

TECHNOLOGIES

PELLE HYDRAULIQUE CAT®



CAT®

PELLE HYDRAU- LIQUE CAT® TECHNOLOGIES

DISPONIBLES POUR CERTAINS MODÈLES*

*Pour de plus amples informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Les technologies Cat® pour pelles hydrauliques sont conçues pour fournir des solutions pratiques et fiables qui fonctionnent efficacement sur différents chantiers. Ces solutions contribuent à maximiser la productivité, à améliorer la sécurité et à minimiser les coûts. Que votre parc soit composé d'une seule machine ou de plusieurs, les technologies Cat vous donnent l'avantage concurrentiel dont vous avez besoin pour réussir.



TECHNOLOGIE INTÉGRÉE EN USINE

La technologie conçue pour les pelles hydrauliques Cat a été spécifiquement créée, construite et testée pour garantir des performances optimales. Elle offre une fonctionnalité sans faille qui ne peut être obtenue avec des modules complémentaires tiers.

- + Un large éventail d'options technologiques est disponible pour améliorer la sécurité, le confort et les performances du conducteur.
- + Les fonctions automatisées aident les conducteurs novices à atteindre une plus grande efficacité avec un minimum d'efforts et de temps.
- + Les conducteurs expérimentés peuvent bénéficier d'une réduction des tensions, d'une diminution de la fatigue et de résultats plus rapides et plus précis.

TECHNOLOGIE CAT

AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ DES CONDUCTEURS

Libérez tout le potentiel de votre équipement en optimisant chaque godet, chaque passe de nivellement et chaque heure de fonctionnement grâce à la technologie de productivité Cat. Faites l'expérience d'une efficacité et de performances accrues qui propulseront vos projets vers de nouveaux sommets !



CAT GRADE

PRÉCISION ACCRUE EN MOINS DE PASSES

Cat Grade fournit des indications pour aider les conducteurs à atteindre des exigences de nivellement précises en moins de temps. De plus, des commandes automatisées en option contribuent à réduire la consommation de ressources et la fatigue du conducteur.



GRADE AVEC MODULE 2D

Grade avec 2D aide les conducteurs de pelles hydrauliques à travailler plus efficacement dans diverses applications.

- + Supprime les piquets au sol dans la majorité des applications.
- + Affiche le niveau cible avec un guidage visuel ainsi que la hauteur et la profondeur.
- + Réglez facilement la profondeur et l'inclinaison de la cible à l'aide des commandes du manipulateur, de l'interface à écran tactile ou d'une molette.
- + Les composants intégrés sont protégés contre les dommages et garantissent ainsi une longue durée de vie.
- + Déplacez-vous et conservez un niveau constant grâce à la fonctionnalité de capteur laser disponible en option.
- + Compatible avec différents types de godets : excavation, nettoyage, nivellement et inclinaison.

GRADE AVEC MODULE 3D

Grade avec module 3D ajoute une guidance de positionnement par satellite en temps réel. Ce système utilise un ou deux récepteurs GNSS ainsi qu'une source de données de correction pour obtenir un guidage de positionnement cinématique temps réel (RTK, Real Time Kinematic) dans un espace tridimensionnel.

- + Maintenez la précision sur tous les chantiers et sur plusieurs machines grâce à la fonctionnalité et au contrôle de plans modélisés sur le terrain.
- + Compense automatiquement l'inclinaison et le roulement de la pelle hydraulique.
- + Définissez des zones à éviter en 2D dans le fichier de conception pour indiquer aux conducteurs où ne pas travailler dans le plan du chantier.
- + Tous les systèmes Grade 3D sont compatibles avec les radios et stations de base de Trimble, Topcon et Leica.

GRADE AVEC L'OPTION ASSIST

Grade avec l'option Assist offre en plus une fonctionnalité d'excavation semi-autonome permettant d'augmenter le rendement du conducteur.

- + Grade Assist – Prend en charge des fonctions de flèche et de godet afin de maintenir la profondeur et la pente souhaitées.
- + Bucket Assist – Maintient l'angle du godet et la précision de la coupe dans les applications de talutage, de nivellement et de creusement de tranchées.
- + Boom Assist – Relève automatiquement la flèche pour empêcher la levée de la pelle hydraulique du sol lors des travaux d'excavation, de levage ou de rotation en charge.
- + Swing Assist – Arrête automatiquement la rotation de la pelle hydraulique au niveau de points prédéfinis.
- + Tilt Assist – Prend le contrôle des mouvements d'angle du godet afin de conserver automatiquement la pente souhaitée.

CAPACITÉS ÉTENDUES

OPTIONS GRADE 3D



COMPATIBLE CAT GRADE 3D

L'option de prééquipement Cat Grade avec module 3D comprend tout le matériel nécessaire pour le système Grade avec 3D, installé et testé en usine.

Cette option offre une option de mise à niveau plus facile pour les clients qui souhaitent ajouter le système Grade avec module 3D après leur achat initial.

Pour l'activer, contactez votre concessionnaire Cat pour acheter les licences de logiciel 3D requises. Les licences peuvent être installées à distance ou chargées manuellement sur la machine.



ANTENNES GNSS SIMPLE ET DOUBLE

Le système de navigation globale par satellite (GNSS) à antenne unique de Caterpillar simplifie cela en vous offrant un guidage visuel et audio sur pente.

Passez à un système GNSS à double antenne pour une efficacité de nivellement maximum. Le système vous permet de créer et de modifier des conceptions sur l'écran tactile en cours de travail ; votre conception de plan peut également être envoyée à la pelle hydraulique pour vous faciliter la tâche.

Vous bénéficiez également des avantages à valeur ajoutée de ces fonctions de zone à éviter, de déblai et de remblai, de mappage, de guidage de voie et de réalité augmentée, ainsi que d'une fonction de positionnement avancée.



CONNECTIVITÉ CAT GRADE

La connectivité Cat Grade* est conçue pour faciliter l'utilisation du système Grade avec module 3D. Selon la disponibilité des services cellulaires et Internet locaux, la connectivité Grade peut éliminer le besoin de modems radio cellulaires supplémentaires et de stations de base locales. Elle est idéale pour une utilisation en milieu urbain et dans toutes les zones bénéficiant d'une bonne couverture par système de référence virtuel (VRS) via un service cellulaire fiable et un accès Internet.

La connectivité Cat Grade vous permet de :

- + Installer, configurer et mettre à jour les licences individuelles Cat Grade des machines.
- + Envoyer à distance des fichiers de conception Grade 3D sans avoir besoin de clés USB externes.
- + Visualiser les dispositifs actifs et inactifs sur chaque machine individuelle et ajouter ou mettre à jour le firmware.
- + Assister à distance les conducteurs grâce aux fonctionnalités de surveillance en ligne de Grade.

*Abonnement à la connectivité Grade requis. La disponibilité peut varier selon les régions. Veuillez contacter votre concessionnaire Cat pour obtenir plus de détails.

CAT PAYLOAD

CHARGEZ CHAQUE TOMBREAU CORRECTEMENT DÈS LE PREMIER COUP



Cat Payload¹ permet aux conducteurs d'effectuer des pesées en cours de déplacement afin de les aider à atteindre les objectifs de chargement et à éviter de surcharger, de sous-charger ou de mal charger les matériaux. Advanced Payload² est une mise à niveau du système qui offre des fonctionnalités et des capacités étendues, notamment des étiquettes personnalisées, des totaux quotidiens et l'émission électronique de tickets. Combinez Payload avec VisionLink[®] pour analyser les chantiers et les ressources individuelles afin de gérer à distance les objectifs de production et les indicateurs clés.

- + **Réduisez les coûts** : économisez du temps, de la main-d'œuvre et des coûts de carburant.
- + **Améliorez la précision** : des objectifs de charge utile précis permettent d'éviter les surcharges et les sous-charges.
- + **Augmentez l'efficacité du conducteur** : les conducteurs expérimentés travaillent avec une précision inégalée, tandis que les nouveaux conducteurs peuvent se familiariser avec le travail plus rapidement.
- + **Renforcez la sécurité** : aide à prévenir la surcharge des tombereaux, qui crée des charges plus lourdes et plus instables.

¹ Cat Payload pour pelles hydrauliques n'est pas légal pour un usage commercial.

² Advanced Payload nécessite une licence logicielle supplémentaire (SEA). Non disponible pour les pelles hydrauliques sur roues

ADVANCED PAYLOAD

Advanced Payload est une mise à niveau système qui offre des fonctionnalités et des capacités étendues.

- + **Listes personnalisées** : créez, sélectionnez et organisez jusqu'à quatre listes personnalisables contenant les noms des clients, les numéros de commande et les détails du site. Les listes personnalisées fournissent des informations de charge utile plus détaillées à des fins de création de rapport.
- + **Totaux quotidiens** : les conducteurs peuvent facilement accéder à des rapports détaillés sur la charge utile à l'aide de l'affichage situé dans la cabine. Ils peuvent afficher des rapports pour le jour en cours, le jour précédent ou depuis la dernière réinitialisation. Les utilisateurs peuvent aussi vérifier facilement des totaux de rapport classés par machine, matériel ou liste personnalisée.
- + **Poids cible intelligent** : permet aux conducteurs de choisir parmi les quatre charges utiles cibles les plus fréquemment utilisées.
- + **E-Tickets** : bénéficiez de la commodité de recevoir les tickets de chargement par e-mail au lieu de versions imprimées. Pour profiter de cette fonction, mettez votre abonnement à niveau avec VisionLink® Productivity.



CAT STICK STEER

BÉNÉFICIEZ D'UN CONFORT ACCRU. AUGMENTEZ L'EFFICACITÉ.

Cat Stick Steer pour pelles hydrauliques permet aux conducteurs de suivre et de diriger la machine confortablement et en toute confiance à l'aide du manipulateur plutôt que des pédales et leviers traditionnels.

D'une simple pression sur un bouton-poussoir, le manipulateur gauche devient la commande de translation et de direction, tandis que le manipulateur droit permet de commander l'accessoire ou la lame en option.

De plus, les commandes de régulateur de vitesse et de lame sont intégrées au manipulateur, ce qui améliore le confort et réduit la fatigue du conducteur.

Le système Cat Stick Steer évite aux conducteurs de passer sans cesse des leviers de translation aux manipulateurs, ce qui simplifie le fonctionnement.

COACHING DU CONDUCTEUR CAT

AUTONOMISEZ LES CONDUCTEURS. DÉPASSEZ LES OBJECTIFS.

Le Coaching du conducteur permet aux conducteurs de tous niveaux d'expérience d'améliorer leur efficacité et leur productivité. Avec des conseils et des données à portée de main, les conducteurs peuvent suivre et améliorer leur productivité au quotidien sur le chantier. Il existe deux catégories de conseils de coaching :

1. Conseils liés à l'efficacité opérationnelle

Aidez les conducteurs à rester au top de leur forme en identifiant les domaines dans lesquels ils peuvent améliorer leurs compétences et leur efficacité, tels que la technique d'excavation et les temps au ralenti.

2. Conseils liés à l'état de la machine

Certaines actions sont inefficaces et provoquent une usure inutile de la machine et de ses composants. Les conseils suivants sur l'état de la machine peuvent contribuer à prolonger sa durée de vie, à améliorer les techniques d'excavation et à réduire le gaspillage de carburant.



TECHNOLOGIES AXÉES SUR LA SÉCURITÉ

FAITES DE LA SÉCURITÉ UNE PRIORITÉ SUR VOTRE CHANTIER

Il est essentiel de maintenir la sécurité sur le chantier pour maximiser la productivité et minimiser les coûts. Les technologies de sécurité Cat contribuent à réduire les risques, permettant aux conducteurs d'accomplir leurs tâches efficacement.



CAT LIFT ASSIST (ASSISTANCE AU LEVAGE CAT)

Cat Lift Assist est une fonction de sécurité conçue pour les pelles hydrauliques qui calcule rapidement la charge réelle soulevée et la compare à la charge nominale maximale que la pelle hydraulique peut supporter. Elle surveille la portée disponible pour lever et déplacer la charge en toute sécurité autour de la machine. Le système émet des alertes visuelles et sonores pour informer le conducteur s'il se trouve dans les limites de fonctionnement de la machine ou si une action est nécessaire pour éviter le basculement.

+ Renforcez la sécurité

Maintenez votre pelle hydraulique fermement au sol lorsque vous levez des charges lourdes.

+ Augmentez la productivité

Sélectionnez et placez facilement les conduits, les trappes et les caissons de tranchée.

+ Réduisez l'usure

Moins de contraintes sur la machine, plus d'heures de travail, et des coûts d'exploitation réduits.

CAT 2D E-FENCE

Cat 2D E-Fence maintient la timonerie avant dans une zone de travail prédéfinie pour éviter les dangers tels que la circulation. E-Fence 2D (Barrière électronique 2D) utilise les données des capteurs de position pour arrêter automatiquement le mouvement lorsque la timonerie avant atteint les limites définies.

Fonctions -

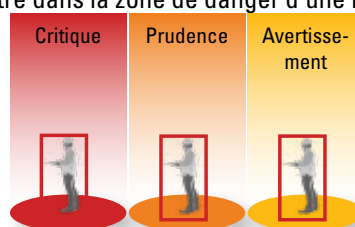
- + **Limite électronique** : évitez les obstacles aériens (lignes électriques et structures) en définissant une limite de hauteur qui arrête automatiquement la flèche et le bras.
- + **Niveau électronique** : évitez les obstacles souterrains non visibles (fibre optique et autres réseaux) en définissant une limite de profondeur qui arrêtera votre outil de travail.
- + **Pivotement électronique** : évitez de faire pivoter la flèche et le bras sur des voies de circulation ou dans des structures adjacentes en fixant des limites sur le côté de votre pelle hydraulique.
- + **Mur électronique** : évitez de heurter les structures situées devant la pelle hydraulique en fixant une limite à une distance précise.
- + **Évitement de la cabine** : évitez tout contact entre l'outil de travail et la cabine de la pelle hydraulique.



CAT DETECT - DÉTECTION DE PERSONNES

AMÉLIORER LA SÉCURITÉ AUTOUR DES ÉQUIPEMENTS EN FONCTIONNEMENT

Bien que les machines Cat soient conçues pour maximiser la visibilité du conducteur, il peut être difficile de surveiller en permanence ce qui se passe autour d'elles. Cat Detect - Détection de personnes pour pelles hydrauliques est un système de caméra de vision intelligente qui peut alerter un conducteur lorsque quelqu'un pénètre dans la zone de danger d'une machine.*



AMÉLIORER LA SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER

Réduisez le risque de blessure pour les personnes travaillant autour de machines avec la détection des déplacements multiples et des travailleurs fixes sur le chantier.

ACCROÎTRE LA CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT

Surveillez les conditions de chantier toujours changeantes en fournissant des indications sonores et visuelles progressives au conducteur en fonction de la proximité d'une personne par rapport à la machine.

AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DES MACHINES

Augmentez les distances de sécurité des machines pour le personnel au sol grâce à une technologie qui détecte les individus avec une couverture de caméra allant jusqu'à 270 degrés.

*Le système peut ne pas détecter le personnel dans certaines circonstances, telles que des vitesses de pivotement rapides, des personnes allongées ou accroupies, ou lorsque les caméras sont gênées par des conditions de faible luminosité (crêpuscule, aube, temps couvert), des intempéries (neige, pluie, brouillard) ou d'autres conditions similaires.



CAT COMMAND

UNE PLUS GRANDE SÉCURITÉ POUR LE CONDUCTEUR

Cat Command est un système de commande à distance sophistiqué qui permet aux conducteurs de s'éloigner de la machine et des dangers potentiels lorsqu'ils travaillent avec des matières dangereuses ou dans des conditions dangereuses. Il conserve également la possibilité d'utiliser d'autres technologies de commande avancées, telles que Cat Grade, Payload, Detect et d'autres fonctions d'assistance spécifiques aux machines.

Dès que les conducteurs se sentent à l'aise avec le système de commande à distance, ils peuvent travailler de manière aussi efficace, précise et en toute confiance que dans la cabine. Comme ils sont exposés à beaucoup moins de bruit et à aucune vibration, les conducteurs peuvent travailler efficacement pendant de plus longues périodes et sont moins fatigués.

DEUX SYSTÈMES QUI RÉPONDENT AUX BESOINS DE VOS CHANTIERS

CONSOLE CAT COMMAND (VISIBILITÉ DIRECTE)

Ce système portable et léger permet à l'utilisateur de travailler à l'extérieur de la cabine. Il garde toutefois un contact visuel direct avec la machine puisqu'il reste sur le chantier.

- + Idéal pour une utilisation à court terme et en cas d'urgence.
- + Ne nécessite aucune infrastructure de communication sur site.
- + Offre une fonctionnalité de commande à distance avec visibilité jusqu'à 400 mètres (1 312 ft).



*Par-dessus l'épaule
Harnais non représenté*

POSTE CAT COMMAND (SANS VISIBILITÉ DIRECTE)

Permet au conducteur de travailler à distance dans une « cabine virtuelle » en intérieur sur le chantier ou à de nombreux kilomètres.

- + Permet de réduire la fatigue du conducteur auquel il offre un environnement de travail confortable.
- + La vidéo de grande qualité offre un affichage clair de la zone de travail.
- + Sélectionnez et activez les fonctions de la machine : Grade, Payload, Assist, E-Fence et bien plus.





GESTION DES ÉQUIPEMENTS ET DES CHANTIERS

ÉCOUTEZ VOTRE PARC AVEC LA BONNE TECHNOLOGIE

Suivez les types de matériaux et les tonnages déplacés, les coûts de carburant et les heures de fonctionnement des machines. Extrayez les données de charge utile pour les analyser et comparer la productivité entre les équipes.

MAXIMISER LA DURÉE DE VIE

Surveillez l'état des équipements, les codes d'anomalie et l'analyse des fluides, et assurez le suivi des dates d'échéance des inspections. Commandez des pièces et planifiez l'entretien, le tout sur la même plate-forme.

RÉDUIRE LES TEMPS D'ARRÊT

Réduisez les temps d'arrêt imprévus grâce à des alertes critiques et des rappels d'intervalles d'entretien pour vous permettre de rester à jour en matière d'entretien.

SYSTÈME DE SUIVI DES ÉQUIPEMENTS PL161



Le dispositif de suivi des accessoires Cat PL161 se monte facilement sur vos accessoires ou tout autre objet que vous souhaitez suivre.

- + **Suivi de l'emplacement**

Visualisez l'emplacement des accessoires sur plusieurs sites de travail et réduisez le nombre d'accessoires perdus.

- + **Suivi de l'utilisation**

Suivez les heures de fonctionnement par accessoire pour aider à prévoir le besoin d'entretien des outils ou de remplacement des pièces usées.

- + **Reconnaissance de l'outil de travail**

Une simple secousse de l'outil fixé confirme son identité et garantit que tous les paramètres des accessoires (pression, débit et dimensions) sont corrects, ce qui vous permet de travailler rapidement et efficacement. De nombreux modèles de pelles hydrauliques sont également dotés de profils d'outils de travail qui importent automatiquement les paramètres des accessoires dans Cat Grade, Cat E-fence, etc.

CAT INSPECT



Cat Inspect vous permet d'accéder aux données de votre équipement sur votre appareil mobile. Cette application facile à utiliser vous permet de capturer les données d'inspection et s'intègre à vos autres systèmes de données Cat afin que vous puissiez garder un œil attentif sur votre parc.

- + **Remplit les données actuelles du parc**

Gagnez du temps grâce aux informations et données sur les équipements automatiquement renseignées.

- + **Intégration de VisionLink®**

Les résultats des inspections peuvent être consultés dans les applications de gestion des équipements Cat, ce qui facilite le suivi de l'état des machines.

- + **Gagnez du temps grâce aux inspections numériques**

Les inspections numériques fournissent des informations actualisées pour la révision, la conservation, le partage et l'impression.

SERVICES À DISTANCE CAT



Les services à distance Cat sont une suite de technologies qui améliorent l'efficacité sur le chantier. Deux de ses fonctions clés sont le Dépistage des pannes à distance et la Mise à jour à distance.

- + **Le dépistage des pannes à distance**

Permet à votre concessionnaire Cat d'effectuer des tests de diagnostic sur votre machine connectée à distance, en identifiant les problèmes potentiels pendant que la machine est en fonctionnement. Le dépistage des pannes à distance permet au technicien d'intervenir d'emblée avec les pièces et outils appropriés, ce qui élimine les trajets supplémentaires pour une économie de temps et d'argent.

- + **La mise à jour à distance**

Vous permet de mettre à jour le logiciel embarqué sans la présence d'un technicien, ce qui vous permet de lancer les mises à jour logicielles au moment qui vous convient le mieux, et d'améliorer ainsi votre efficacité opérationnelle globale.

LES DONNÉES DES MACHINES ET DES CHANTIERS À PORTÉE DE MAIN

VisionLink® est une application cloud flexible et évolutive conçue pour surveiller tous les aspects de vos opérations, que ce soit pour des machines individuelles ou plusieurs chantiers interconnectés. Il analyse les données collectées pour fournir des informations sur l'utilisation du parc, identifier les points de friction potentiels et suivre les données de production de charge utile et de pente. Avec VisionLink, vous pouvez prendre des décisions éclairées qui améliorent l'efficacité opérationnelle et augmentent les bénéfices.



MAXIMISEZ LE TEMPS PRODUCTIF

Surveillez l'état des équipements, les codes d'anomalie, l'analyse des fluides et les dates d'échéance des inspections. Réduisez les immobilisations non planifiées grâce à des alertes critiques. Commandes des pièces et planifiez les entretiens sur la plate-forme.

ANALYSEZ LA PRODUCTION

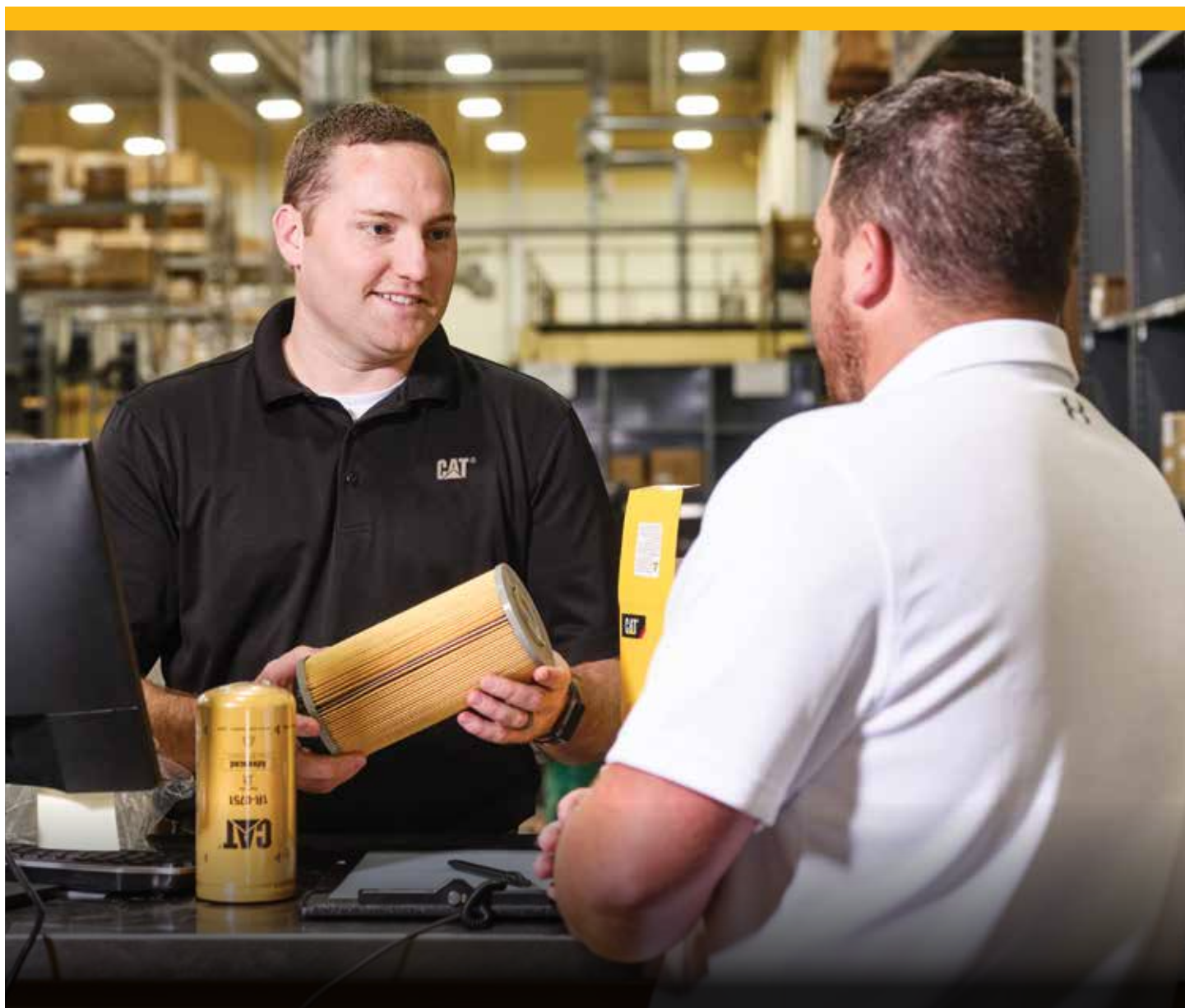
Suivez les types de matériau et les tonnages déplacés, les coûts de carburant et les heures de fonctionnement des machines. Extrayez les données de performance pour les analyser et comparer la productivité entre les équipes.

OPTIMISEZ LE TAUX D'UTILISATION

Gérez les ressources par projets, groupes ou barrières géographiques. Définissez des objectifs de taux d'utilisation et surveillez les performances. Prenez des décisions éclairées pour réduire les coûts d'exploitation.

FAITES DE LA SÉCURITÉ UNE PRIORITÉ

Améliorez la connaissance de l'environnement des conducteurs et la vigilance des travailleurs sur les chantiers en utilisant des alertes de sensibilisation à la situation pour atténuer les risques et améliorer les protocoles de sécurité.



Lorsque vous choisissez les équipements et la technologie Cat, vous disposez du support du plus grand et du plus expérimenté des réseaux de concessionnaires du secteur.

Vous bénéficiez d'un partenaire qui s'engage à vous assister, vous et votre activité, à chaque étape. Que vous ayez besoin de conseils d'experts ou d'un service d'urgence, votre concessionnaire Cat est là pour vous dès le premier jour.

Les technologies pour pelles hydrauliques Cat peuvent varier selon la région et le modèle. Pour plus d'informations, veuillez consulter votre concessionnaire Cat.

Pour plus d'informations sur les produits Cat, les services proposés par les concessionnaires et les solutions par secteur d'activité, consultez notre site Web www.cat.com.

© 2025 Caterpillar. Tous droits réservés.

PFDJ1507-00 (03-2025)
(Global)

Documents et spécifications susceptibles de modifications sans préavis. Les machines représentées sur les photos peuvent comporter des équipements supplémentaires. Pour connaître les options disponibles, veuillez vous adresser à votre concessionnaire Cat.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, leurs logos respectifs, la couleur « Caterpillar Corporate Yellow », les habillages commerciaux « Power Edge » et « Modern Hex » Cat, ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.

www.cat.com www.caterpillar.com

