des sociétés qualifiées pour le retrait d'amiante pour démonter des éléments amiantés et les évacuer.	<b>Sécuriser et baliser</b> la zone où on doit intervenir. <b>Surfacter</b> les matériaux amiantés.	<b>Porter</b> les protections contre l'amiante (combinaisons, masques, gants spéciaux...).	<b>Former</b> le personnel aux risques d'amiante (formation SS4) et <b>respecter</b> les modes opératoires de l'entreprise.
14	Chute d'objets	<b>Organiser</b> le travail de façon à ne pas laisser d'objet en équilibre instable en hauteur.	<b>Sécuriser</b> les chutes d'objets des échafaudages par la pose de plinthes.	<b>Porter</b> le casque et les chaussures de sécurité.	<b>Sensibiliser</b> le personnel aux risques de chutes de hauteur.

## BIBLIOGRAPHIE

### ☑ Publications INRS

- > *Plombier-chauffagiste*, coll. « Fiche métier amiante », ED 4270.
- > *Mon métier plombier-chauffagiste*, ED 6232.
- > *Électricien*, coll. « Fiche métier amiante », ED 4274.
- > *Mon métier électricien*, ED 6276.
- > *Pose et maintenance de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques*, ED 137.

### ☑ Autres publications

- > Mémo santé *Contraintes physiques – Plombiers chauffagistes*, IRIS-ST.
- > Mémo santé *Contraintes physiques – Électriciens*, IRIS-ST.
- > Mémento Prévention « A8 H 03 15 », OPPBTP, 2017.

### ☑ Vidéos

- > *Napo dans... Chocs électriques*, DV 0404.
- > *Attention! Basse tension*, DM 0279.
- > *Chantiers branchés sécurité*, DV 1567.

### ☑ Sites Internet

- > [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)
- > [www.preventionBTP.fr](http://www.preventionBTP.fr)
- > [www.iris-st.org/boite-a-outils-1.php](http://www.iris-st.org/boite-a-outils-1.php)

Pour obtenir en prêt les audiovisuels et multimédias et pour commander les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

## Services Prévention des Carsat et Cram

### Carsat ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)  
14 rue Adolphe-Seyboth  
CS 10392  
67010 Strasbourg cedex  
tél. 03 88 14 33 00  
fax 03 88 23 54 13  
prevention.documentation@carsat-am.fr  
www.carsat-alsacemoselle.fr

(57 Moselle)  
3 place du Roi-George  
BP 31062  
57036 Metz cedex 1  
tél. 03 87 66 86 22  
fax 03 87 55 98 65  
www.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)  
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny  
BP 70488  
68018 Colmar cedex  
tél. 03 69 45 10 12  
www.carsat-alsacemoselle.fr

### Carsat AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,  
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,  
64 Pyrénées-Atlantiques)  
80 avenue de la Jallère  
33053 Bordeaux cedex  
tél. 05 56 11 64 36  
fax 05 57 57 70 04  
documentation.prevention@  
carsat-aquitaine.fr  
www.carsat.aquitaine.fr

### Carsat AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal,  
43 Haute-Loire,  
63 Puy-de-Dôme)  
Espace Entreprises  
Clermont République  
63036 Clermont-Ferrand cedex 9  
tél. 04 73 42 70 19  
offredoc@carsat-auvergne.fr  
www.carsat-auvergne.fr

### Carsat BOURGOGNE - FRANCHE-COMTE

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs,  
39 Jura, 58 Nièvre,  
70 Haute-Saône,  
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,  
90 Territoire de Belfort)  
46, rue Elsa Triolet  
21044 Dijon cedex  
tél. 03 80 33 13 92  
fax 03 80 33 19 62  
documentation.prevention@carsat-bfc.fr  
www.carsat-bfc.fr

### Carsat BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,  
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)  
236 rue de Châteaugiron  
35030 Rennes cedex  
tél. 02 99 26 74 63  
fax 02 99 26 70 48  
drpcdi@carsat-bretagne.fr  
www.carsat-bretagne.fr

### Carsat CENTRE-VAL DE LOIRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,  
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)  
36 rue Xaintraillies  
45033 Orléans cedex 1  
tél. 02 38 81 50 00  
fax 02 38 79 70 29  
prev@carsat-centre.fr  
www.carsat-centre.fr

### Carsat CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,  
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,  
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)  
37 avenue du président René-Coty  
87048 Limoges cedex  
tél. 05 55 45 39 04  
fax 05 55 45 71 45  
cirp@carsat-centreouest.fr  
www.carsat-centreouest.fr

### Cram ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,  
78 Yvelines, 91 Essonne,  
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,  
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)  
17-19 place de l'Argonne  
75019 Paris  
tél. 01 40 05 32 64  
fax 01 40 05 38 84  
demande.de.doc.inrs@cramif.cnamts.fr  
www.cramif.fr

### Carsat LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,  
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)  
29 cours Gambetta  
34068 Montpellier cedex 2  
tél. 04 67 12 95 55  
fax 04 67 12 95 56  
prevdoc@carsat-lr.fr  
www.carsat-lr.fr

### Carsat MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,  
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,  
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)  
2 rue Georges-Vivent  
31065 Toulouse cedex 9  
fax 05 62 14 88 24  
doc.prev@carsat-mp.fr  
www.carsat-mp.fr

### Carsat NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,  
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,  
55 Meuse, 88 Vosges)  
81 à 85 rue de Metz  
54073 Nancy cedex  
tél. 03 83 34 49 02  
fax 03 83 34 48 70  
documentation.prevention@carsat-nordest.fr  
www.carsat-nordest.fr

### Carsat NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,  
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)  
11 allée Vauban  
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex  
tél. 03 20 05 60 28  
fax 03 20 05 79 30  
bedprevention@carsat-nordpicardie.fr  
www.carsat-nordpicardie.fr

### Carsat NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,  
61 Orne, 76 Seine-Maritime)  
Avenue du Grand-Cours, 2022 X  
76028 Rouen cedex  
tél. 02 35 03 58 22  
fax 02 35 03 60 76  
prevention@carsat-normandie.fr  
www.carsat-normandie.fr

### Carsat PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,  
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)  
2 place de Bretagne  
44932 Nantes cedex 9  
tél. 02 51 72 84 08  
fax 02 51 82 31 62  
documentation.rp@carsat-pl.fr  
www.carsat-pl.fr

### Carsat RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère,  
42 Loire, 69 Rhône, 73 Savoie,  
74 Haute-Savoie)  
26 rue d'Aubigny  
69436 Lyon cedex 3  
tél. 04 72 91 97 92  
fax 04 72 91 98 55  
preventionrp@carsat-ra.fr  
www.carsat-ra.fr

### Carsat SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,  
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,  
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,  
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)  
35 rue George  
13386 Marseille cedex 5  
tél. 04 91 85 85 36  
fax 04 91 85 75 66  
documentation.prevention@carsat-sudest.fr  
www.carsat-sudest.fr

## Services Prévention des CGSS

### CGSS GUADELOUPE

DRPPS Service prévention, Espace Amédée Fengarol  
Parc d'activités La Providence, ZAC de Dothémare  
97139 Les Abymes - BP 486, 97159 Pointe à Pitre cedex  
tél. 0590 21 46 00 – fax 0590 21 46 13  
risques.professionnels@cgss-guadeloupe.cnamts.fr

### CGSS GUYANE

Direction des risques professionnels  
CS 37015, 97307 Cayenne cedex  
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01  
prevention-rp@cgss-guyane.fr

### CGSS LA RÉUNION

4 boulevard Doret, CS 53001  
97741 Saint-Denis cedex 9  
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01  
prevention@cgss-reunion.fr

### CGSS MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes,  
97210 Le Lamentin cedex 2  
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 51 32 – fax 05 96 51 81 54  
prevention972@cgss-martinique.fr  
www.cgss-martinique.fr

« Synergie accueil Métiers de l'énergie du bâtiment » fait partie d'une collection intitulée « Synergie », centrée sur une approche des risques professionnels par les situations de travail. Cette collection est déclinée par secteur d'activité ou par métier.

Un outil complète « Synergie accueil Métiers de l'énergie du bâtiment » :

« Synergie pédagogie Métiers de l'énergie du bâtiment » est destiné à accompagner la formation des jeunes qui préparent des baccalauréats professionnels en lycée professionnel ou en CFA (centre de formation d'apprentis). Ce document, à vocation pédagogique, comprend des rappels méthodologiques des principales notions apprises en cours, la présentation des principaux risques du secteur d'activité ou du métier, une bibliographie... Il comporte également un support d'observation présenté sous forme de questionnaires. L'objectif est de guider l'apprenant dans le repérage des dangers liés aux situations de travail et dans sa proposition de mesures de prévention des risques professionnels.



Institut national de recherche et de sécurité  
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles  
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00 • [info@inrs.fr](mailto:info@inrs.fr)

Édition INRS ED 4464

1<sup>re</sup> édition • mai 2018 • 3 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2299-1

► L'INRS est financé par la Sécurité sociale - Assurance maladie / Risques professionnels ◀

Avec la participation :

- > des Carsat Alsace-Moselle et Normandie
- > de l'académie de Caen (Éducation nationale)
- > du CFA Centre-Alsace
- > du CCCA BTP
- > de la CAPEB du Haut-Rhin
- > de l'OPPBTB
- > de l'IRIS-ST

[www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

YouTube

