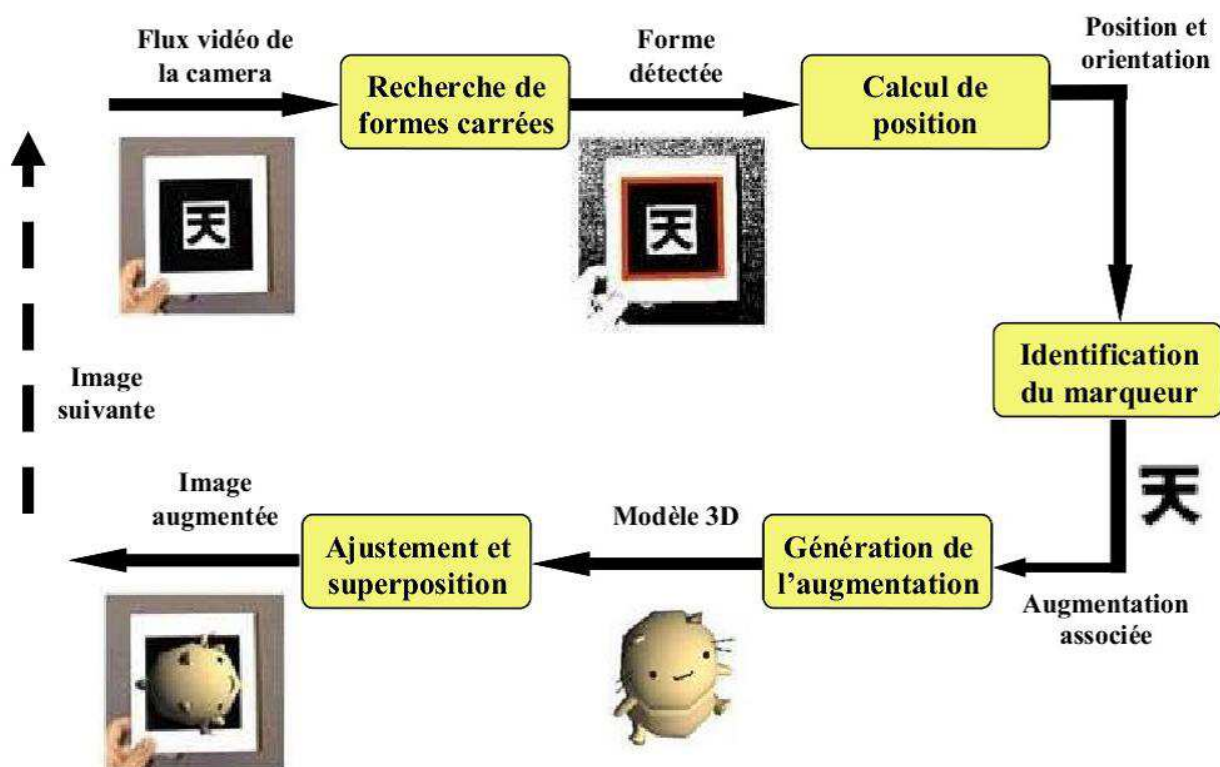


# Comment intégrer un ouvrage virtuel dans un monde réel ?

Thème de séquence		Problématique	
§10	4) Rendre une construction robuste et stable	Comment intégrer un ouvrage virtuel dans son environnement réel ?	
Compétences			
<b>CT 3.2</b>	Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.	<b>Thématiques du programme</b> 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.	<b>Connaissances</b> Design, Innovation et créativité. Vuille. Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes). Réalité augmentée. Objets connectés. Outils numériques de description des objets techniques.
<b>CT 5.1</b>	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.
<b>CT 5.2</b>	Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.	DIC.16 Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.	Arborescence.
<b>CT 5.3</b>	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

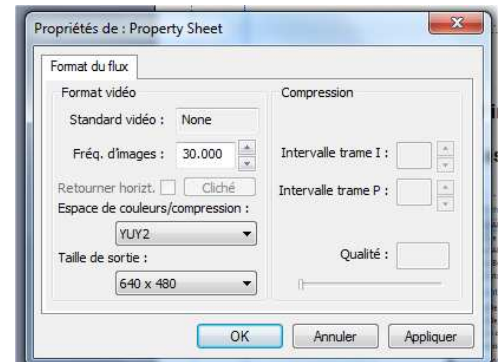
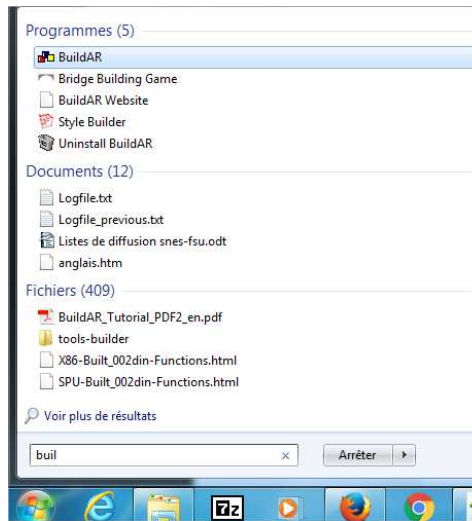
**Problème à résoudre** : Dans le cadre du cours de technologie, vous allez découvrir comment intégrer un ouvrage virtuel dans un environnement réel

### Problématique

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

Comment associer un marqueur à un modèle 3D ?

Lancer le logiciel :



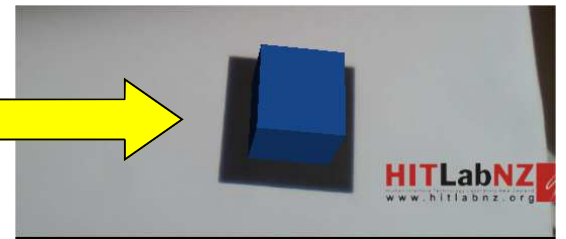
### Exercice 1 :

Tester le marqueur HIRO

Placer le marqueur HIRO devant votre webcam

Quelle forme se rajoute à votre marqueur ?

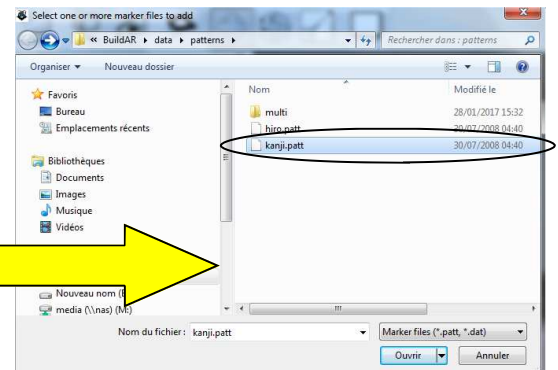
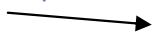
**Un cube bleu**



### Exercice 2 :

Tester le marqueur KANJI

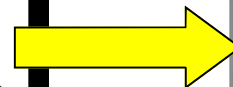
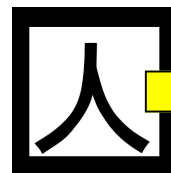
Rajouter un marqueur



Placer le marqueur HIRO devant votre webcam

Quelle forme se rajoute à votre marqueur ?

**Un cube bleu**





# 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 ?

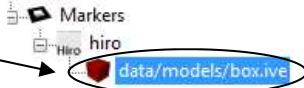
Séquence 10

Fiche élève  
Page 2/3

### Exercice 3 :

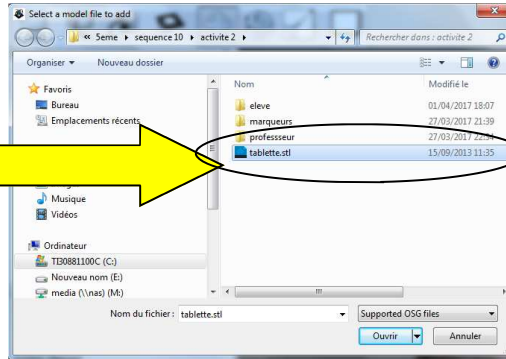
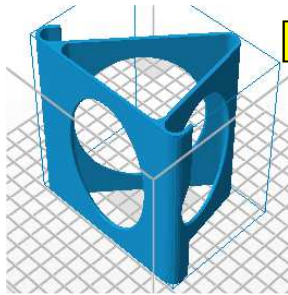
Associer un dessin 3D au marqueur HIRO

Double cliquer sur :



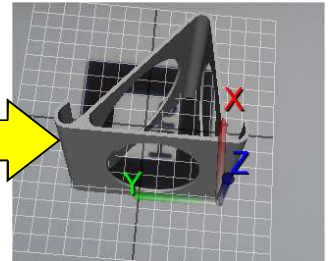
Et associer le fichier :

**tablette.stl**



Quelle forme se rajoute à votre marqueur ?

**Un support de téléphone ou de tablette**



### Exercice 4 : Associer les éléments :

Changer l'échelle

Faire tourner le dessin

Déplacer le dessin



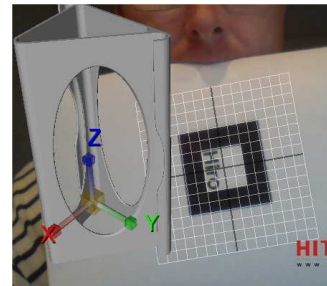
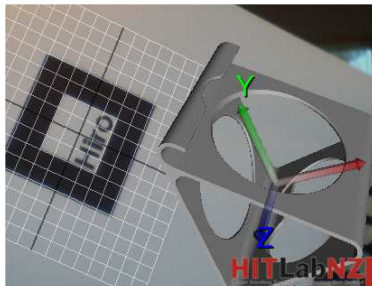
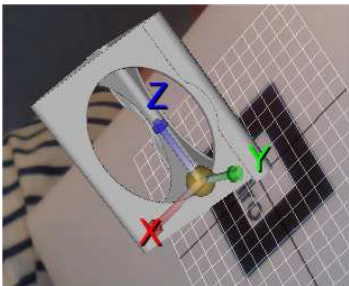
The **Translate** button puts the interface into translation mode, so that models can be moved relative to the marker they were added to.



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



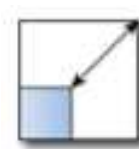
The **Scale** button puts the interface into scale mode.



**Rotation du dessin**



**Déplacer le dessin**



**Changer l'échelle du dessin**



**TECHNOLOGIE 5 EME  
S10 - ACTIVITE 2**

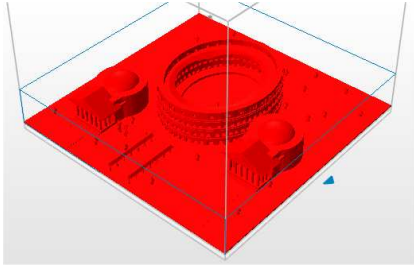
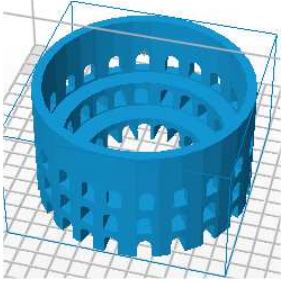
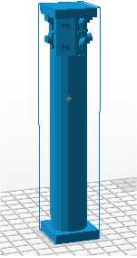
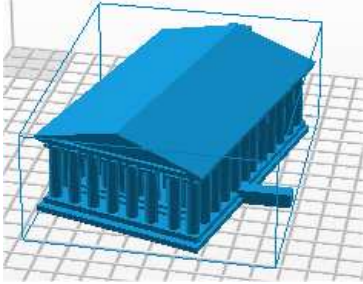
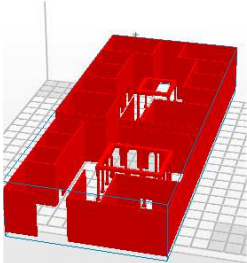
CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3

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

Séquence 10

Fiche élève  
Page 3/3

**Exercice 5 : Compléter le tableau à l'aide de la réalité augmentée**

Nom du dessin STL	IMAGE 3D	Que symbolise cette Image ?
dessin 1.stl		<b>C'est une reconstitution d'une cité romaine</b>
dessin 2.stl		<b>C'est une reconstitution d'une théâtre romain</b>
dessin 3.stl		<b>C'est une reconstitution d'une colonne romaine</b>
dessin 4.stl		<b>C'est une reconstitution du Parthénon</b>
dessin 5.stl		<b>C'est une reconstitution de la maison romaine « domus »</b>



## 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**

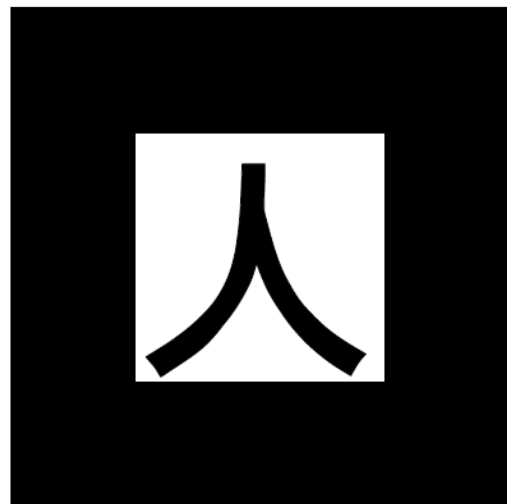
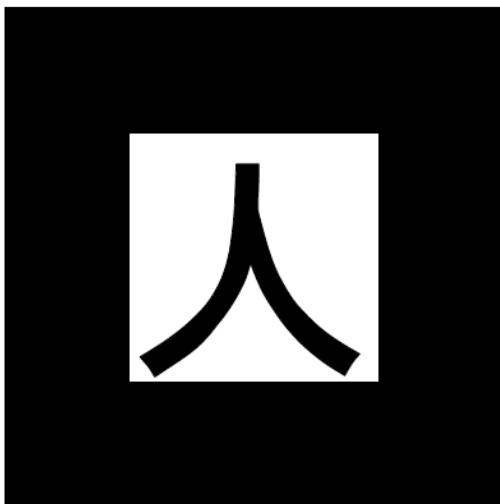
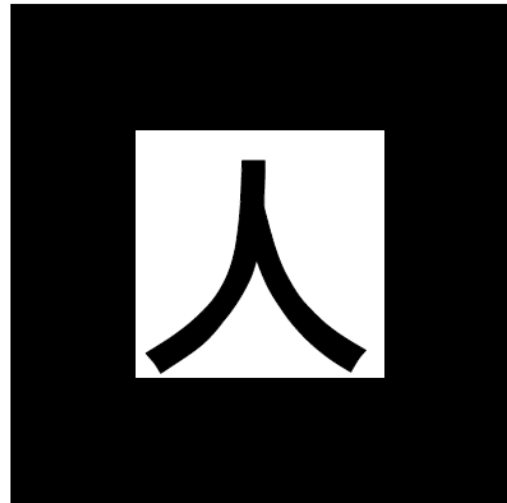
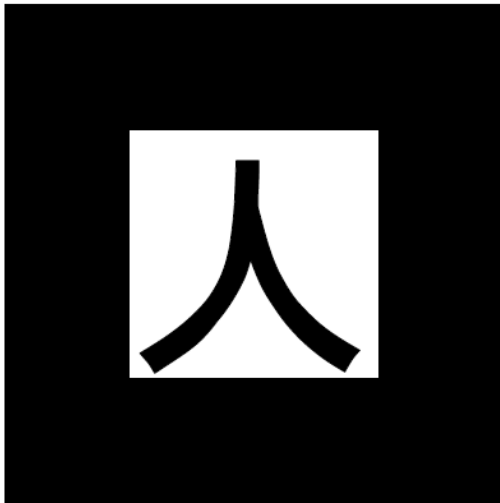
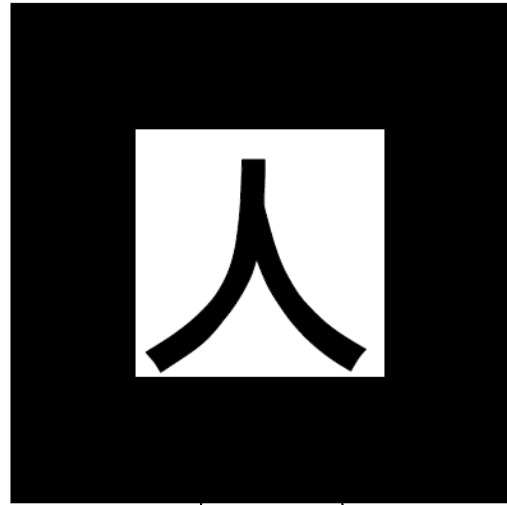
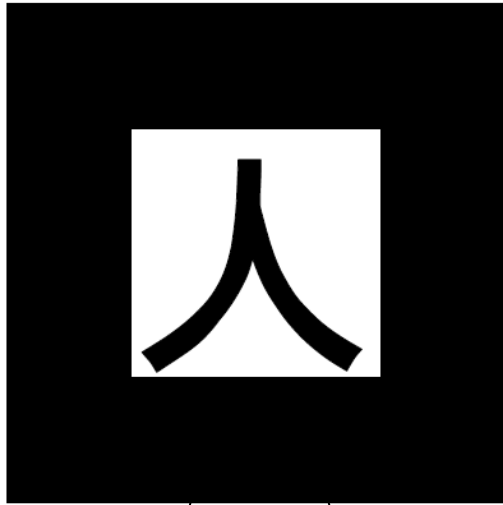


**TECHNOLOGIE 5 EME  
S10 - ACTIVITE 2**

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**

	<b>TECHNOLOGIE 5 EME</b> <b>S10 - ACTIVITE 2</b>	<b>Comment intégrer un ouvrage virtuel dans un monde réel ?</b>	<i>Séquence 10</i> <b>RESSOURCE 4</b>
	CT 3.2 - CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3		

