



Norme nationale CDAO de SPAC

Annexe C: Boîte à outils AutoCAD

Version: 2024

Norme nationale CDAO de SPAC

Annexe C: Boîte à outils AutoCAD

1.	Introduction	1
1.1	Demandes de renseignements.....	1
2.	Vérification Assurance Qualité SPAC.....	3
2.1	Accès	3
2.2	Exécution de la vérification d'assurance qualité	3
2.3	Visualisation du rapport de Vérification Assurance Qualité SPAC	3
3.	Les Palettes d'outils SPAC.....	7
3.1	Téléchargement, installation et configuration	7
3.2	Utilisation des Palettes d'outils SPAC.....	11
4.	L'appli PSPC CADD Toolkit pour AutoCAD.....	13
4.1	Méthode 1 : Téléchargement et installation à partir du Autodesk App Store	13
4.2	Méthode 2 : Téléchargement et installation du dossier bundle	13

1. Introduction

Ce document vise à fournir de l'information et des outils spécialisés dans le but de faciliter l'adoption et l'utilisation de la Norme nationale CDAO de SPAC sur les projets.

Les outils énumérés dans le présent document sont destinés à être utilisés par les employés internes et les consultants externes qui travaillent sur des projets SPAC.

La boîte à outils AutoCAD contient 3 outils:

- La Vérification Assurance Qualité SPAC.
- Les Palettes d'outils SPAC intègrent l'étendue complète de la Bibliothèque des symboles et graphiques de SPAC en rendent sont contenues accessibles à partir de l'interface AutoCAD.
- L'appli PSPC CADD Toolkit pour AutoCAD fournit aux utilisateurs des outils personnalisés pour la création de calques et la vérification de la conformité de(s) dessin(s) à la Norme nationale CDAO de SPAC des dessins CDAO.

1.1 Demandes de renseignements

Si vous avez des questions ou souhaitez obtenir de plus amples renseignements au sujet du présent document, veuillez communiquer avec le Centre d'expertise national des Services de géomatique par courriel à l'adresse CADD-CDAO@pwgsc-tpsgc.gc.ca.

Si vous avez des questions au sujet de l'application de la Norme nationale CDAO pour un projet, veuillez communiquer avec la personne-ressource de votre région listée dans le *Tableau 1-1* : Personnes-ressources régionales par courriel.

Tableau 1-1 : Personnes-ressources régionales

Régions	Personne-ressource régionale
Atlantique	PWGSC.AtlanticCADD-CDAOAtlantique.TPSGC@pwgsc-tpsgc.gc.ca
Québec	TPSGC.rqcdao-qrcadd.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Région de la Capitale nationale	TPSGC.CDAO-CADD.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Ontario	PWGSC.OntCADD-CDAO.TPSGC@pwgsc-tpsgc.gc.ca
Ouest	PWGSC.WRSIM-ROGIS.TPSGC@pwgsc-tpsgc.gc.ca

Pacifique	Walter.Casol@tpsgc-pwgsc.gc.ca
-----------	--

2. Vérification Assurance Qualité SPAC

L'outil Vérification Assurance Qualité SPAC est une appli web pour la vérification automatisée de la conformité de dessin à la norme nationale CDAO de SPAC.

2.1 Accès

1. Suive le lien [Vérification Assurance Qualité SPAC](#) vers l'appli web.

2.2 Exécution de la vérification d'assurance qualité

Sur la page de l'appli web Vérification Assurance Qualité SPAC, compléter les informations suivantes :

1. Cliquez sur  (Upload File), parcourez et sélectionnez 1 ou plusieurs dessins CDAO (DWG or DXF).
2. Sélectionnez la version de la norme en fonction de la version de la norme nationale CDAO de SPAC et la langue des calques utilisée dans les dessins.
3. Sélectionnez la langue du rapport Excel.
4. Cliquez OK.
5. Une fois complété, le rapport de Vérification Assurance Qualité SPAC se téléchargera automatiquement et sera accessible soit directement à partir de la section téléchargement de votre navigateur web ou en parcourant vers votre dossier Téléchargement.

2.3 Visualisation du rapport de Vérification Assurance Qualité SPAC

2.3.1 Le rapport sommaire

Le rapport sommaire présente un survol de la conformité de chaque dessin pour chaque type de vérifications effectuées. Le statut de réussite ou d'échec indique le résultat final de la vérification.

Norme nationale CDAO de SPAC - Assurance de la qualité des dessins									
Sommaire de la vérification								Version:	2017 & Calques An
								Date:	May 27 2024
Nom du dessin	Nomenclature des calques	Propriétés des calques	Norme sur les calques	Norme style texte	Norme style cote	Norme reference externe	Norme cartouche	Norme systemes c	
552744-A04-Third Floor Plan	Réussite	Réussite	Réussite	Réussite	Réussite	Échec	Réussite	Réussite	
552744-A05-Attic Floor Plan	Réussite	Réussite	Réussite	Réussite	Réussite	Échec	Réussite	Réussite	
552744-A01-Basement Plan	Réussite	Réussite	Réussite	Réussite	Réussite	Échec	Réussite	Réussite	
552744-A02-Ground Floor Plan	Réussite	Échec	Échec	Réussite	Réussite	Échec	Réussite	Réussite	

» **sommaire** | nomenclature_des_calques | propriétés_des_calques | norme_sur_les_calques | norme_style_texte | norme_style_cote | norme_reference_externe | norme_cartouche | norme_systemes_de_mesure ... (🔍)

2.3.2 Le rapport détaillé : Nomenclature des calques

Ce rapport vérifie que les calques utilisent un nom conforme à la norme. Le statut de réussite ou d'échec est basé sur un taux de 90% de calques conforme pour chaque dessin.

- Nom de calque conforme indique le montant de calques en utilisation avec un nom conforme.
- Nom de calques non conformes indique le montant de calques en utilisation avec un nom non conforme.
- Liste de nom de calques non conforme liste les noms des calques qui ont échoué la vérification.

2.3.3 Le rapport détaillé : Norme sur les calques

Ce rapport vérifie que certains éléments du dessin se retrouvent sur le bon calque. Le statut de réussite ou échec est basé sur un taux de conformité de 100% des exigences listées ci-dessous :

- Entités détectées sur le calque 0 indique le montant d'entités qui se retrouvent sur le calque 0.
- Entités détectées sur le calque Defpoints indique le montant d'entités qui se retrouvent sur le calque Defpoints.
- Cote détectée sur un calque incorrecte indique le montant de cotes qui se retrouvent sur un calque qui ne comporte pas le champ DIM.
- Hachures détectées sur un calque incorrect indique le montant de hachures qui se retrouvent sur un calque qui ne comporte pas le champ HAC ou HAT.

2.3.4 Le rapport détaillé : Norme de style de texte

Ce rapport vérifie que le style de texte en utilisation dans le dessin se conforme à la norme. Le statut de réussite ou d'échec est basé sur un taux de conformité de 100% des exigences listées ci-dessous :

- Styles de texte conforme indique le montant de style de texte avec un nom de style ainsi qu'une police de texte conforme à la norme.
- Style de texte non conforme indique le montant de style de texte avec un nom de style ainsi qu'une police non conforme à la norme.

2.3.5 Le rapport détaillé : Norme du style de cote

Ce rapport vérifie que le nom des styles de cote dans le dessin se conforme à la norme. Le statut de réussite ou d'échec est basé sur un taux de conformité de 100% des exigences listées ci-dessous :

- Styles de cote conforme indique le montant de styles de cote avec un nom de style conforme à la norme.
- Styles de cote non conforme indique le montant de styles de cote avec un nom de style non conforme à la norme.

2.3.6 Le rapport détaillé : Référence externe

Ce rapport vérifie que le dessin ne contient aucun dessin attaché en référence externe. Le statut de réussite ou échec est basé sur un taux de conformité de 100% des exigences ci-dessous :

- Références externes détectées indique le nombre de références externes, à l'exception des images, trouvées pour chaque dessin.

2.3.7 Le rapport détaillé : Norme de la cartouche

Ce rapport vérifie que le dessin contient une cartouche SPAC dans l'espace papier, avec des fenêtres de présentations (viewports) verrouillées et une échelle graphique. Le statut de réussite ou d'échec est basé sur un taux de conformité de 100% des exigences ci-dessous :

- Présentation avec fenêtre déverrouillée indique le nombre de fenêtres de présentation non verrouillé pour chaque dessin.
- Cartouches dans l'espace objet (model space) indique le montant de cartouches insérées dans l'espace objet.
- Cartouche TPSGC détectées indique si une cartouche normalisée TPSGC est trouvé sur une présentation (layout).
- Échelle graphique détectée indique si une échelle graphique est retrouvée dans le dessin, soit dans l'espace papier ou objet à l'exception des feuilles de couverture. Cette vérification n'est pas comptabilisée dans le taux de conformité.
- Présentation inutilisée indique le montant de présentations (layout) qui ne contient pas de cartouche SPAC. Cette vérification n'est pas comptabilisée dans le taux de conformité.

2.3.8 Le rapport détaillé : Norme de système de mesure

Ce rapport vérifie que le dessin est paramétré avec le système de mesure métrique. Le statut de réussite ou échec est basé sur un taux de conformité de 100% des exigences ci-dessous :

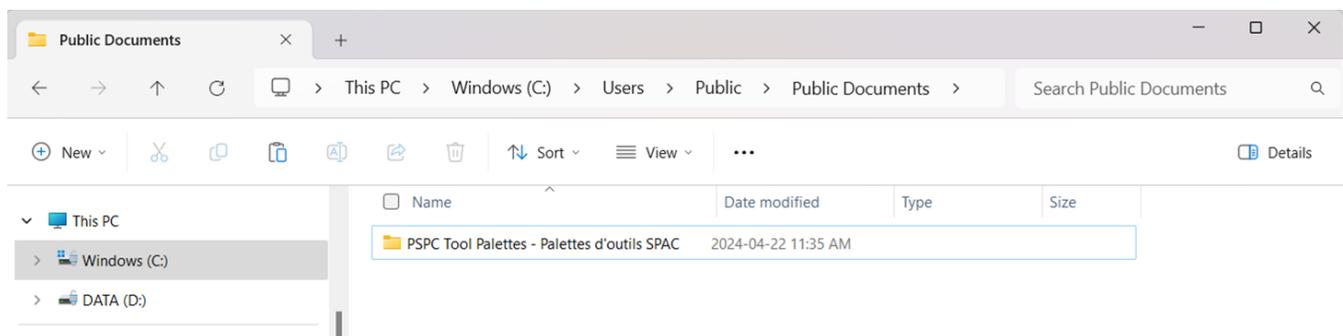
- Format des unités de mesure vérifie que le paramètre type de longueur du dessin est réglé à décimal.
- Unité de l'échelle d'insertion vérifie que le paramètre échelle d'insertion du dessin est réglé soit à Millimètres ou Mètres.

3. Les Palettes d'outils SPAC

Les Palettes d'outils SPAC intègrent l'étendue complète de la Bibliothèque des symboles et graphiques de SPAC qui en rendent son contenu accessible directement à partir de l'interface AutoCAD.

3.1 Téléchargement, installation et configuration

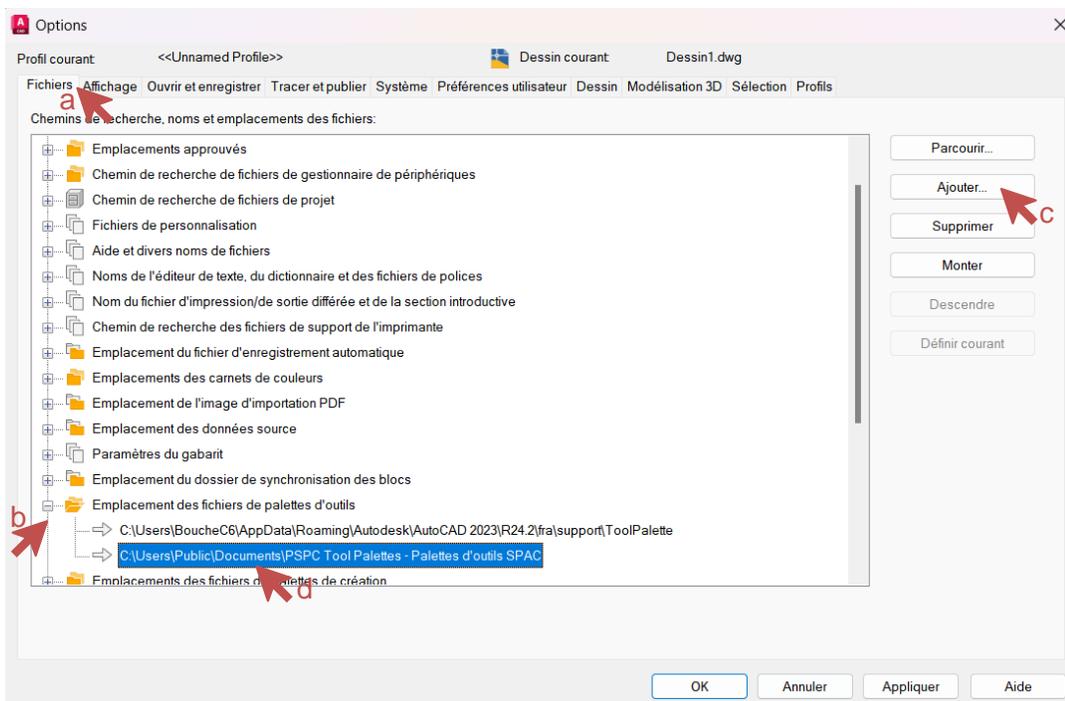
1. Suivre ce lien [PSPC Tool Palettes - Palettes d'outils SPAC](#) et téléchargez le dossier **PSPC Tool Palettes - Palettes d'outils SPAC.zip**.
2. Décompresser (unzip) le fichier **PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC.zip.zip** :
 - a. Double-cliquez sur le dossier compressé **PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC.zip.zip** pour l'ouvrir.
 - b. Double-cliquez sur le dossier compressé **PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC.zip** pour l'ouvrir.
 - c. Faites glisser ou copiez le dossier décompressé **PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC** vers : Ce PC > C: > Utilisateurs > Public > Documents publics (This PC > C: > Users > Public > Public Documents)



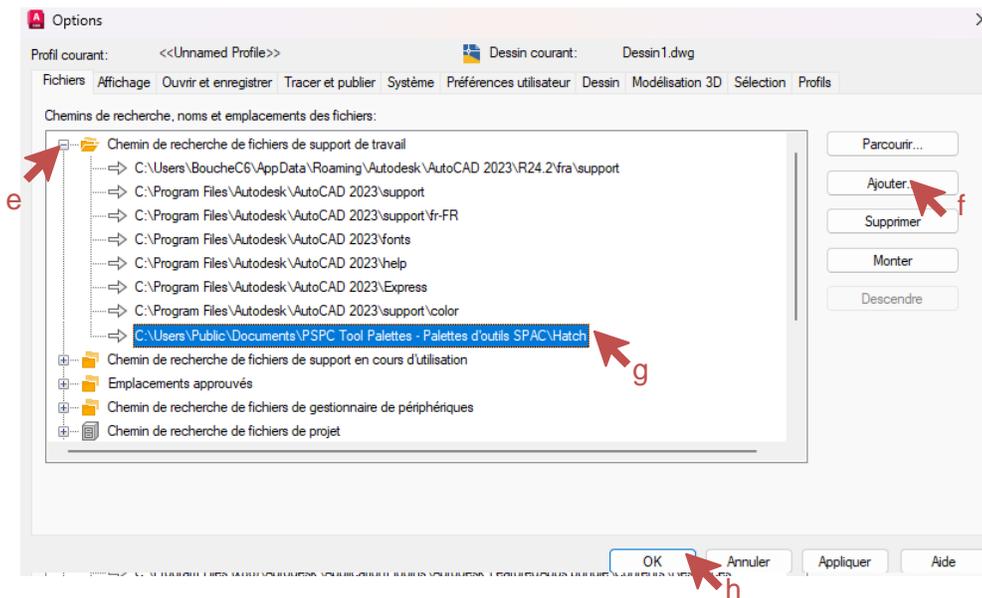
3. Ouvrir AutoCAD et ouvrir un nouveau dessin.

4. À la ligne de commande, entrez `_OPTIONS` et dans la boîte dialogue :

- a. Sélectionnez l'onglet Fichiers (Files).
- b. Agrandir Emplacement des fichiers de palettes d'outils (Tool Palettes File Location).
- c. Cliquez sur le bouton Ajouter... (Add...).
- d. Parcourir vers : Ce PC > C : > Utilisateurs > Public > Documents publics > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC (This PC > C: > Users > Public > Public Documents > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC).

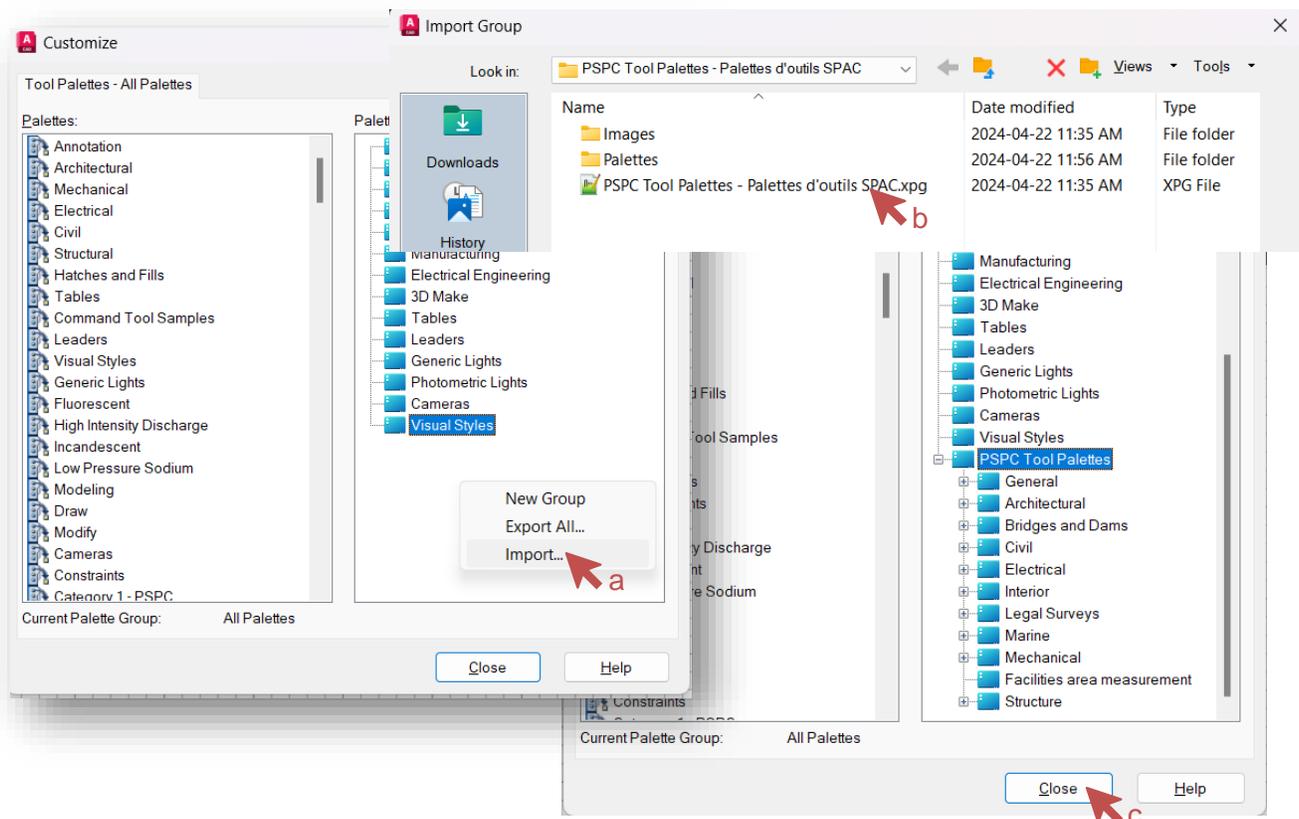


- e. Agrandir Chemin de recherche de fichiers de support de travail (Support File Search Path)
- f. Cliquez sur le bouton Ajouter... (Add...).
- g. Parcourir vers : Ce PC > C : > Utilisateurs > Public > Documents publics > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC > Hatch (This PC > C: > Users > Public > Public Documents > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC > Hatch).
- h. Clic OK pour fermer la boîte dialogue Options.



5. À la ligne de commande, entrez : `_CUSTOMIZE`.
6. Dans la boîte dialogue Personnaliser (Customize) :
 - a. Cliquez droit à l'intérieur de la section Groupe des Palettes (Palette Groups) et sélectionnez Importer (Import).
 - b. Parcourez et sélectionnez : Ce PC > C : > Utilisateurs > Public > Documents publics > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC.xpg (This PC > C : > Users > Public > Public Documents > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC > PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC.xpg).
 - c. Cliquez le bouton Fermer (Close) pour fermer la boîte dialogue Personnaliser (Customize)

La Palettes d'outils SPAC est maintenant prête à être utilisée.



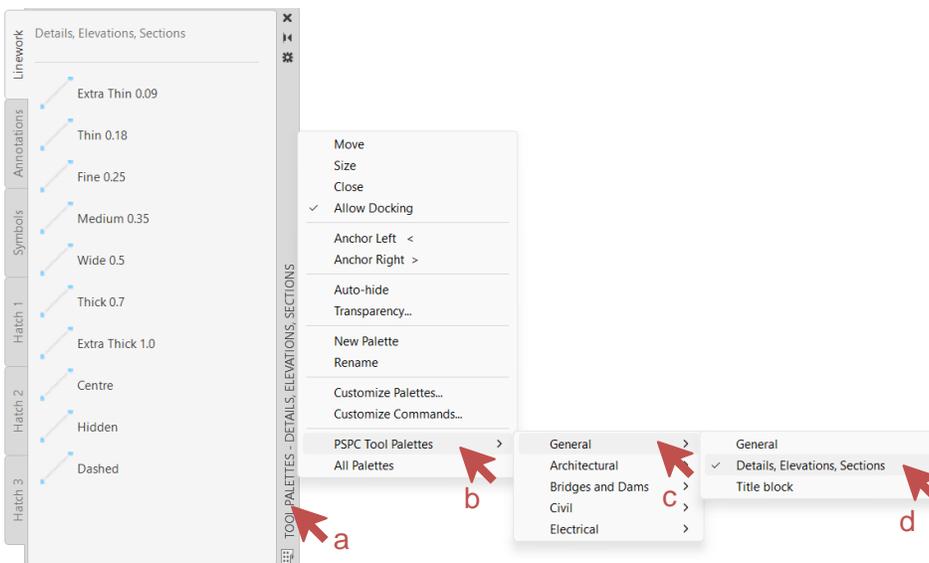
3.2 Utilisation des Palettes d'outils SPAC

3.2.1 Accès aux palettes d'outils de SPAC

Ouvrir les Palettes d'outils à partir du ruban AutoCAD : Vue (onglet) – Palettes (panneau) -  Palettes d'outils. Alternativement, la commande `_TOOLPALETTES` ou le raccourci au clavier `CTRL+3`.

3.2.2 Sélection de la discipline et du groupe :

- Clic droit sur l'en-tête des Palettes d'outils pour ouvrir le menu raccourci.
- Sélectionnez PSPC Tool Palettes – Palettes d'outils SPAC pour révéler la liste des disciplines disponibles.
- Sélectionnez une discipline spécifique pour révéler la liste de groupe disponible.
- Sélectionne un groupe pour accéder aux palettes disponibles.



3.2.3 Utilisation des Palettes d'outils SPAC

Le Tableau 3-1 explique les différents types de palettes qui se retrouvent dans les Palettes d'outils SPAC.

Tableau 3-1: Types de palettes

Palettes/Nom	Description
Line work (lignes)	Outils pour dessiner des lignes et des polygones.

Annotations	Outils pour dessiner des annotations tels que: cote, texte, lignes de repère.
Symbols (symboles)	Outils d'insertion de blocs dont l'échelle est dépendante de l'échelle de la vue.
Graphics (graphiques)	Outils d'insertion de blocs qui sont à la bonne échelle géométriquement et sont insérés typiquement avec une échelle de 1.
Hatch (Hachure)	Outils d'insertion de hachure.

3.2.4 Utilisation des outils

Le Tableau 3-2 explique les différents types d'outils qui se retrouvent dans les Palettes d'outils SPAC.

Tableau 3-2 : Types d'outils trouvés dans les Palettes d'outils SPAC

Image	Type d'objet	Description
	Ligne (Line)	L'outil ligne génère une nouvelle ligne avec le calque et les propriétés automatiquement attribuées.
	Polyligne (Polyline)	L'outil polyligne génère une nouvelle polygones avec le calque et les propriétés automatiquement attribuées.
	Texte (Text)	L'outil texte génère un nouveau texte multiligne annotatif avec le calque, les propriétés, le style et la hauteur automatiquement attribuées.
	Lignes de repère (Multileader)	L'outil ligne de repère génère une nouvelle ligne de repère annotatif avec le calque, les propriétés et le style automatiquement attribués.
	Cote (Dimension)	L'outil cote, crée une nouvelle cote annotatif avec le calque, le style et les propriétés automatiquement attribuées.
	Bloc (Block)	L'outil bloc insert un nouveau bloc dans le dessin avec le calque et les propriétés automatiquement attribuées.
	Présentation (Layout)	L'outil présentation insère une nouvelle présentation avec la mise en page, la cartouche et la fenêtre de présentation.

4. L'appli PSPC CADD Toolkit pour AutoCAD

L'appli PSPC CADD Toolkit est un complément AutoCAD qui facilite la création de dessin CDAO conformes à la Norme nationale CDAO de SPAC. L'appli inclut les outils suivants :

- Outil de création de calque normalisé
- Vérification de l'assurance qualité

4.1 Méthode 1 : Téléchargement et installation à partir du Autodesk App Store

Cette méthode de téléchargement et d'installation nécessite des privilèges élevés ou droits d'administrateur.

1. Suivez ce lien pour accéder à l'appli PSPC CADD Toolkit via le Autodesk App Store : [PSPC CADD TOOLKIT | AutoCAD | Autodesk App Store](#).
2. Utilisez le bouton Télécharger (connexion nécessaire) pour télécharger l'appli.
3. Ouvrir le dossier téléchargé et démarrer l'installation.

4.2 Méthode 2 : Téléchargement et installation du dossier bundle

Cette méthode ne nécessite pas de privilèges élevés ou droit d'administrateur et peut être suivie par tous les utilisateurs.

1. Suivre ce lien et télécharger le dossier [PWGSCpublic.bundle.zip](#).
2. Décompresser (unzip) le dossier PWGSCpublic.bundle.zip :
 - a. Double-clic sur le dossier compressé PWGSCpublic.bundle.zip pour l'ouvrir.
 - b. Double-clic sur le dossier compressé PWGSCpublic.bundle.zip pour l'ouvrir.
 - c. Faites glisser ou copiez le dossier PWGSCpublic.bundle vers : Ce PC > Utilisateurs > *nomutilisateur > AppData > Roaming > Autodesk > AutodeskPlugin (This PC > Users > *username > AppData > Roaming > Autodesk > AutodeskPlugins).

Note 1 : remplacer *nomutilisateur par le nom de votre utilisateur.

Note 2 : Le dossier AppData est un dossier caché par défaut.

Une fois copier le dossier bundle est copié dans le dossier AutodeskPlugin, l'appli devrait automatiquement se charger dans AutoCAD.

