



CERES

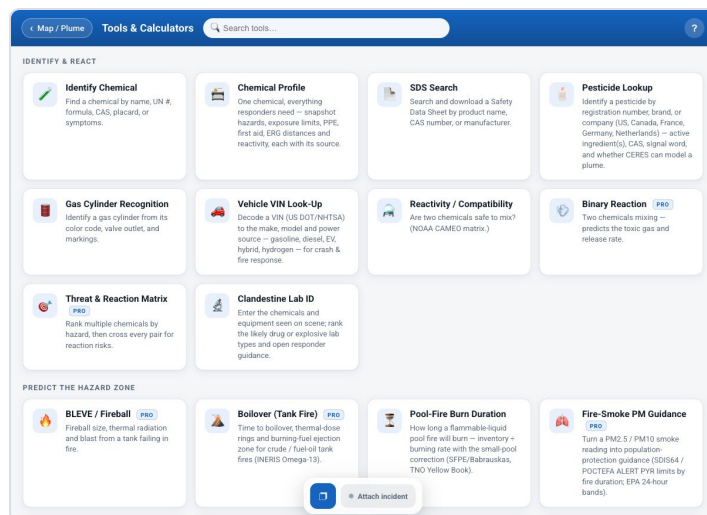
Chemical Emergency Response E-Service
Fiche technique

Pour tous ceux qui sont dans l'engin, au poste de commandement ou en salle de contrôle

80 outils, organisés selon la question à laquelle ils répondent.

L'espace Outils s'ouvre depuis la carte ou seul, se rattache à l'intervention pour que chaque résultat soit versé au dossier, et fonctionne sur un téléphone sur le terrain. La plupart des outils sont gratuits avec tout compte CERES. Les outils Pro sont signalés. Chacun cite la norme ou l'étude sur laquelle reposent ses chiffres. Le module Formation utilise les mêmes outils pour ses missions et ses leçons.

- Neuf groupes qui suivent l'intervention : identifier, prévoir, atténuer, protéger, soigner, éteindre, commander, planifier, consulter
- Une recherche qui pardonne les fautes de frappe, des fenêtres que l'on peut garder côte à côte, des liens de partage en lecture seule pour tout résultat
- Une visite guidée pour chaque outil, la plupart avec un mode d'entraînement, une aide en cinq langues, le matériel de votre service mis en avant là où il compte



L'espace de travail : les groupes suivent l'intervention, les cartes Pro sont signalées, et l'intervention reste rattachée pendant que vous travaillez.

Identifier et réagir

Qu'est-ce que c'est, comment va-t-il se comporter, et que se passe-t-il s'il rencontre autre chose.

10 outils

Identifier le produit

Trouver un produit chimique par son nom, son numéro ONU, sa formule, son numéro CAS, sa plaque-étiquette ou les symptômes.

Recherche de FDS

Rechercher et télécharger une fiche de données de sécurité par nom de produit, numéro CAS ou fabricant.

Reconnaissance de bouteille

Identifier une bouteille d'après son code couleur, son raccord de robinet et ses marquages.

CGA

Réactivité et compatibilité

Deux produits chimiques peuvent-ils être mélangés sans danger ?

Matrice de réactivité NOAA CAMEO

Matrice menaces et réactions

PRO Classer plusieurs produits chimiques par danger, puis croiser chaque paire pour les risques de réaction.

Profil chimique

Un produit, tout ce dont les intervenants ont besoin : dangers, valeurs limites d'exposition, EPI, premiers secours, distances GMU et réactivité, chacun avec sa source.

NIOSH, CAMEO, DOT, OSHA, EPA

Recherche de pesticides

Identifier un pesticide par son numéro d'homologation, sa marque ou son fabricant aux États-Unis, au Canada, en France, en Allemagne et aux Pays-Bas, avec les substances actives et la possibilité ou non de modéliser un panache dans CERES.

Recherche par VIN

Décoder un numéro VIN pour obtenir la marque, le modèle et l'énergie : essence, diesel, électrique, hybride, hydrogène.

US DOT NHTSA

Réaction binaire

PRO Deux produits qui se mélangent : le gaz toxique produit et son débit de rejet.

Identification de laboratoire clandestin

Saisir les produits et le matériel vus sur place ; classer les types probables de laboratoire de drogue ou d'explosifs et ouvrir les consignes pour les intervenants.

Prévoir la zone de danger

Jusqu'où, quelle chaleur, quelle force et combien de temps,

BLEVE / Boule de feu

PRO Taille de la boule de feu, rayonnement thermique et souffle quand un réservoir cède sous l'effet du feu, avec le délai avant rupture et des recommandations de refroidissement.

Boilover (feu de bac)

PRO Délai avant boilover, cercles de doses thermiques et zone de projection de combustible en feu pour les feux de bacs de brut et de fioul.

INERIS Omega-13

pour l'incendie,
l'explosion, les vapeurs
et les rayonnements.

20 outils

Durée d'un feu de nappe

Combien de temps brûle un feu de nappe de liquide inflammable, d'après l'inventaire et la vitesse de combustion, avec la correction pour les petites nappes.

SFPE, Babrauskas, TNO Yellow Book

Produits de combustion

PRO Ce que contient la fumée quand un matériau brûle : produits toxiques avec leurs quantités, dangers classés selon les AEGL et une portée indicative sous le vent.

Modèle thermique d'incendie de VE

Distances de sécurité et flux thermique d'un véhicule électrique en feu, à partir de son pic de puissance dégagée.

UL FSRI

Rayonnement de feu de nappe / EPI

PRO Rayonnement d'un feu de nappe ; délai avant défaillance des EPI et brûlures cutanées à chaque distance.

Explosion de nuage de vapeur

PRO Cercles de surpression à 8, 3,5 et 1 psi quand un nuage inflammable s'enflamme dans une zone encombrée.

Baker-Strehlow-Tang

Munitions, zones de danger

Zones de danger des fragments pour les munitions ou les explosifs en vrac selon la masse totale, et distances d'isolement pour le stockage.

UN SaferGuard, IATG, Hopkinson-Cranz

Évaporation de solution

PRO Débit d'évaporation initial d'un déversement de solution aqueuse, prêt à alimenter ALOHA.

Déplacement de l'O₂ (cryogénie)

L'oxygène restant dans un espace confiné après un rejet cryogénique ou gazeux : avis d'interdiction d'entrée, quantité maximale sans danger, délai avant danger.

EIGA, OSHA

Détonation nucléaire

PRO Zones de souffle, thermiques, de rayonnement et d'éblouissement selon la puissance et l'altitude d'explosion.

Glasstone-Dolan

Évaluer et atténuer le déversement

Quelle quantité s'est échappée, de quel contenant, et ce qu'il faut pour sécuriser.

8 outils

Volume de citerne

Capacité selon la forme et les dimensions, et volume de liquide d'après un niveau, y compris pour une citerne horizontale couchée sur le côté.

Conteneurs de transport

Préréglages de wagon-citerne, de camion-citerne, de conteneur-citerne ISO et de barge avec la capacité et la géométrie standard pour préremplir un scénario de réservoir.

DOT-111, MC-331, T11 et d'autres

Neutralisation

Masse d'agent neutralisant pour un déversement d'acide ou de base selon les équivalents chimiques, avec des notes de sécurité sur l'exothermie, les gaz et le HF.

Guide fumées et particules

PRO Transformer une mesure de PM2,5 ou de PM10 en consignes de protection de la population selon la durée de l'incendie.

SDIS 64, POCTEFA ALERT PYR, seuils de l'EPA

Incendie de batteries BESS

PRO Cercles de flux thermique d'un incendie de stockage d'énergie lithium-ion, calculés à partir de l'énergie stockée.

Fuite de gaz et feu de jet

PRO Débit de fuite d'une capacité sous pression et portée du feu de jet en cas d'inflammation.

Distances EEI / BLEVE

Fiches de distances de sécurité pour les engins explosifs, boule de feu de GPL et distances BLEVE propane du GMU. DHS-ATF, NGIC, GMU

Chargement mixte d'artifices

Équivalent TNT total et distance de sécurité pour un chargement mixte d'artifices selon la division de risque de l'ONU.

Dégazage de batterie Li-ion

PRO Gaz toxiques et inflammables dans un local, un véhicule ou un conteneur quand une batterie lithium-ion dégage : HF et CO comparés aux AEGL et à l'IDLH, pourcentage de la LII, et ce que les détecteurs ne voient pas ; distances extérieures de type GMU.

Évaporation de déversement

PRO Débit d'évaporation rapide et temps de séchage d'un liquide déversé, sans données météo.

Méthode de criblage de l'EPA de l'Illinois

Déversement dans l'eau

PRO EN PARTIE Vapeurs inflammables dans les réseaux d'eaux pluviales, dilution et temps de parcours dans le cours d'eau, flotte, coule, se dissout ou s'évapore, et fermeture des prises d'eau selon des valeurs de référence.

SEBC, EPA

Bombe sale / RDD

PRO Zone de souffle, et panache de dose et de contamination sous le vent.

Méthode HotSpot

Volume de déversement

Volume et masse déversés d'après la surface de la flaque et sa profondeur moyenne ; transmet les résultats à la neutralisation, à l'absorbant et à l'évaporation.

Calculateur de dilution

L'eau nécessaire pour rendre un déversement sans danger, par produit ou par pH : eau requise, volume total à contenir, faisabilité.

Absorption

La quantité d'absorbant à apporter pour un déversement de liquide, par type d'absorbant, avec le nombre de sacs.

	Eaux de décontamination et rétention La quantité d'eau contaminée produite par la décontamination, si la rétention ou le bassin la contient, plus les fûts, les GRV et l'absorbant.	Calculateur de ventilation Le temps nécessaire pour ramener un local à un niveau sûr, et le nombre de renouvellements d'air requis.
Protéger l'équipe d'intervention La combinaison, l'appareil respiratoire, le détecteur et le chronomètre. 5 outils	Perméation des tenues de protection Temps de perméation des combinaisons et des gants par produit chimique. ASTM F739 Cartouches filtrantes et durée de vie Une cartouche ou un filtre protège-t-il contre un produit chimique, et pendant combien de minutes. Contrainte thermique et temps en tenue Cycle de travail et de repos, hydratation et fréquence de surveillance en tenue de protection, d'après la température, l'humidité et le rythme de travail.	Protection respiratoire La classe de protection respiratoire réglementaire, et l'autonomie de l'ARI à votre rythme de travail. OSHA 1910.134 Correction de détecteur Facteurs de correction PID et LIE, et concentration réelle à partir d'une lecture de détecteur, par produit et par détecteur.
Victimes et soins Du premier symptôme à l'antidote, et du tri de nombreuses victimes à la dose de rayonnement. 12 outils	Toxidrome Le syndrome toxique probable et l'antidote d'après les signes du patient. Agents biologiques et chimiques de guerre Fiches de référence pour les agents biologiques, les toxines et les agents de guerre chimique : incubation, signes, traitement, décontamination et isolement. Triage SALT Trier, évaluer, gestes vitaux : la méthode américaine tous risques. Conseiller de décontamination La décontamination humide est-elle utile ? Vérification de la volatilité et de l'urgence, puis déshabillage et étapes de décontamination humide ou sèche. CHEMM, PRISM, IOR Dose selon le délai de vomissement La dose reçue par une victime d'après le délai d'apparition des vomissements. AFRRI BAT, Demidenko Contre-mesures radiologiques Doses de référence pour l'iodure de potassium, le bleu de Prusse, le DTPA et les cytokines myéloïdes. FDA, REMM	Posologie des antidotes Posologie en mg et en mL selon le poids pour les antidotes matières dangereuses et NRBC ; les produits à dose fixe renvoient leur protocole. CHEMM, REMM, FDA Triage START / JumpSTART Triage de nombreuses victimes selon la respiration, la perfusion et l'état de conscience, adulte et enfant. Triage des brûlés Surface brûlée, débit initial de remplissage vasculaire et critères d'orientation vers un centre de brûlés. Règle des neuf, Lund-Browder, ABA, Parkland Calculateur de rayonnement Conversion d'unités, débit de dose gamma, temps de séjour et décroissance des retombées.
Lutte contre l'incendie Eau, mousse et pression. 4 outils	Application de mousse Besoins en mousse : débit, émulseur et eau. NFPA 11 Aspiration / hauteur d'aspiration Hauteur d'aspiration maximale sûre depuis un point d'eau, selon l'altitude, la température de l'eau et la cavitation.	Pertes de charge des tuyaux Pertes de charge et pression de refoulement nécessaire à la pompe pour un établissement de tuyaux. NFPA, IFSTA Débit requis et alimentation en eau La quantité d'eau dont le feu a besoin, ce que fournissent les poteaux d'incendie et les navettes de camions-citernes, et si cela suffit. NFA, Iowa, ISO, NFPA 1142

Gestion de l'intervention

Le poste de commandement, le personnel et les documents.

13 outils

Météo de l'intervention

PRO La météo lue comme une évaluation de situation matières dangereuses : où va un rejet et le secteur qu'il peut atteindre, classe de stabilité et jour ou nuit selon le GMU, les changements pendant la période opérationnelle, la chaleur, le froid, la foudre et la pluie, plus un bulletin à coller ou exporter.

Notification d'incident

Prévenir la liste d'alerte et les services partenaires par e-mail et SMS avec le lieu, le résumé, l'interlocuteur, les liens du produit et du panache et des photos, à partir de modèles, avec un journal de remise pour chaque destinataire.

Tableau de situation équipe / site

ÉQUIPE Liste du personnel en direct avec les effectifs par statut, les équipes, les corrections par les officiers, les appels PAR et les alarmes de détresse ; mode affichage mural.

Gestionnaire d'intervention

Conduire une intervention : en-tête, tâches, journal d'activité en direct, et les formulaires ICS 202, 203, 204, 208 et 214 remplis à partir du dossier, en Word ou en PDF.
FEMA ICS 202, 203, 204, 208, 214

Revue des coûts

Ce qu'un contrôleur remettrait en question dans les coûts d'une intervention, et la règle publiée derrière chaque poste.

Suivi de la réhabilitation

Enregistrer l'arrivée des équipes, relever les constantes et le bilan médical, chronométrer le repos, consigner l'hydratation, libérer ou évacuer.
NFPA 1584

Suivi des actions en cours

Le tableau blanc du poste de commandement pour les tâches qui découlent des objectifs : interlocuteur, priorité, échéances, partage en direct, imprimé au format ICS 233.
FEMA ICS 233

Planification et conformité

L'inventaire, le scénario du pire et la soupape.
3 outils

Rapports de synthèse Tier II

PRO Consolider l'inventaire Tier II de l'EPCRA pour tout le site : totaux, substances extrêmement dangereuses et export CSV.

Dimensionnement de soupape

PRO Dimensionner une soupape de sûreté pour le cas d'un incendie.
NFPA 58, API 521

Convertisseur de coordonnées

Toute notation de position en entrée, toutes en sortie : degrés décimaux, DMS, UTM, MGRS, Plus Code, geohash ou lien de carte. Fonctionne hors connexion.

Mon statut

ÉQUIPE Indiquez votre statut d'intervention d'un geste ; votre position n'est partagée que pendant l'intervention ; chaque changement est consigné dans l'ICS 214.

Disponibilité multisite

ÉQUIPE Les effectifs par statut pour chaque site que vous pouvez voir ; les urgences et les appels PAR en cours sont signalés sur chaque site.

Journal d'intervention

Le journal en direct seul, filtré par intervenant, rôle ICS, heure et étiquette.

Tableau de commandement

Tableau numérique de commandement et de suivi du personnel : glisser les équipes sur leurs missions, appel PAR d'un geste, chronomètres d'ARI et de rotation, MAYDAY, journal ICS 214 automatique, exports ICS 201 et 211. Fonctionne hors connexion.

Croquis et annotation

Dessiner la scène sur papier quadrillé, sur la silhouette d'un avion, sur les silhouettes des citernes routières DOT/MC et des wagons-citernes, sur une photo ou sur la carte en direct ; apposer les symboles NIMS ; imprimer le croquis ou l'afficher sur le tableau.

Analyse automatique du pire cas

PRO Modéliser en série le rejet le plus défavorable de chaque produit chimique Tier II ou RMP de l'installation : distances, population, empreintes superposées, installations concernées.

Formation

Apprendre les outils entre deux interventions, et le prouver.

1 module

Formation

Quatre missions scénarisées jouées avec les vrais outils sur une intervention d'exercice privée, si bien que personne n'est déclenché : le mode guidé enseigne avec des indices et des visites, le mode évalué enregistre une qualification qui expire. Onze leçons de base couvrent l'espace de travail, les produits chimiques, les niveaux de préoccupation, la météo et le lancement des modèles, et trois leçons de commandement couvrent la prise de commandement, la liste du personnel et le dossier, et le suivi du personnel. L'onglet Équipe du chef réunit la matrice, les cursus et les affectations.

Évaluations de type HSEEP, retour d'expérience

Documentation et administration

L'annuaire, les liens, le matériel et les simulateurs pour les exercices.

5 outils

Contacts et ressources

L'annuaire opérationnel de l'équipe : centre d'appel, hôpitaux, CHEMTREC et personnes clés, tenu à jour par vos administrateurs.

Matériel du service

Indiquez les ventilateurs, détecteurs de gaz, EPI et cartouches dont dispose votre service ; ils sont mis en avant et signalés dans tous les outils.

Simulateur de capteurs et d'appareils

Créer et piloter des détecteurs simulés à partir de préréglages de fabricants, d'un montage personnalisé ou d'un clone d'appareil réel, pour les exercices et la mise en service. Pour les administrateurs de site ; les simulateurs d'intégration Modbus, PI Web API, Blackline Live et Safety Suite sont réservés aux administrateurs de l'application.

Liens utiles

Les références et manuels de CERES, plus les liens ajoutés par vos administrateurs.

Barèmes de tarifs

Les tarifs publiés du matériel sur lesquels reposent les factures de votre intervention ; chargez le barème de la FEMA et publiez des éditions plus récentes.

Gratuit, Pro et Équipe. Les outils sans marque sont inclus dans tous les comptes CERES, y compris la version gratuite. Les outils **PRO** sont inclus dans chacun des trois produits payants ; ceux qui lancent des modèles nécessitent aussi le rôle de modélisateur. Les outils **ÉQUIPE** sont également inclus dans tout produit payant et ouverts à chaque membre du site, quel que soit son rôle. Les cartes verrouillées affichent un cadenas, jamais une erreur.

Ouvrez les outils gratuits sur ceres.vlahi.com. Pour débloquer les outils Pro pour votre équipe, écrivez à sales@vlahi.com ou appelez le +1 832-356-6669.



Les résultats des outils sont des estimations d'aide à la décision et ne remplacent ni les mesures, ni la formation, ni le jugement sur le terrain. Les captures d'écran montrent des données de démonstration. Les normes et études citées appartiennent à leurs éditeurs. CERES est une marque de Vlahi Systems LLC. Révisé en septembre 2026. © 2017-2026 Vlahi Systems LLC.