



2^{ème} Partie – Les outils du métier...

Voici une liste des commandes (et ajouts par XP¹) utilisées fréquemment dans ce tutoriel.

Commandes basiques

Il s'agit des commandes les plus simples, dont vous disposez avec CC3 (sans ajout).

Nom	Icône	Clavier	Requière	Applications	Notes
Line (segment)		LINE	2 points	Fermer un mur, redessiner des parties effacées, dessiner des lignes de construction.	<ul style="list-style-type: none">• Peut utiliser les modificateurs,• vous pouvez dessiner des segments connectés mais le résultat n'est pas un chemin (path).• Clic droit pour finir.
Arc		ARCB	3 points: 1 ^{er} -2 ^è : extrémité 3 ^è : point sur l'arc	Intersections approchées des cônes, cylindres...	<ul style="list-style-type: none">• Peut utiliser les modificateurs.• Clic droit pour annuler.
Arc, Center Start and End (centre, début et fin)		ARCS + CD*	3 points: 1 ^{er} : centre 2 ^è -3 ^è : extrémités	Dessiner des murs autour d'escaliers en colimaçon, murs courbes	<ul style="list-style-type: none">• Peut utiliser les modificateurs.• Toujours dans le sens anti-horaire.• Clic droit pour annuler.
Circle (cercle)		CIRP	2 points: 1 ^{er} : centre 2 ^è : point sur le cercle	Dessiner des piliers ou des murs.	<ul style="list-style-type: none">• Peut utiliser les modificateurs.• Clic droit pour annuler.
Polygon (polygone)		POLY	Tous les sommets	Dessiner des murs, des sols...	<ul style="list-style-type: none">• Peut utiliser les modificateurs.• Clic droit pour finir.
Smooth Poly (polygone lissé)		SPOLY2	Tous les sommets	Dessiner des zones sur les sols	<ul style="list-style-type: none">• Peut utiliser les modificateurs.• Ctrl+F pour activer/désactiver les lignes guides.• Clic droit pour finir.
Text (texte)		TEXT	Texte à écrire Emplacement (point)	Notes, indications, légendes,	<ul style="list-style-type: none">• Peut utiliser les modificateurs.• Contrôle optionnel des polices.• Clic droit pour annuler.

* +CD = Clic droit sur l'icône pour accéder à un menu.







1 Les « XPs » sont des commandes supplémentaires ajoutées à CC3 (« XP » vient de « **expand** » : étendre).









Modificateurs

Ils sont très utiles pour placer précisément des points. Il faut néanmoins tout d'abord sélectionner un outil qui peut utiliser ces modificateurs...

Nom	Icône	Clv*	Requière	Application	Notes
Endpoint (extrémité)		F5	Entité (segment, arc, côté de polygone...)	Placer ou sélectionner l'extrémité d'une entité.	• Clic droit pour annuler le modificateur, pas la commande.
Midpoint (milieu)		F3	Entité (segment, arc ou côté)	Placer ou sélectionner le milieu d'une entité.	• Clic droit pour annuler le modificateur, pas la commande.
Center (centre)		F4	Entité (polygone, cercle, arc)	Placer ou sélectionner le centre d'une entité	• Clic droit pour annuler le modificateur, pas la commande.
Intersection		F6	2 entités ou une intersection.	Placer ou sélectionner le point d'intersection de deux entités.	• Clic droit pour annuler le modificateur, pas la commande.
Point on (point sur)		F9	Entité.	Placer ou sélectionner un point sur une entité.	• Clic droit pour annuler le modificateur, pas la commande.
Perpendicular		F12	Entité ou côté de polygone ou de chemin.	Définir un point selon une direction perpendiculaire à une entité ou un côté.	• Clic droit pour annuler le modificateur, pas la commande. • Il faut sélectionner un point supplémentaire pour définir la distance.
Parallel	non	F11	Entité ou côté de polygone ou de chemin.	Définir un point selon une direction perpendiculaire à une entité ou un côté. Pour un arc ou cercle, cela implique le long de la tangente.	• Clic droit pour annuler le modificateur, pas la commande. • Il faut sélectionner un point supplémentaire pour définir la distance.

*Clv : raccourcis clavier

Exemple d'utilisation :





1. Utiliser l'outil segment  (**LINE**↵) pour dessiner un... segment.
2. Effectuer un clic-droit sur l'outil arc  et choisir **Arc, Center Start and End** (centre, début et fin) ou utiliser le raccourci clavier **ARCS**↵.
3. Cliquer sur l'icône du modificateur milieu  (ou appuyer sur la touche **F3**) puis cliquer sur le segment initial (1.). Le centre de l'arc est parfaitement placé au milieu du segment.
4. Cliquer sur l'icône du modificateur extrémité  (ou appuyer sur la touche **F5**) puis cliquer sur le segment initial, près de l'une de ses extrémités. L'arc débute parfaitement à cette extrémité du segment.
5. Cliquer près de l'autre extrémité du segment. Vous venez de dessiner un demi-cercle ayant pour diamètre le segment de départ.





Convertisseurs

Ces outils permettent de convertir un type d'entité en un autre, le plus fréquemment pour passer de segments connectés à un polygone ou le contraire.

Nom	Icône	Clavier	Requière	Applications	Notes
MultiPoly		MPOLY2	Segments, arcs, chemins, polygones, autres multipolys...	Ferme un ensemble de lignes/arcs connectés ou crée un trou dans des entités fermées	<ul style="list-style-type: none"> • Vous ne pouvez pas éditer les sommets d'un multipoly • À éviter pour fermer un ensemble de segments • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine).
Line To Path (lignes vers chemin)	 + CD	LTP2	Segments, chemins.	Ferme un ensemble de lignes/arcs connectés si les extrémités coïncident.	<ul style="list-style-type: none"> • À préférer aux pour fermer des figures constituées uniquement de segments (polygones). • Convertit les arcs en plusieurs segments • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)
Path To Poly (chemin vers polygone)	 + CD	CLOSEPATH	Chemin.	Ferme un chemin que les extrémités coïncident ou non.	<ul style="list-style-type: none"> • À utiliser lorsque Line To Path ne suffit pas. • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)
Explode (Explode)		EXPLODE	Chemin, polygone, multipoly, groupe	Convertit un ensemble d'entités en ses entités de base.	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)
Tools → Groups → Group (outils→ groupes→ groupe)	rien	GROUP	Entités	Regroupe des entités de manière à ce qu'elles n'en fassent qu'une pour la plupart des commandes.	<ul style="list-style-type: none"> • Si une entité contenue dans un groupe est sur une couche gelée, elle n'est pas elle-même gelée ! • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)













Transformations

une transformation convertit une entité sans en changer le type (un segment en un segment, un polygone en un polygone...) mais en en changeant la forme, la taille, l'angle ou la position. Bien qu'une copie ne soit pas une transformation, cette commande et ses dérivés ont été ajoutés par cohérence.

Nom	Icône	Clavier	Requière	Applications	Notes
Move (déplacement)		MOVE/ MOV	Une ou plusieurs entités, un point d'origine et un point d'arrivée ou un vecteur de translation.	Translate les entités d'un point à un autre ou le long d'un vecteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)
Copy (copie)		COPY	Une ou plusieurs entités, point d'origine et point(s) d'arrivée.	Comme Move, en laissant l'original en place.	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Vous pouvez copier la sélection autant de fois que vous voulez. • Clic droit pour annuler.
Rectangular Array (disposition en grille rectangulaire)		REPEAT +CD	Une ou plusieurs entités, point d'origine et point d'arrivée.	Copie la sélection en un champ x-y 2D (comme des oignons)	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)
Copy To Sheet (copie vers calque)		COPYSHT +CD	Une ou plusieurs entités, un calque cible.	Copie la sélection sur le calque cible sans effectuer de transformation.	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)
Rotate (rotation)		ROTATE / +CD	Une ou plusieurs entités, centre de rotation, angle en degrés.	Tourne la sélection autour du centre.	<ul style="list-style-type: none"> • Angle positifs pour une rotation dans le sens anti-horaire, négatif dans le sens horaire. • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)
Rotated copy (copies tournées)		ROTCPY +CD / +CD	Une ou plusieurs entités, centre de rotation, angle en degré.	Comme Rotate en laissant l'original en place.	<ul style="list-style-type: none"> • Angle positifs pour une rotation dans le sens anti-horaire, négatif dans le sens horaire. • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine)





Nom	Icône	Clavier	Requière	Applications	Notes
Circular Array (disposition en grille circulaire)	 +CD	CARY	Une ou plusieurs entités, nombre de rayon, nombre d'anneaux, centre, origine, angle en degrés.	Copie les entités autour d'un centre et en anneaux concentriques (si le nombre >1).	<ul style="list-style-type: none"> • Angle positifs pour une rotation dans le sens anti-horaire, négatif dans le sens horaire. • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine), sélectionne les valeurs par défaut si proposées. • Le point d'origine ne sert à rien.
Mirror (symétrie axiale, miroir)	 +CD	MIRROR	Une ou plusieurs entités, deux points sur l'axe de symétrie.	Effectue une symétrie axiale sur la sélection.	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine) lors de la sélection. • Clic droit pour annuler lors de la définition de l'axe de symétrie.
Mirrored copy (copie symétrique)	 +CD	MIRCPY	Une ou plusieurs entités, deux points sur l'axe de symétrie.	Comme Mirror en laissant l'original en place.	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine) lors de la sélection. • Clic droit pour annuler lors de la définition de l'axe de symétrie.
Scale (mise à l'échelle)	 /  +CD	SCALE	Une ou plusieurs entités, facteur d'échelle, centre.	Réduit (échelle < 1) ou agrandit (>1) les entités depuis le centre (homothétie).	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur d après la sélection. • Clic-droit pour effectuer (do it) annuler (cancel) ou effectuer une combinaison logique (combine) lors de la sélection. • Clic droit pour accepter la valeur par défaut de l'échelle. • Clic droit pour annuler lors de la demande du centre.
Scales copies (copies à l'échelle)	 +CD /  +CD	SCLCPY	Comme Scale	Comme Scale en laissant l'original en place.	Comme Scale
Trim To Entity (ajuster à l'entité)		TRIMTO	L'entité à laquelle ajuster, autant d'entités à ajuster que vous voulez.	Raccourci ou rallonge les entités suivantes de manière à atteindre la première.	<ul style="list-style-type: none"> • Si vous cliquez ailleurs que sur une entité, la commande prend fin. • Délicat lorsque la première entité est un polygone ou un chemin, ne fonctionne souvent que si les entités se coupent. • Délicat lorsque la première entité est un cercle ou un arc.





Nom	Icône	Clavier	Requière	Applications	Notes
Trim to Intersection (ajuster à l'intersection)		TRIMINT	Deux entités sélectionnées sur les parties à conserver (voir notes pour les exceptions.)	Ajuste les deux entités l'une à l'autre.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit pour annuler. • Délicat avec les arcs, CC3 garde souvent la plus longue partie, souvent celle dont on veut se débarrasser ! La solution consiste à diviser (split) l'arc de manière à ce que la plus grande partie du morceau intéressant soit la partie à conserver. Parfois, on peut arriver au résultat souhaité en sélectionnant l'arc sur la partie à effacer au lieu de la partie à conserver...
Split (diviser)		SPLIT	Une entité, point de division.	Divise l'entité en deux entités à partir du point indiqué.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit pour annuler. • Pas d'effet visuel tant que vous ne modifiez par une des deux parties. • un cercle est converti en un arc de 360° (une seule entité)
Break (supprimer une partie)		BREAK	Une entité, deux points.	Crée une ouverture dans une entité.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit pour annuler. • Si l'entité est fermée (polygone, cercle), sélectionner l'entité sur la partie à conserver.






Commandes du Cartographe Annual 46

J'ai créé ces commandes afin de rendre les dessins des plans plus rapides. Elles seront particulièrement détaillées dans les 3^e, 4^e et 5^e parties de ce tutoriel.

Nom	Icône	Clv	Requière	Application	Notes
Double Line (double segment)		DBLL	Espacement des segments, au moins deux points sur une ligne imaginaire médiane.	Crée un ou plusieurs doubles segments connectés, habituellement pour définir des murs.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit pour accepter l'écart entre les segments lorsqu'il est proposé • Clic droit pour terminer la sélection des points. • Si vous cliquez sur un segment existant, un arc ou un cercle, celui-ci est automatique coupé pour connecté les nouveaux doubles segments. Si ce n'est pas le premier point, la commande se termine alors. • Vous obtenez des segments individuels, pas des chemins, pas des polygones.









Nom	Icône	Clv	Requièrè	Application	Notes
Double Line, Closed (double segments, fermés)		DBLP	Comme Double Line	Comme Double Line, mais le dernier point sera connecté au premier.	<ul style="list-style-type: none"> • Same as Double Line. • Vous obtenez des segments individuels, pas des polygones même si cela y ressemble car <i>à priori</i>, il y aura d'autres éléments à ajouter (portes, fenêtres...)
Double Arc		DBLA	Espacement entre les arcs, premier point, dernier point et point intermédiaire.	Crée deux arcs concentriques.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit pour accepter l'écart entre les arcs lorsqu'il est proposé • Clic droit pour annuler lors de la sélection des points. • Les arcs sont dessinés dans le sens anti-horaire. • Si le premier et/ou le dernier point sont sur un segment, un autre arc ou un cercle, celui-ci est automatiquement coupé pour insérer les nouveaux arcs.
Double Circle (double cercle)		DBL C	Espacement entre les cercle, centre et point sur le cercle médian imaginaire.	Crée deux cercles concentriques.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit pour accepter l'écart entre les cercles lorsqu'il est proposé • Clic droit pour annuler lors de la sélection des points.
Alcove (alcôve)		BAL1	Largeur et profondeur de l'alcôve, un segment, un arc ou un cercle sélectionné au point central de l'insertion et un point pour définir le côté où créer l'alcôve.	Creuser une alcôve dans un mur, ou faire ressortir une partie du mur (foyers, piliers...)	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit sur l'icône pour accéder aux nombreuses options proposées. • Clic droit pour accepter les valeurs par défaut lorsqu'elles sont proposées. • Clic droit pour annuler lors de la sélection des points. • Clic droit pour finir après la dernière alcôve. • La largeur est mémorisée mais la profondeur se remet à la moitié de cette largeur.
Door (porte)		DOR 1	Largeurs intérieures et extérieures, premier segment, arc ou cercle sélectionné au point central d'insertion, second segment, arc ou cercle en n'importe quel point.	Découpe un mur pour y insérer une ouverture, colonnes sur les côtés en option.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit sur l'icône pour accéder aux nombreuses options proposées. • Clic droit pour accepter les valeurs par défaut lorsqu'elles sont proposées • Vous pouvez spécifiez la même valeur pour les deux largeurs si vous ne désirez pas définir un encadrement. • Clic droit pour annuler lors de la sélection des points. • Clic droit pour finir après la dernière. • Les valeurs sont mémorisées.





Nom	Icône	Clv	Requière	Application	Notes
Window (fenêtre)		WIN1	Largeur et profondeur de l'alcôve, nombre de séparateurs, largeur d'un séparateur, entité du mur intérieur au point central d'insertion, entité du mur extérieur n'importe où.	Coupe un mur pour insérer une alcôve puis une ou plusieurs ouvertures.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit sur l'icône pour accéder aux nombreuses options proposées. • Clic droit pour accepter les valeurs par défaut lorsqu'elles sont proposées • Vous pouvez spécifier une profondeur d'alcôve de 0 si vous désirez des ouvertures qui traversent toute l'épaisseur du mur. • Si vous spécifiez 0 séparateurs mais que la largeur d'un séparateur est supérieure à 0, la moitié de cette largeur sera appliquée de chaque côté de l'ouverture. • Clic droit pour annuler lors de la sélection des points. • Clic droit pour finir après la dernière. • Les valeurs sont mémorisées.
Arrow slit (archère)		ASL1	Largeur et profondeur de l'alcôve, largeur intérieure de l'ouverture, largeur extérieure (petite) entité du mur intérieur au centre de l'insertion, entité du mur extérieur n'importe où.	Coupe un mur pour insérer une archère.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit sur l'icône pour accéder aux nombreuses options proposées. • Clic droit pour accepter les valeurs par défaut lorsqu'elles sont proposées • Vous pouvez spécifier une profondeur d'alcôve de 0 pour que l'archère traverse toute l'épaisseur du mur. • Clic droit pour annuler lors de la sélection des points. • Clic droit pour finir après la dernière. • Les valeurs sont mémorisées.
Crenelations		CRE N	Largeur d'un merlon et d'un créneau, valeurs pour des archères optionnelles, entités intérieures et extérieures.	Remplace un mur par la partie supérieure des créneaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Clic droit pour accepter les valeurs par défaut lorsqu'elles sont proposées • Clic droit pour annuler lors de la sélection des points. • Le mur disparaît, il faut donc éventuellement le copier sur un calque caché avant d'appliquer la commande.
Stairs		STE R	Profondeur et largeur des marches, nombre de marches.	Dessine des lignes de marches.	<ul style="list-style-type: none"> • S'utilise essentiellement pour le dessin au trait.

