***LES REGIONS ET LES SURFACES COMPOSEES***

1. DEFINITION D’UN REGION.

Les régions sont des zones délimitées par des contours en deux dimensions, définis à partir

d'objets fermés appelés boucles. Une boucle est une courbe ou une séquence de courbes reliées qui définit une aire plane dont le contour ne comporte pas d'auto-intersection. Il peut s'agir d'un ensemble de lignes, de polylignes, de cercles, d'arcs, d'ellipses, d'arcs elliptiques, de spline, d'objets 3D ou de solides. Toutefois, vous ne pouvez constituer une région que si les objets sont eux-mêmes fermés ou

s'ils se rejoignent à leurs extrémités pour former une figure fermée. Les objets doivent également être

coplanaires (sur un même plan).

2. CREATION D’UN REGION :

Pour créer des régions utilisez l’un des procédures :

􀁥􀁥 Dans le menu Dessin, choisissez l'option Région.

􀁥􀁥 Sur la ligne de commande tapez : REGION

􀁥􀁥 Dans la barre d’outils cliquez sur l’icône 

Après, vous sélectionnez des objets pour créer une région (ils doivent représenter des boucles

fermées). Ensuite validez par ENTREE.

AutoCAD affiche un message sur la ligne de commande indiquant le nombre de figures

détectées et le nombre de régions créées.

3. CREATION DES REGIONS COMPOSEES PAR SOUSTRACTION

Pour obtenir une région composée par soustraction, sélectionnez d'abord la région à laquelle s'applique

l'opération.

Pour déterminer une région composée par soustraction

􀁥􀁥 Dans le menu Modifier, choisissez l'option Edition de solides 􀁤􀁤 **Soustraction**.

􀁥􀁥 Sur la ligne de commande tapez : **SOUSTRACTION**

􀁥􀁥 Dans la barre d’outils cliquez sur l’icône 

􀁥􀁥 Sélectionnez la région à laquelle s'applique l'opération (1) et appuyez sur ENTREE.

􀁥􀁥 Sélectionnez la région que vous souhaitez retrancher (2) et validez.



4. CREATION DES REGIONS PAR UNION.

Pour avoir une forme résultante de deux entités ou réunir deux ou plusieurs surfaces de forme

quelconque, suivez les instructions suivantes :

􀁥􀁥 Dans le menu Modifier, choisissez l'option Edition de solides 􀁤􀁤 **Union**.

􀁥􀁥 Sur la ligne de commande tapez : **UNION**

􀁥􀁥 Dans la barre d’outils cliquez sur l’icône 

􀁥􀁥 Sélectionnez la région à laquelle s'applique l'opération (1) et appuyez sur ENTREE.

􀁥􀁥 Sélectionnez la deuxième région que vous souhaitez joindre (2) et validez.



5. INTERSECTION DE DEUX REGIONS.

AutoCAD vous permet de créer un région composé en conservant uniquement la partie commune à

plusieurs régions. La commande **INTERSECTION** supprime toutes les parties non communes aux

objets et produit un région composé à partir des parties communes restantes :

Pour obtenir une surface par intersection :

􀁥􀁥 Dans le menu Modifier, choisissez l'option Edition de solides 􀁤􀁤 **Intersection**.

􀁥􀁥 Sur la ligne de commande tapez : **INTERSECT**

􀁥􀁥 Dans la barre d’outils cliquez sur l’icône 

􀁥􀁥 Sélectionnez la région à laquelle s'applique l'opération (1) et appuyez sur ENTREE.

􀁥􀁥 Sélectionnez la deuxième région (2) et validez.



Remarque : Lorsque vous utilisez la commande **UNION** ou **INTERSECT**, l'ordre dans lequel vous sélectionnez les objets n'a aucune importance. Si certains objets sélectionnés ne forment pas de régions, AutoCAD les ignore.