

Intuition

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> Intuition		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		April 15, 2022	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	Intuition	1
1.1	Date: 13/08/95 System: v1.3+	1
1.2	Date: 13/08/95 System: v1.3+	1
1.3	Date: 13/08/95 System: v1.3+	2
1.4	Date: 28/09/95 System: v1.3+	2
1.5	Date: 28/09/95 System: v1.3+	2
1.6	Date: 28/09/95 System: v1.3+	2
1.7	Date: 13/08/95 System: v1.3+	3
1.8	Date: 30/08/95 System: v1.3+	3
1.9	Date: 13/08/95 System: v1.3+	3
1.10	Date: 13/08/95 System: v1.3+	4
1.11	Date: 13/08/95 System: v1.3+	4
1.12	Date: 13/08/95 System: v1.3+	4
1.13	Date: 13/08/95 System: v1.3+	5
1.14	Date: 13/08/95 System: v1.3+	5
1.15	Date: 13/08/95 System: v1.3+	6
1.16	Date: 13/08/95 System: v1.3+	6
1.17	Date: 13/08/95 System: v1.3+	6
1.18	Date: 08/12/98 System: v1.3+	6

Chapter 1

Intuition

1.1 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Angle AX,AY,AZ

Entrée: AX=Angle de rotation sur l'axe horizontal.
AY=Angle de rotation sur l'axe vertical.
AZ=Angle de rotation sur l'axe de profondeur.

Cette commande permet de définir les angles pour les points qui seront calculés par la suite, en modifiant les angles, il vous est possible de faire tourner un objet sur lui même.

Ex:

../..

Do

```
Add CA,MX,0 To 359
Add CB,MY,0 To 359
Add CC,MZ,0 To 359
Wb 3d Angle CA,CB,CC
```

Loop

../..

1.2 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Centre X,Y

Entrée: X=Coord. horizontale du centre de l'écran.
Y=Coord. verticale du centre de l'écran.

Cette commande permet de définir le centre de l'écran réel.

Ex:

```
Screen open 0,320,256,16,0
Curs Off : Flash Off : Cls 0
Wb 3d Centre Screen Width/2,Screen Height/2
```

1.3 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Eye X,Y,Z

Entrée: X=Position horizontale du point.
Y=Position verticale du point.
Z=Position de profondeur du point.

L'oeil de l'observateur et la position 'Source', celle de la personne qui regarde l'objet, si l'observateur se deplace, l'oeil aussi.

Remarque: Placement de l'observateur dans l'espace 3d.
La position centrale est Wb 3d Eye 0,0,0 ce qui correspond au centre de l'objet.
Les position sont relative a la position centrale...

$$\begin{array}{c} -Y \quad +Z \\ | \quad / \\ -X \quad - \quad * \quad - \quad +X \\ / \quad | \\ -Z \quad +Y \end{array}$$

1.4 Date: 28/09/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Draw X,Y,Z

Entrée: X=Coord. horizontale du point.
Y=Coord. verticale du point.
Z=Coord. de profondeur du point.

Remarque: Dessine une Ligne du curseur graphique aux coordonnées X,Y,Z.
Identique a la commande 'Draw' d'Amos, mais dans un environnement en 3 dimentions.

1.5 Date: 28/09/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Plot X,Y,Z

Entrée: X=Coord. horizontale du point.
Y=Coord. verticale du point.
Z=Coord. de profondeur du point.

Remarque: Affiche un Point aux coordonnées X,Y,Z.
Identique a la commande 'Plot' d'Amos, mais dans un environnement en 3 dimentions.

1.6 Date: 28/09/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Locate X,Y,Z

Entrée: X=Coord. horizontale du point.
Y=Coord. verticale du point.
Z=Coord. de profondeur du point.

Remarque: Positionne le curseur graphique aux coordonnées X,Y,Z.
Identique a la commande 'Gr Locate' d'Amos, mais dans un environnement en 3 dimention.

1.7 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Point X,Y,Z

Entrée: X=Coord. horizontale du point.
Y=Coord. verticale du point.
Z=Coord. de profondeur du point.

Voir:

Wb 3d X
,
Wb 3d Y
et
Wb 3d Z
.

Calcule un point en 3 dimention, et retourne les coordonnées écran correspondante.

1.8 Date: 30/08/95 System: v1.3+

Synoptique: C=Wb 3d Position(X0,Y0,X1,Y1,X2,Y2)

Entrée: X0,Y0=Coordonnées 'écran' du 1er point du polygone.
X1,Y1=Coordonnées 'écran' du 2ème point du polygone.
X2,Y2=Coordonnées 'écran' du 3ème point du polygone.

Sortie: C=Retourne l'indice correspondant à l'orientation du polygone.
Si C>0 la face est orientée vers l'arriere (face cachée).

calcule l'orientation d'une face (3 points min.), dans l'environnement en 3 dimention.

NOTA: L'indice peut être utilisé pour calculer rapidement la luminosité de chaque face.

1.9 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: X=Wb 3d X

Sortie: X=Coord écran du point horizontal.

Voir:

Wb 3d Point

.

Returne la coordonnée X du dernier point calculé.

1.10 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Y=Wb 3d Y

Sortie: Y=Coord écran du point vertical.

Voir:

Wb 3d Point

.

Returne la coordonnée Y du dernier point calculé.

1.11 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Z=Wb 3d Z

Sortie: Z=Coord de la profondeur.

Voir:

Wb 3d Point

.

Returne la coordonnée Z du dernier point calculé.

1.12 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: OBJECT=Wb 3d Make Object (PEDGENB, PSHAPNB)

Entrée: PEDGENB=Nombre de Edge (Point) qui compose l'objet
PSHAPNB=Nombre de Shape (Poligone)

Sortie: OBJECT=Adresse du block de mémoire réservé pour un objet.

Reserve un block de mémoire pour un objet 3d, block de mémoire qui sera libéré avec la commande Wb 3d Erase Object

Format de l'objet:

Pour les personnes voulant 'bidouiller' directement un fichier 'Objet' voici la structure

```
Struct OBJ:
  LStr 'IE3D'
Liste des edges:
  Word Nombre de edge
  Long Edge X
  Long Edge Y
  Long Edge Z
Liste des shapes:
  Word Nombre de shape
  Word Point 1
  Word Point 2
  Word Point 3
  Word Point 4
End of Struct OBJ
```

Calcul de la taille d'un objet

A=Edge Nb

B=Shape Nb

Size=4+2+((A*4)*3)+2+((B*2)*4)

Position du 1er Edge:

EDGE=OBJ+4+2

Position du 1er Shape:

SHAP=OBJ+4+2+((A*4)*3)+2

1.13 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Erase Object OBJECT

Entrée: OBJECT=Adresse du block de mémoire réservé pour un objet.

Voir: Wb 3d Make Object

Libère la mémoire réservée pour un objet 3d.

1.14 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Edge X,Y,Z To NB,OBJECT

Entrée: X,Y,Z= Coordonnées dans l'espace 3d du point NB

NB=Numero du point affecté pour X, Y et Z

OBJECT=Adresse du block de mémoire réservé pour l'objet.

Voir: Wb 3d Make Object

Affecte les coordonnées X, Y et Z pour le point NB, dans l'objet OBJECT.

1.15 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Shape S0,S1,S2,S3 To NB,OBJECT

Entrée: S0,S1,S2,S3=Numéros des points de l'objet 3d, composant le shape
NB=Numeros du shape dans l'objet 3d.
OBJECT=Adresse du block de mémoire réservé pour l'objet.
Voir: Wb 3d Make Object

Affecte à un shape (Poligone), 4 points (S0, S1 et S2), qui compose un des poligone de l'objet.

1.16 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Move Edge X,Y,Z To NB,OBJECT

Entrée: X,Y,Z=Nouvelle coordonnées du point NB
NB=Numéros d'un point de l'objet 3d.
OBJECT=Adresse du block de mémoire réservé pour l'objet.
Voir: Wb 3d Make Object

Change les coordonnées d'un seul edge (point) d'un objet.
Par incrémentation ou décrémentation, cela permet de déplacer en temps réel un point de l'objet.

1.17 Date: 13/08/95 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Move Object X,Y,Z To OBJECT

Entrée: X,Y,Z=Nouvelle coordonnées pour l'ensemble des edges (points) de l'objet 3d.
OBJECT=Adresse du block de mémoire réservé pour l'objet.
Voir: Wb 3d Make Object

Change les coordonnées de l'ensemble des edges (points) qui composent un objet.
Par incrémentation ou décrémentation, cela permet de déplacer en temps réel l'objet.

1.18 Date: 08/12/98 System: v1.3+

Synoptique: Wb 3d Draw Object OBJECT To RPORT

Entrée: OBJECT=Adresse du block de mémoire réservé pour un objet.
Voir: Wb 3d Make Object
RPORT=Adresse du Rastport de l'ecran dans lequel seras dessiné l'objet 3d.

Dessine l'objet en fonction des valeurs contenus dans l'objet.
