

2019

Highlights

 **Dietrich's**

Les nouveautés les plus importantes en un clin d'œil



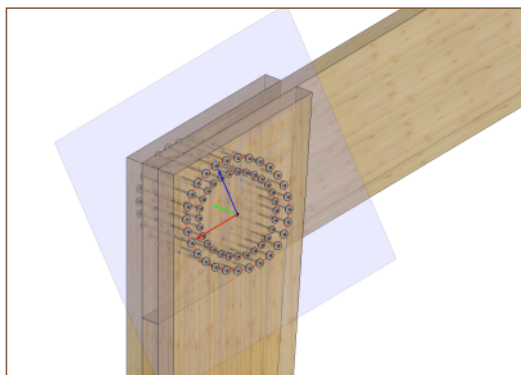
Nous vous donnons ici un aperçu des fonctionnalités supplémentaires les plus importantes de la version Dietrich's 19. Nos utilisateurs sous contrat disposent par ailleurs sur la page de téléchargement de cette version 19, d'une liste complète et détaillée des fonctionnalités apportées par cette mise à jour.

- 2 innovations majeures : Les Plans de construction et Réf. produit de substitution
- 3 nouveaux modules : BIM - Bâtiment référencés D-Réf. , Assemblages de constructions acier et DC-Semelle isolée et filante

Décidez par vous-même ce qui est important et utile pour rendre votre travail quotidien plus facile !

Appréciez les nouveautés de votre mise à jour !

NOUVEAU !
V19



Plans de construction - La révolution pour la construction 3D

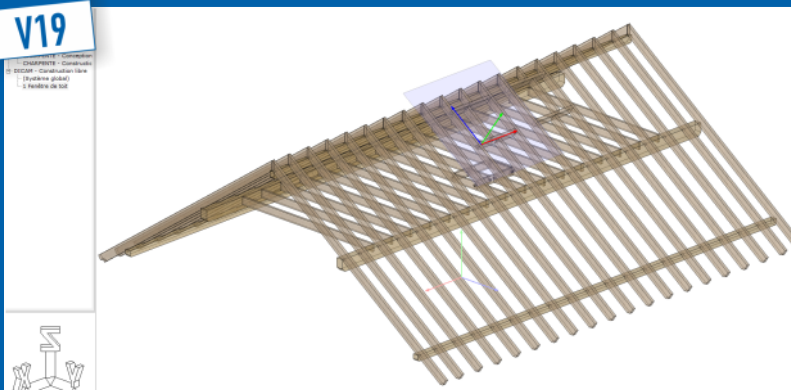
Les plans de construction permettent une nouvelle façon de travailler dans le module de construction libre Dicam ; ils combinent les libertés de la construction 3D avec les avantages des entrées en 2D.

Ergonomie

Les plans de construction permettent une nouvelle façon de travailler dans le module de construction libre Dicam ; ils combinent les libertés de la construction 3D avec les avantages des entrées en 2D.

NOUVEAU !

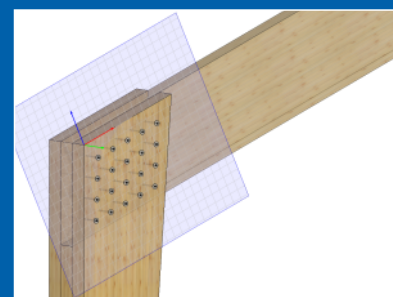
V19



- Les plans de construction sont définis rapidement et facilement, par exemple en sélectionnant la surface d'une pièce.
- Les plans de construction fournissent des trames réglables. Leur position et leur orientation peuvent aussi être changées facilement.
- Déterminez le plan de travail le plus adapté à la création de composants.
- Facilitez la création de ces composants quel que soit leur orientation. Par exemple, un chevonnage en positionnant le plan de construction dans le sens de la pente.

- Créez ou répartissez plus simplement ces composants (barres et panneaux) par l'utilisation des fonctionnalités habituellement utilisées dans les modules Ossature et Solivage
- Utilisez sur ce plan de construction des éléments de dessin, lignes, points mais aussi cercles et arcs de cercle pour déterminer rapidement des formes géométriques et servir de base à la construction.
- Modifiez, renommez, retirez ou supprimez rapidement un plan de construction à l'aide du navigateur de bâtiment
- En travail OpenGL, vous pouvez limiter l'affichage des éléments à une zone définie par le plan de construction (Option d'affichage du plan de construction). Cela permet de réduire la zone de travail sans masquer les éléments qui sont hors de cette zone.
- Les entrées par les fonctions 3D classiques bénéficient aussi des plans de construction, car le système de coordonnées du plan de construction a une orientation adaptée à la situation.

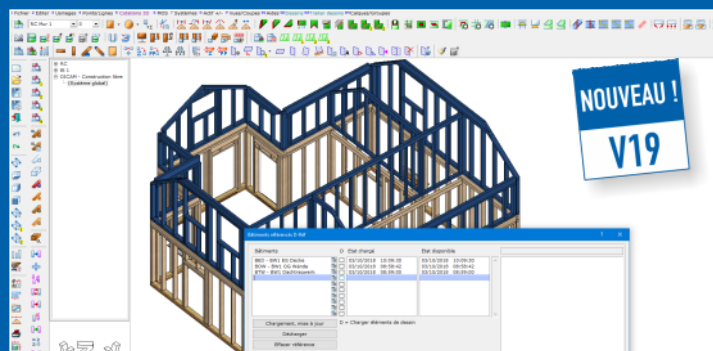
Les nouveaux plans de construction sont accessibles dans les différentes versions de Dicam et sont délivrés avec la mise à jour à nos clients disposant d'un contrat de maintenance.



NOUVEAU Module optionnel BIM: Bâtiments référencés D-Réf

Le nouveau module "Bâtiments référencés D-Réf" offre des possibilités totalement nouvelles et innovantes pour le travail collaboratif. Avec D-Réf., vous pouvez comparer des maquettes numériques pour détecter, identifier et résoudre facilement toutes modifications ou collisions. D-Réf. permet d'afficher plusieurs maquettes dans une même position bâtiment. Cette nouvelle technologie vous permet de comparer rapidement différents états d'un projet. Même les plus petits changements sont immédiatement apparents.

Vous pouvez également diviser une construction suivant différentes logiques de partage du travail de conception. Cela peut être utile pour traiter un projet par corps de métier ou pour répartir le travail d'un gros projet sur une équipe de projeteurs spécialisés. Ici, le contrôle des collisions est indispensable. Un simple bouton permet d'afficher immédiatement les composants du bâtiment référencé qui entrent en collision avec ceux du bâtiment actuel. Cela garantit que tous les sous-projets s'assemblent parfaitement

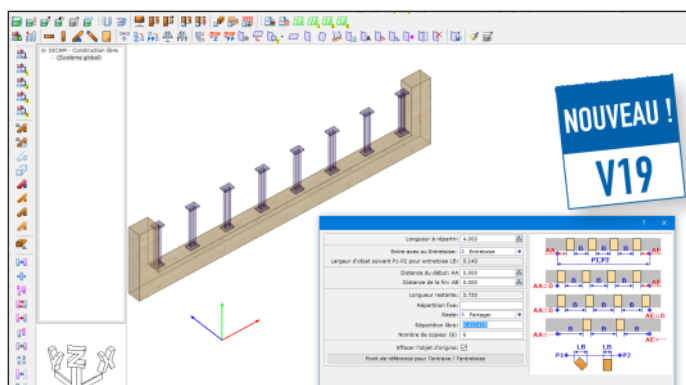


Travail collaboratif

Ergonomie

Gestion améliorée de la transparence

La gestion des corps transparents en mode OpenGL bénéficie d'une nouvelle méthode d'affichage pour obtenir une représentation de qualité avec la mise en avant des arêtes visibles. Ainsi, la représentation des arêtes des composants n'est pas la même suivant que l'arête est au premier plan ou en arrière-plan. Le positionnement des éléments en 3D devient alors plus clair.

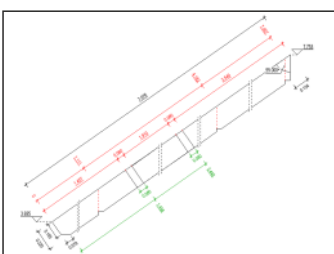


Prévisualisation de répartition dans les fonctions de copie

Tous les jours, vous pouvez être amenés à effectuer des répartitions ou distributions d'objets. Qu'il s'agisse de lignes pour la création d'une trame ou de composants pour la répartition de balustres, il est souvent nécessaire d'effectuer une copie multiple d'objets respectant des intervalles prédéfinis, réguliers (répartition) ou pas (distribution). Désormais, les nouvelles fonctions de copie vous offrent plus de contrôle pour ces tâches parfois délicates. La prévisualisation immédiate des résultats lors de la saisie élimine les essais fastidieux et vous permet d'atteindre votre objectif immédiatement.

Affichage des plans optimisé pour pièces longues

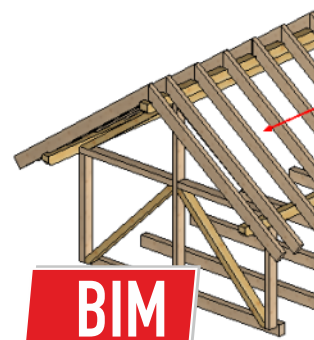
Désormais, les pièces très longues peuvent être raccourcies sur les plans en masquant partiellement les parties sans usinages. Cela permet d'afficher les éléments en plus grand en réduisant l'échelle. Les plans sont alors beaucoup plus clairs et mettent en avant les détails importants.



Construction

Système COB

Rappel : Le système COB permet d'adapter le logiciel à votre principe constructif pour gagner en efficacité; vous avez défini un ensemble de règles et de paramètres et ceux-ci sont utilisés pour générer automatiquement vos concepts 3D de murs. Ces règles sont très rapides à paramétrer car l'éditeur COB permet la prévisualisation de tous les raccords. Cet éditeur COB a encore été considérablement amélioré dans la version 19.



BIM
EXPERTS

Les niches (réservations) peuvent maintenant être prises en considération lors de la répartition de panneaux. Par exemple, le revêtement peut maintenant s'aligner sur une grande niche réalisée pour la mise en œuvre d'un miroir tout en ignorant une autre niche correspondant à une trappe d'accès à une gaine technique.

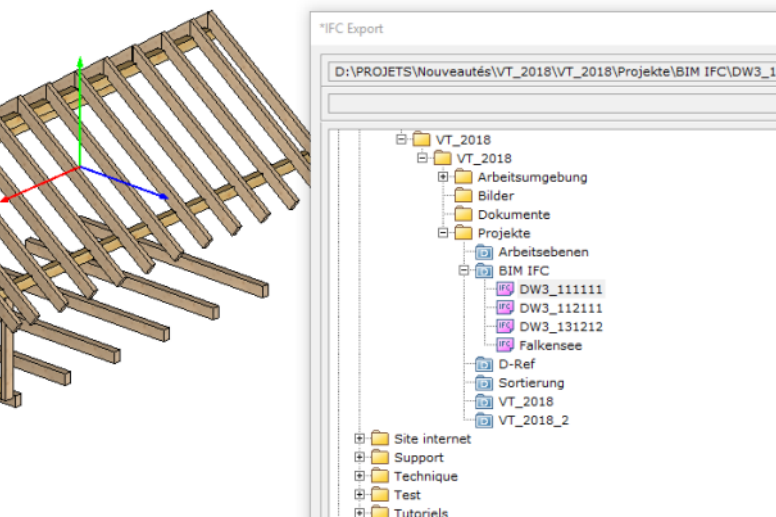
Les revêtements et les composants sont découpés au niveau des raccords de toit ou d'angles et les lisses sont coupées à un angle. Ces différentes



opérations de débardement sont maintenant effectuées automatiquement par le système COB, soit ajustées sur la surface du toit, soit coupées en deux dans un angle. Le post-traitement manuel complexe est éliminé et même après un nouveau calcul, le débardement n'est pas oublié.

Si le raccord haut du mur rencontre une surface de toit, la coupe des couches est définie par rapport à la surface du toit et les distances sont automatiquement ajustées aux pentes réelles du toit. Cependant, certaines couches ne font pas directement référence à la surface du toit, mais à la fin d'une autre couche, ce qui peut maintenant être défini dans l'éditeur COB.





BIM

Export IFC

Prise en compte de différents systèmes cibles. Vous transmettez les informations IFC à vos partenaires, mais malheureusement, leurs systèmes cibles ne prennent pas en charge toutes les options IFC. Cela conduit à des problèmes. Avec l'export IFC, vous pouvez désormais prendre en compte les exigences des systèmes cibles en définissant les paramètres appropriés :

- Affectation et regroupement de composants : importants pour le transfert, par exemple à Allplan ou Revit
- Description de la géométrie des composants via CSG ou BRep : important pour le transfert à Allplan
- Description de la géométrie des composants via SweptSolid : important pour le transfert, par exemple à Dlubal

Import IFC

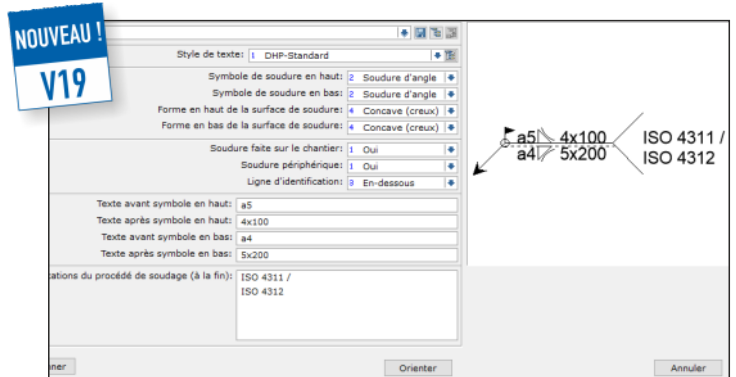
Lors de l'import IFC, les numéros de murs décrits dans le fichier source sont automatiquement détectés et acceptés. Ceux-ci n'ont plus besoin d'être définis manuellement.

➔ Optimisation de la construction de toits

Le raccourcissement automatique des pannes en rive peut maintenant se rapporter également à l'axe de référence du mur, de sorte que la panne se termine derrière l'isolant. De plus, toutes les options pour raccourcir en rive sont également proposées pour les sablières de pente. Le résultat sera visible immédiatement après la création de la sablière de pente !

NOUVEAU module optionnel : Assemblages de constructions acier

De nombreuses structures en acier sont désormais utilisées dans les constructions en bois mixtes. Ce nouveau module rassemble 10 ECP (Eléments combinés paramétriques). Six d'entre eux concernent des assemblages acier-acier boulonnés ou soudés, quatre concernent des assemblages mixtes de pièces bois sur acier, et le dixième la création du caisson coupe-feu d'une poutre acier.

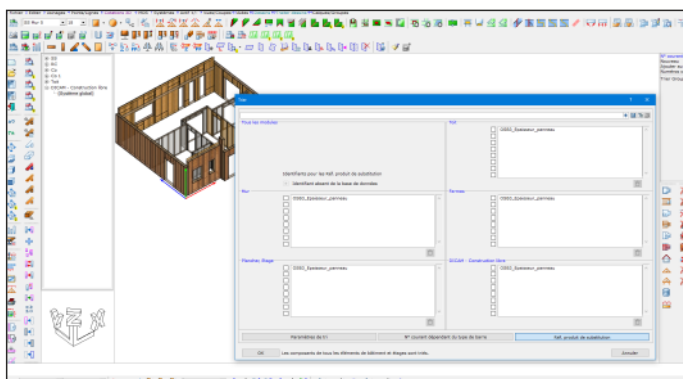


Dans ce domaine, les liaisons s'effectuent majoritairement à l'aide de soudures. La représentation des soudures s'effectue essentiellement sur les plans, par exemple selon la norme DIN EN ISO 2553. La nouvelle fonction "Symbole de soudure", paramétrée depuis une boîte de dialogue, vous permet de planifier et de nommer les soudures avec les symboles appropriés. Les paramètres peuvent être enregistrés, gérés et facilement récupérés via les favoris.

Organisation

Réf. produit de substitution

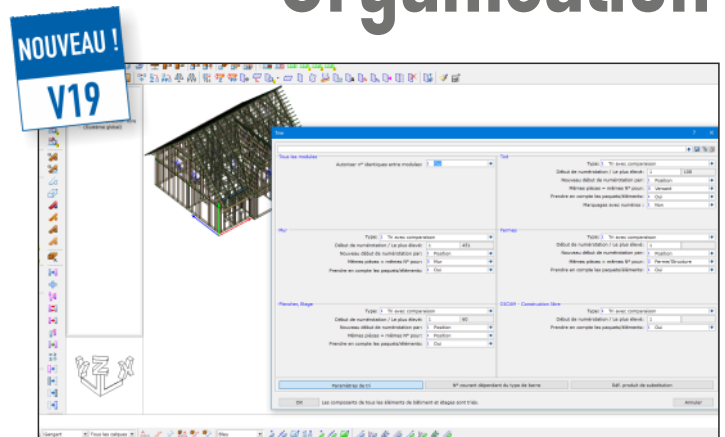
Dans différentes situations, la référence produit des composants ne peut ou ne doit pas être spécifiée précisément dès le départ. C'est le cas par exemple d'un panneau d'OSB dont l'épaisseur n'est pas nécessairement connue avant vérification du contreventement des murs. C'est à cet effet que nous avons créé ce nouveau concept de « Réf. produit de substitution ». Lors du tri, chaque pièce reçoit automatiquement la Référence produit de substitution souhaitée en fonction de la règle que vous avez spécifiée. Pour vous, cela signifie que vous pouvez travailler avec des références produit génériques au départ et obtenir automatiquement la référence produit exacte au moment opportun. Exemple, un panneau "OSB" de 15 mm d'épaisseur devient un panneau "OSB 3 - 15 mm"



Tri

Une organisation cohérente du modèle de construction par rapport aux listes et aux plans, éventuellement jusqu'à la machine est indispensable à une production efficace, surtout dans le cadre d'une coopération avec de nombreux participants au projet. Le numéro courant des composants est d'une importance capitale. Pour leur détermination, les fonctionnalités du tri ont été élargies pour répondre aux différents besoins :

- Déterminez des numéros courants fixes pour correspondre aux numéros déjà définis par un collaborateur, pour correspondre par exemple au n° d'un fichier de calcul statique.



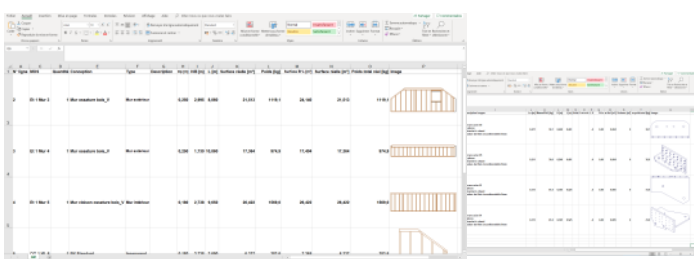
- Définissez des plages de numéros courants à affecter en fonction du type de composants, par exemple : 100 à 150 pour les pannes, 200 à 400 pour les chevrons, etc...
- Evitez les conflits de n° identiques affectés à des composants d'un seul clic. Cette option est très importante pour un transfert machine.

Liste de groupe de construction

Les groupes de construction sont utilisés pour regrouper des composants sans perdre l'unicité de chaque élément, en particulier dans les structures en acier (Ferrures, portiques, etc.). La création de liste des groupes de construction est désormais possible. Elle vous donne un aperçu rapide des groupes de construction existants, du MOS d'appartenance, du volume total et du poids. Particulièrement pratique : pour une identification facile du groupe, une image peut être stockée pour chaque ligne de la liste. Ainsi, vous pouvez mieux organiser la production des groupes de construction et les contrôler plus rapidement.

Listes d'éléments de bâtiment

Un projet bâtiment est composé dans Dietrich's de groupes architecturaux (étages, toits) et d'éléments de bâtiment (murs, plafonds, versants) composés entre eux pour le MOS du projet (RC0 Mur 1, Toit1 Versant 2, etc...). Les listes d'éléments de bâtiment fournissent un aperçu rapide des ensembles à construire, de leurs dimensions, de leurs parements et de leur poids. Ils sont utiles, par exemple, pour la préparation d'un chargement de camion et le contrôle de la charge utilisée. Comme la liste de groupe de construction, la liste des éléments de bâtiment contient également une illustration pour une identification rapide et pratique des éléments et peut bien sûr être imprimée.



DC-Statik

NOUVEAU Module optionnel : Semelle isolée ou filante

Pour une conception aboutie des structures en bois, les composants doivent être ancrés au sol sur des fondations. Avec DC Statik, vous pouvez désormais calculer ces fondations composées de semelles filantes ou isolées, en béton armé ou non-armé pour supporter de petites structures (carport, cabane de jardin, terrasse, etc....).

Pour les fondations en béton non-armé, vous pouvez utiliser notre optimisation de fondation pour déterminer automatiquement les dimensions optimales des fondations requises.

Lors du calcul des fondations en béton armé, une sélection de types de renforcement est proposée (diamètre de l'acier, disposition). Ainsi, un renforcement de flexion, ou si nécessaire, un renforcement pour effort transversal peut être sélectionné. Pour une utilisation aisée, les modifications du ferrailage ont un effet direct sur l'affichage à l'écran de résultats intermédiaires.

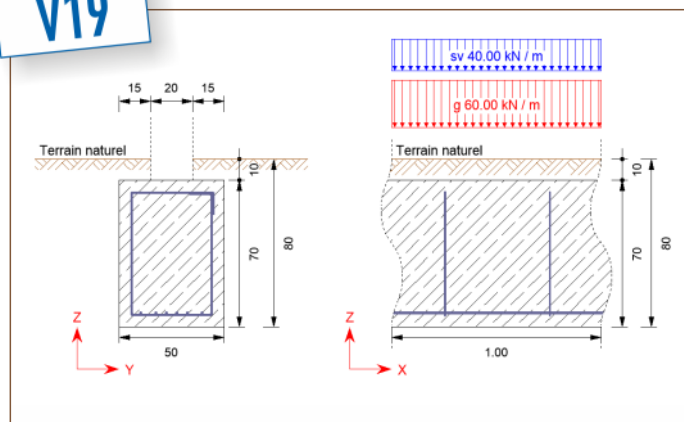
Les contrôles de sol peuvent être effectués selon la procédure simplifiée DIN 1054-2010 en caractérisant les propriétés du sol pour déterminer la contrainte à utiliser. Si vous avez une étude de sol et que la contrainte maximale est connue, vous pouvez bien sûr saisir cette valeur directement.

La note de calcul clairement organisée et vérifiable contient une représentation d'ensemble et la documentation sous forme de tableau des données d'entrée, ainsi que le type de ferrailage sélectionné. Comme dans les autres notes de calcul DC-Statik, tous les résultats sont répertoriés dans un tableau récapitulatif et documentés individuellement avec les valeurs de calcul correspondantes.

Facteur pour reprise de charges déjà calculées

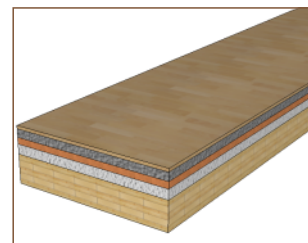
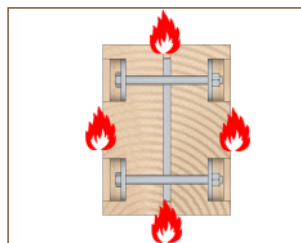
Reprendre des charges provenant d'autres positions statiques n'est pas nouveau dans DC-Statik. Souvent, les mêmes charges doivent être reprises plusieurs fois, par exemple dans le calcul d'un faîtage, les charges provenant des chevrons, gauche et droit. Dans le cas d'une croupe avec deux arêtiers, la charge doit être réduite pour obtenir des résultats plus réels et plus économiques puisque dans

NOUVEAU !
V19



ce cas, la reprise de charge des chevrons est une charge triangulaire.

A l'aide de nouveaux facteurs, vous pouvez maintenant facilement réduire les valeurs de charge des reprises de charge pour créer des charges triangulaires et trapézoïdales. De la même manière, vous pouvez augmenter ces valeurs de charge de sorte que les charges puissent être appliquées plusieurs fois, sans avoir à créer un autre transfert de charge.



Protection au feu

La sécurité incendie est un sujet important, en particulier dans les projets publics. En raison de ces exigences, le module optionnel "Protection incendie" a été étendu. En plus de la classe de résistance au feu R90, certains ajouts à la note de calcul permettent une meilleure traçabilité des épreuves statiques. Afin de cartographier de manière aussi réaliste que possible la conception de protection contre le feu des panneaux CLT, le calcul a été remplacé par une méthode de détection qui prend en compte la chute de la ou des couches carbonisées suite au chauffage des couches de colle.

Avec la conversion de la méthode de calcul dans les normes NTC et SIA en "méthode de section réduite", le calcul est maintenant effectué conformément à la procédure requise par la norme italienne ou suisse.

Mentions légales :

Dietrich's France
2, Henri Bergson – CS 90026 – F-67087 Strasbourg Cedex
france@dietrichs.com

Crédits photos :

Titre : Fotolia365 - stock.adobe.com
Contenu : © Dietrich's France
Sous réserve d'erreurs et d'omissions. État 03.2019