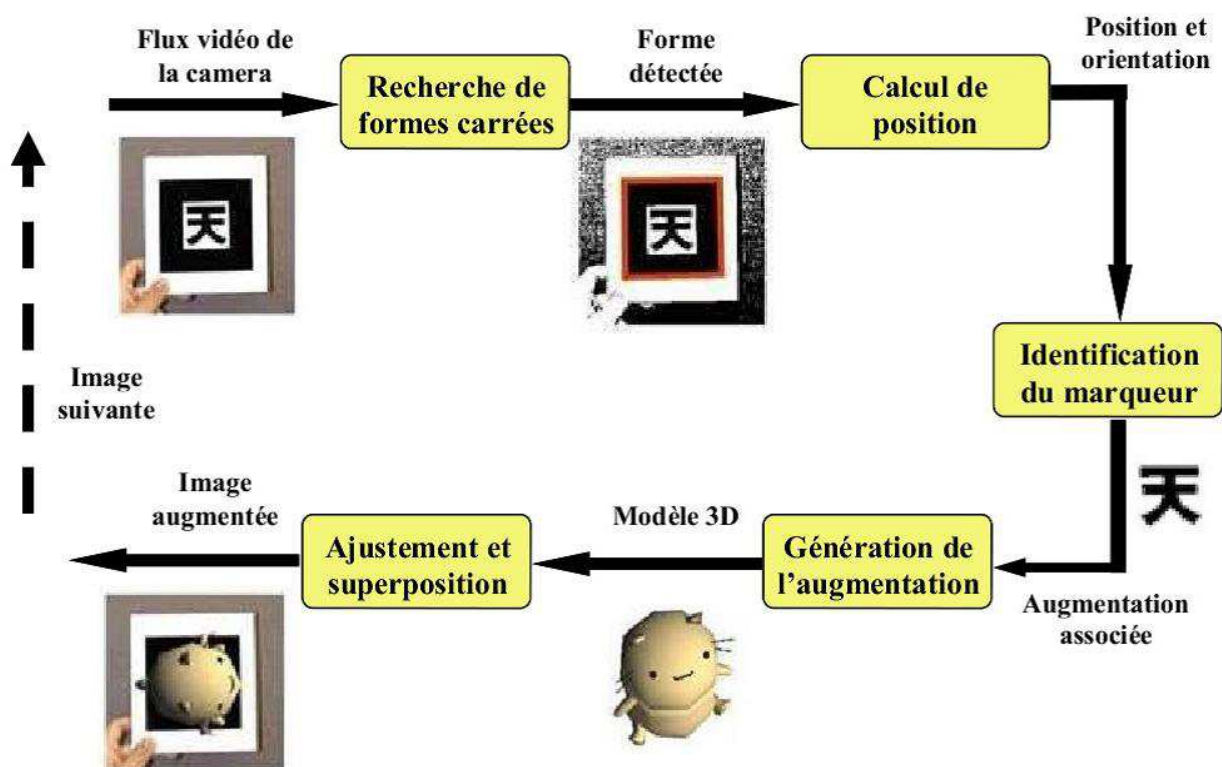


Comment intégrer un ouvrage virtuel dans un monde réel ?

Thème de séquence		Problématique	
§10	4) Rendre une construction robuste et stable	Comment intégrer un ouvrage virtuel dans son environnement réel ?	
Compétences			
CT 3.2	Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.	Thématiques du programme DIC.15 Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin. OTSCIS.2.2 Lire, utiliser et produire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins ou de schémas.	Connaissances Design, Innovation et créativité. Vuille. Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes). Réalité augmentée. Objets connectés. Outils numériques de description des objets techniques.
CT 5.1	Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.	MSOST.2.2 Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet. Interpréter le comportement de l'objet technique et le communiquer en argumentant.	Notions d'écart entre les attentes fixées par le cahier des charges et les résultats de la simulation.
CT 5.2	Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.	DIC.16 Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.	Arborescence.
CT 5.3	Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets.	OTSCIS.2.2 Lire, utiliser et produire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de dessins ou de schémas.	Outils numériques de description des objets techniques.





TECHNOLOGIE 5 EME S10 - ACTIVITE 2

CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

Comment intégrer un
ouvrage virtuel dans un
monde réel ?

Séquence 10

Fiche élève
Page 1/3

Activités à réaliser en îlot:

Temps alloué : 55 minutes

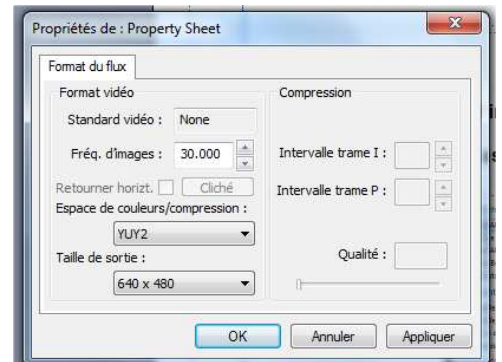
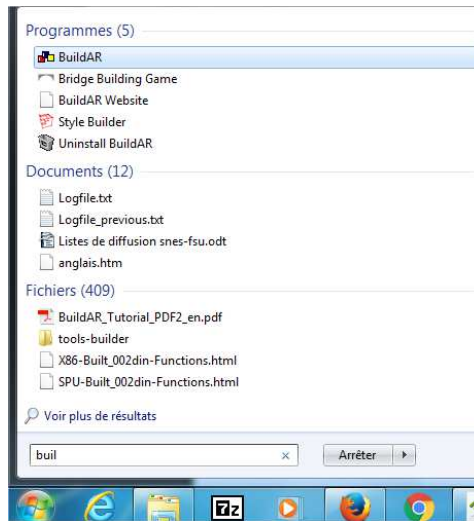
Problème à résoudre : Dans le cadre du cours de technologie, vous allez découvrir comment intégrer un ouvrage virtuel dans un environnement réel

Problématique

Séance 2 : Comment intégrer un ouvrage virtuel dans un monde réel ?

Comment associer un marqueur à un modèle 3D ?

Lancer le logiciel :

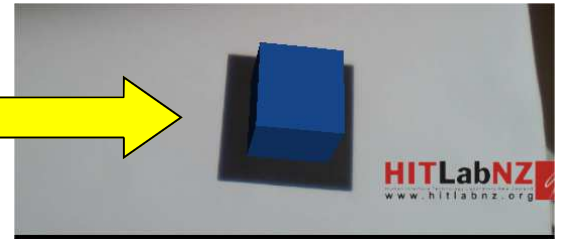


Exercice 1 :

Tester le marqueur HIRO

Placer le marqueur HIRO devant votre webcam

Quelle forme se rajoute à votre marqueur ?



Exercice 2 :

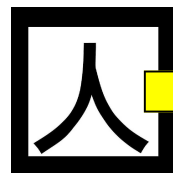
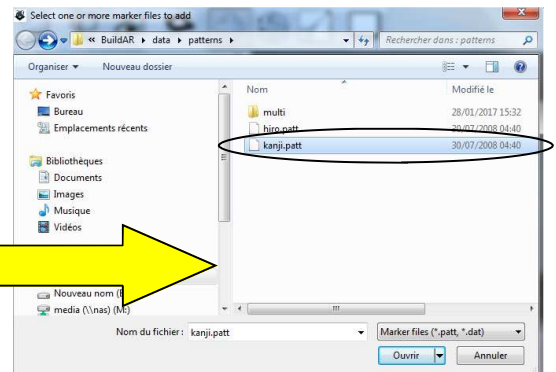
Tester le marqueur KANJI

Rajouter un marqueur



Placer le marqueur HIRO devant votre webcam

Quelle forme se rajoute à votre marqueur ?





TECHNOLOGIE 5 EME S10 - ACTIVITE 2

CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

Comment intégrer un ouvrage virtuel dans un monde réel ?

Séquence 10

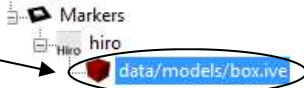
Fiche élève
Page 2/3

Exercice 3 :

Associer un dessin 3D au marqueur HIRO

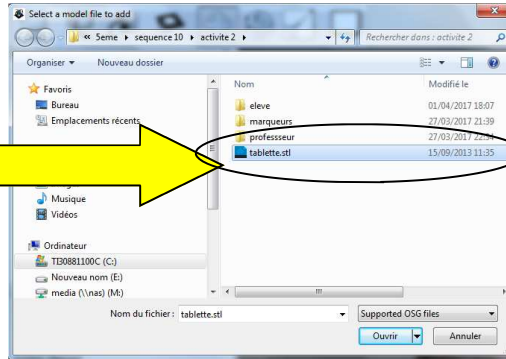
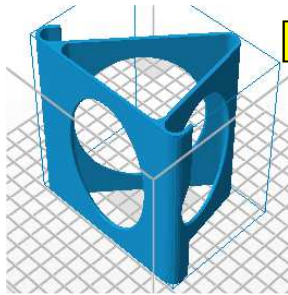


Double cliquer sur :

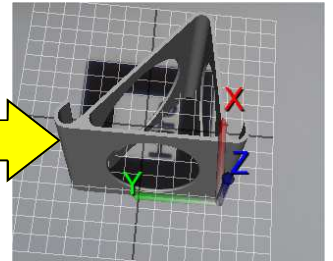


Et associer le fichier :

tablette.stl



Quelle forme se rajoute à votre marqueur ?



Exercice 4 : Associer les éléments :

Changer l'échelle

Faire tourner le dessin

Déplacer le dessin



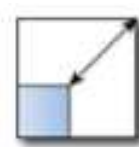
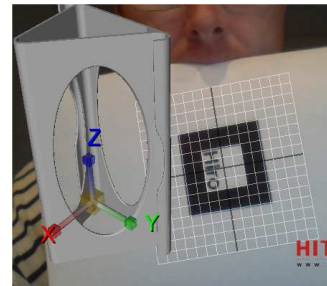
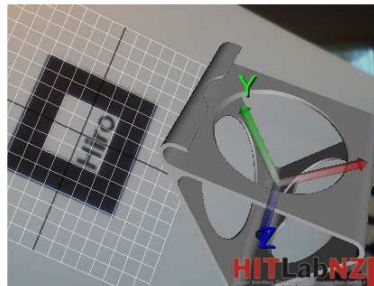
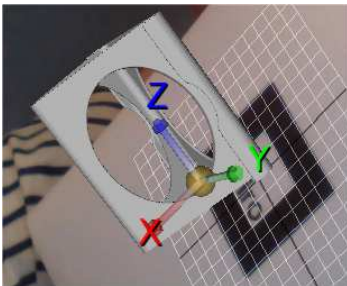
The **Translate** button puts the interface into translation mode, so that models can be moved relative to the marker they were added to.



The **Rotate** button puts the interface into rotation mode.



The **Scale** button puts the interface into scale mode.





**TECHNOLOGIE 5 EME
S10 - ACTIVITE 2**

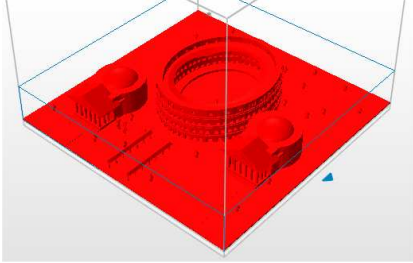
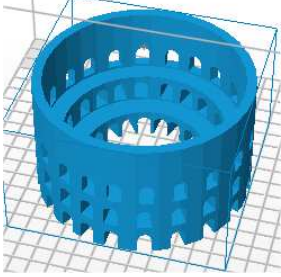
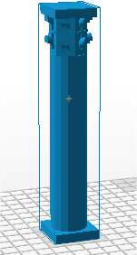
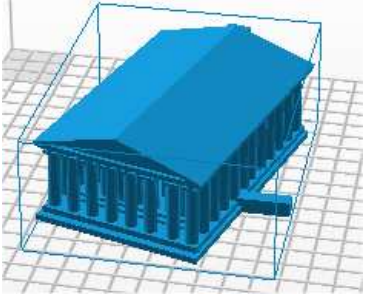
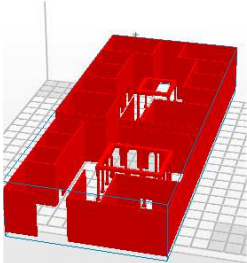
CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

**Comment intégrer un
ouvrage virtuel dans un
monde réel ?**

Séquence 10

*Fiche élève
Page 3/3*

Exercice 5 : Associer les éléments :

Nom du dessin STL	IMAGE AUGMENTEE	Que symbolise cette Image ?
		
		
		
		
		



**TECHNOLOGIE 5 EME
S10 - ACTIVITE 2**

CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

Comment intégrer un
ouvrage virtuel dans un
monde réel ?

Séquence 10
RESSOURCE 1

Déplacer les éléments :

TRANSLATION Z

ROTATION

ECHELLE DE LA PIECE

PLACER X 1 Y 1 ET Z 1

ROTATION

TRANSLATION

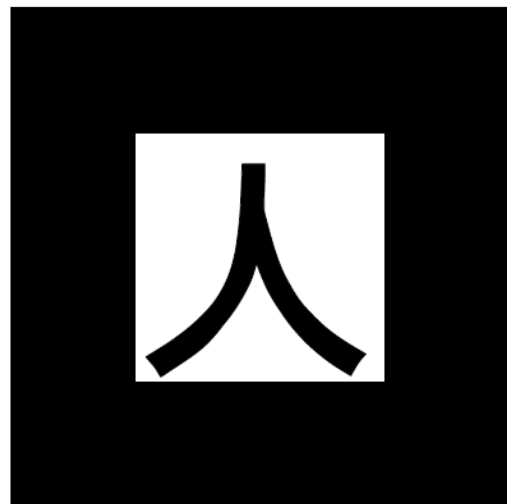
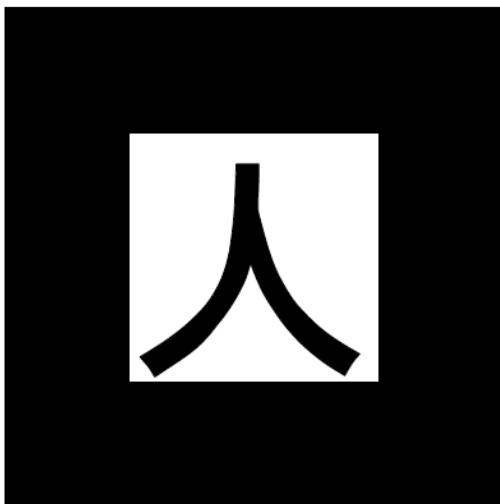
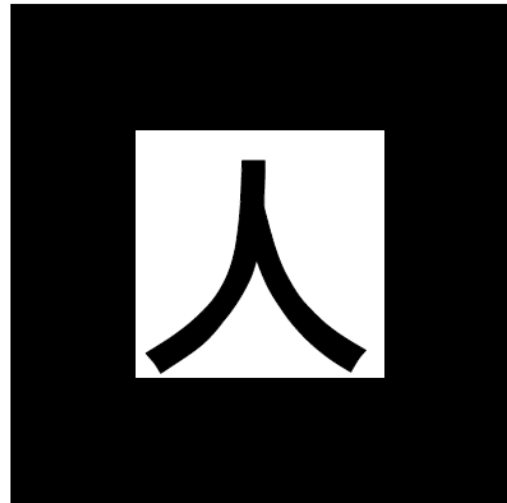
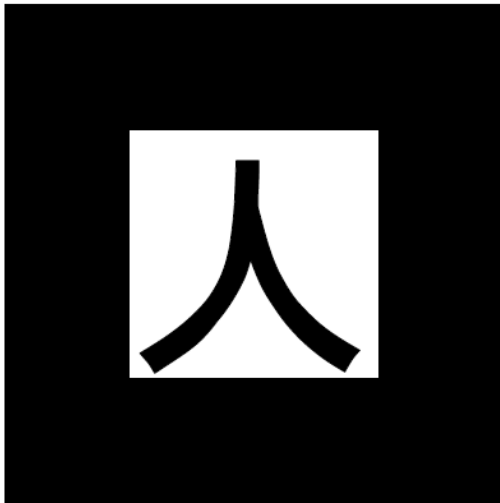
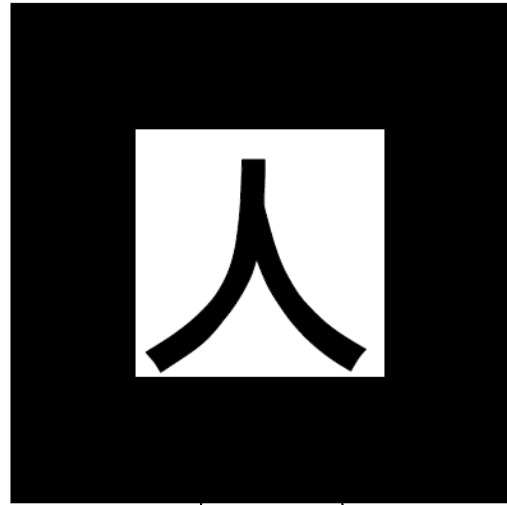
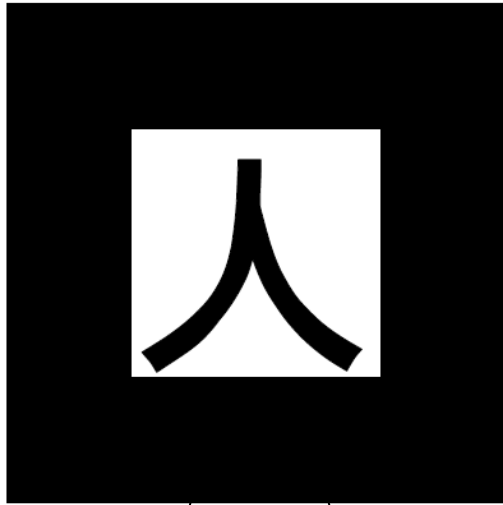


**TECHNOLOGIE 5 EME
S10 - ACTIVITE 2**

CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

**Comment intégrer un
ouvrage virtuel dans un
monde réel ?**

Séquence 10
RESSOURCE 2





**TECHNOLOGIE 5 EME
S10 - ACTIVITE 2**

CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

**Comment intégrer un
ouvrage virtuel dans un
monde réel ?**

Séquence 10
RESSOURCE 3

Hiro

Hiro

Hiro

Hiro

Hiro

Hiro

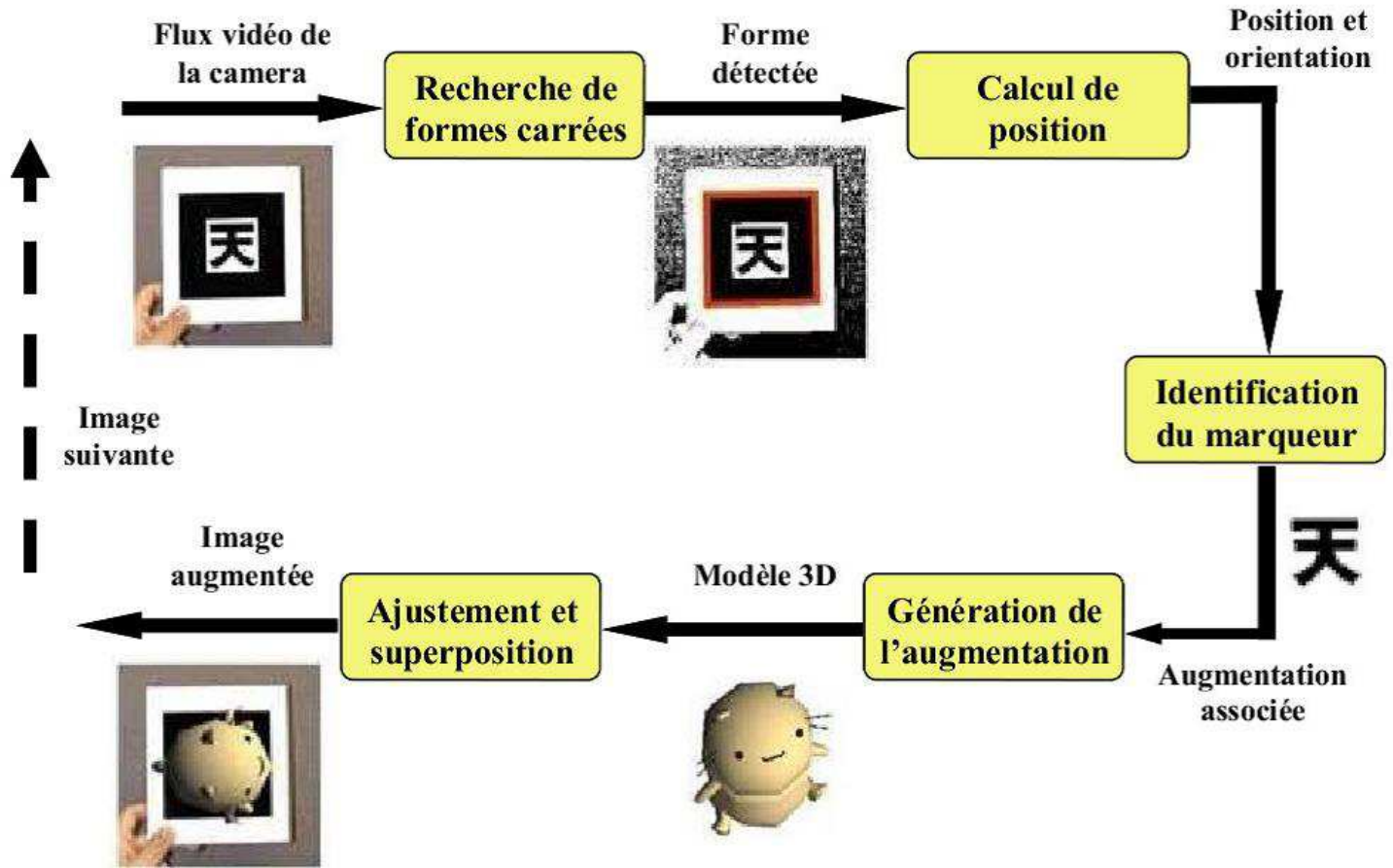


**TECHNOLOGIE 5 EME
S10 - ACTIVITE 2**

CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

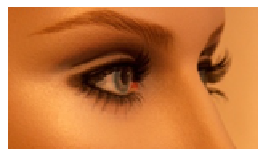
Comment intégrer un
ouvrage virtuel dans un
monde réel ?

Séquence 10
RESSOURCE 4

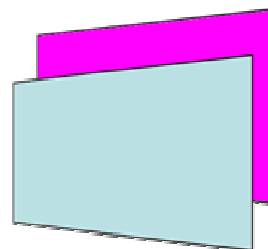


Scène observée

Image réelle

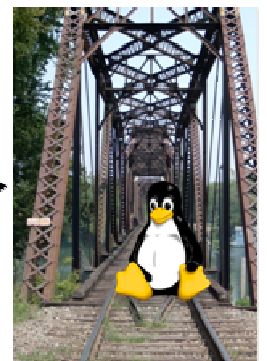


Vision



Périphérique de d'affichage

Perception



Objet 3D
virtuel

RECALAGE
Géolocalisation,
Orientation