



Fiche professeur 1/5

La réparabilité des objets

Thème n°2 : Identifier un dysfonctionnement et y remédier

Cycle 4

Technologie

Séquence n°4 / Séance 5

Classe de 5ème

Compétences disciplinaires de Technologie : « Thème 2 » :


Compétences de fin de cycle	Repères de progressivité : 5 ^e
Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier.	Repérer visuellement une pièce défectueuse.
	Réaliser une réparation en suivant un protocole fourni.
	Découvrir les procédés de réalisation présents dans un atelier de fabrication collaboratif.

A – Introduction – Qu'est-ce que la RA : Réalité Augmentée ? :

Voir les 2 vidéos de démonstration :

Voir les ressources sur : <https://numericours.numericlasse.fr/cours> - CODE : 365859



Vidéo BMW :	Vidéo Présentation de la RA :
  BMW_augmented BMW_augmented	  Présentation de la Présentation de la RA Réalité augmentée
Dans cette vidéo, vous allez découvrir une nouvelle méthode d'assistance à la maintenance de véhicule automobile.	Dans cette vidéo, vous allez découvrir le matériel nécessaire pour cette technologie.

Les principes de la réalité augmentée - Décrivez en quelques lignes les principes de la réalité augmentée

Pour répondre, vous devez lister les éléments nécessaires à la mise en place de la réalité augmentée, que voit l'opérateur, d'où proviennent les éléments vus par l'opérateur.

Indices :

L'opérateur voit-il à travers les lunettes ? _____

L'opérateur voit-il des éléments modélisés ? _____

Les éléments sont-ils positionnés dans l'espace réel ? _____





Fiche professeur 2/5

La réparabilité des objets

Thème n°2 : Identifier un dysfonctionnement et y remédier

Cycle 4

Technologie

Séquence n°4 / Séance 5

Classe de 5ème

B – QUELLES SONT LES APPLICATIONS DE LA RA ? :

Donner 10 applications possibles de la réalité augmentée :

Voir le sites web :

<http://publigeekaire.com/2009/06/10-applications-concretes-de-la-realite-augmentee/>



• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____



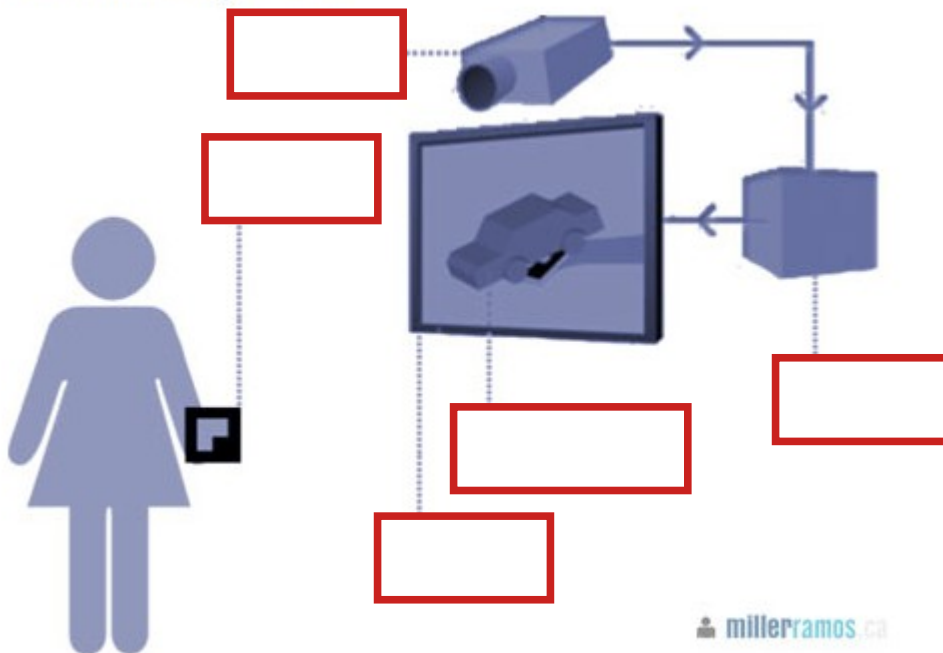
C – LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR RÉALISER DE LA RA :

Replacer les éléments dans le schéma ci-dessous :

Marqueur Caméra Écran Ordinateur

Objet virtuel Logiciel

La réalité augmentée



La réalité augmentée, crédits : Miller Ramos



Fiche professeur 3/5

La réparabilité des objets

Thème n°2 : Identifier un dysfonctionnement
et y remédier

Cycle 4

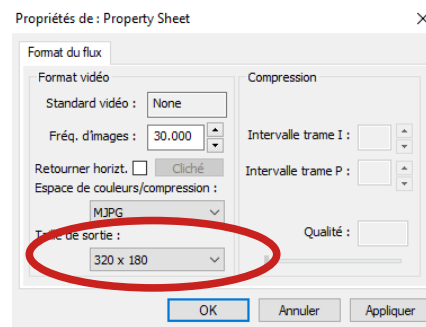
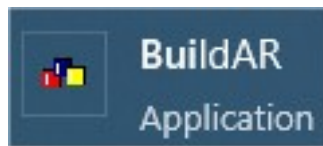
Technologie

Séquence n°4 / Séance 5

Classe de 5ème

D – UTILISER LA RA POUR CONTRÔLER NOTRE PROTOTYPE 3D AVANT LA FABRICATION :

Comment associer un marqueur à un modèle 3D ?

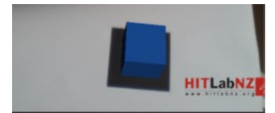


Exercice 1 :

Tester le marqueur HIRO

Placer le marqueur HIRO devant votre webcam

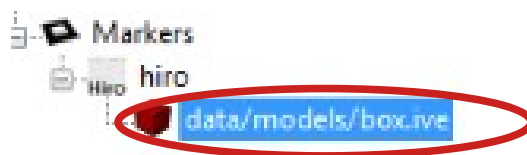
Quelle forme se rajoute à votre marqueur ? _____



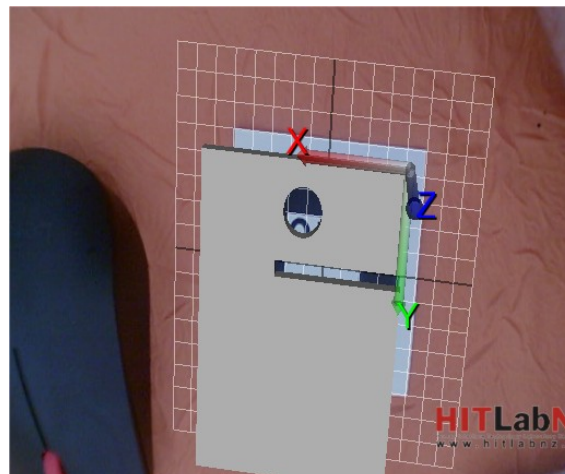
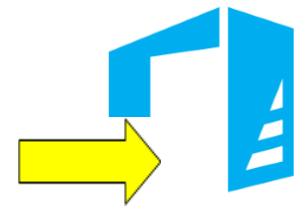
Exercice 2 :

Associer un dessin 3D au marqueur HIRO

Double cliquer sur :



Et associer le fichier : `piece1.stl`





Fiche professeur 4/5

La réparabilité des objets

Thème n°2 : Identifier un dysfonctionnement
et y remédier

Cycle 4

Technologie

Séquence n°4 / Séance 5

Classe de 5ème

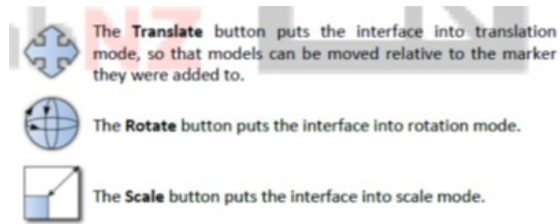
Exercice 3 :

Placer la pièce n°2 dans la main d'un élève et utiliser les icônes ci-dessous pour vérifier l'assemblage des 2 pièces n°1 et n°2.

Changer l'échelle

Faire tourner le dessin

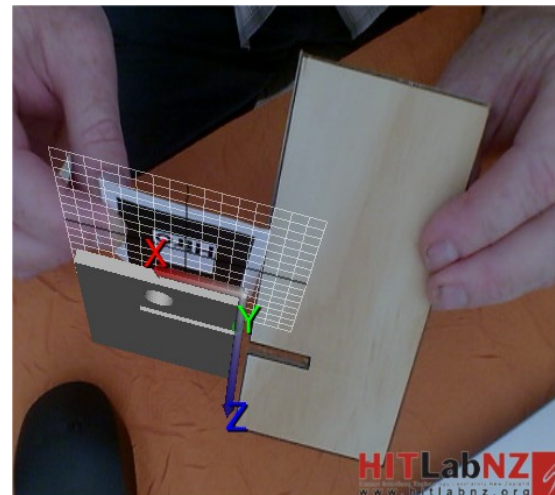
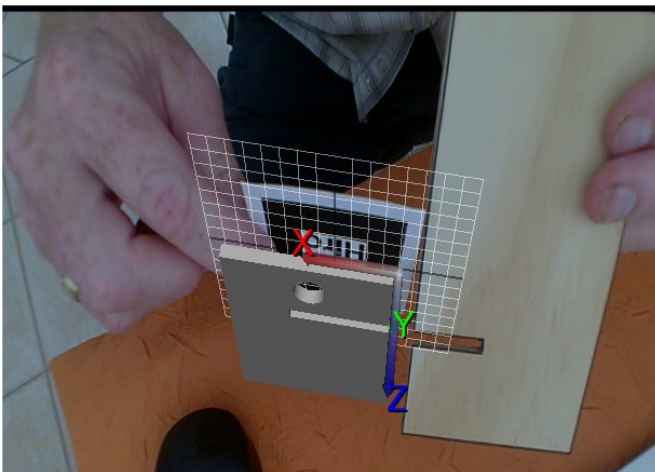
Déplacer le dessin



Vérification l'assemblage des 2 pièces avant la fabrication :

Placer les éléments pour contrôler le montage

Placer les éléments pour contrôler le montage



Conclusion sur notre contrôle avec la RA – Réalité Augmentée :





Fiche professeur 5/5

La réparabilité des objets

Thème n°2 : Identifier un dysfonctionnement
et y remédier

Cycle 4

Technologie

Séquence n°4 / Séance 5

Classe de 5ème



G – Comment découvrir 2 métiers ? :

<p>Je découvre le métier de concepteur / conceptrice multimédia</p>	<p>Je découvre le métier de concepteur / conceptrice de jeux vidéo</p>
	

Donnez votre ressenti actuel sur ces 2 métiers ci-dessus :

Ces 2 métiers demandent une bonne maîtrise des logiciels de modélisation en 2D et 3D.

Ce sont des métiers qui travaillent pour plusieurs secteurs : jeux vidéos, parcs d'attraction, publicité...

H – Comment découvrir 2 vidéos ? :

<p>Je découvre le métier de Benoit, game designer dans un studio de développement de jeux vidéo.</p>	<p>Je découvre la RA en 60 secondes</p>
	<p>https://ladigitale.dev/digiview/#/v/66bf474a5c2c4</p> 