

Réalité augmentée



lundi 8 mars 2021

BO ou Référentiel : BO spécial n°11 du 26 novembre 2015 - Corrigé du 24 décembre 2015

Thématique	Attendus de fin de cycle	N°	Compétences	Socle	Parcours
1 Design, innovation et créativité.	1.1 Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser des idées en intégrant une dimension design.	1.1.6	Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet.	2	M
2 Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société.	2.3 Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.	2.3.1	Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants.	3,5	E
3 La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques.	3.2 Utiliser une modélisation et simuler le comportement d'un objet.	3.2.1	Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire, investi-		M

Dom.	Items	Compétences travaillées
2	Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au mo-	S'approprier des outils et des méthodes
3,5	Développer les bonnes pratiques de l'usage des objets communicants	Adopter un comportement éthique et responsable

PREREQUIS : • Maquette numérique

DUREE : • 1 heure environ

SUPPORTS :

DOCUMENTS : • /

AUDIO-VISUELS : • Tablette numérique

AUTRES : • Solidworks 20xx.

BIBLIOGRAPHIE : • /

LIENS : • https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ar.augment&hl=fr_FR

• <http://augmentedev.com/fr/>

• Login : helibolide mot de passe : mb*****

Type	Intitulé / Description	lIot/lnd/Classe	Comp.	Durée
Activités	1. Qu'est-ce que la réalité augmentée ? Étude de dossier A partir d'une vidéo de démonstration, découvrir le principe de la réalité augmentée et son intérêt.	lIot	1.1.5 2.3.1	20 mn
	2. Conversion du fichier numérique Mise en œuvre Informatique Convertir la maquette numérique (pièce ou assemblage) en fichier STL	lIot	1.1.5 2.3.1	20 mn

3

Communiquer

Réalité augmentée



lundi 8 mars 2021

	Type	Intitulé / Description	Ilot/Ind/Classe	Comp.	Durée
Activités	Mise en œuvre Informatique	3. Transfert du fichier sur le serveur Déposer le fichier converti sur le serveur Augment	Ilot	1.1.6	10 mn
	Mise en œuvre Informatique	4. Import du fichier sur la tablette Importer sur tablette le fichier à partir du serveur et visualiser le modèle en réalité virtuelle	Ilot	1.1.6	10 mn

BO ou Référentiel : BO spécial n°11 du 26 novembre 2015 - Corrigé du 24 décembre 2015

Réalité augmentée

Présentation de l'activité

La **réalité augmentée** désigne les systèmes informatiques qui rendent possible la superposition d'un modèle virtuel 3D ou 2D conçu par ordinateur dans un environnement ou un paysage réel.

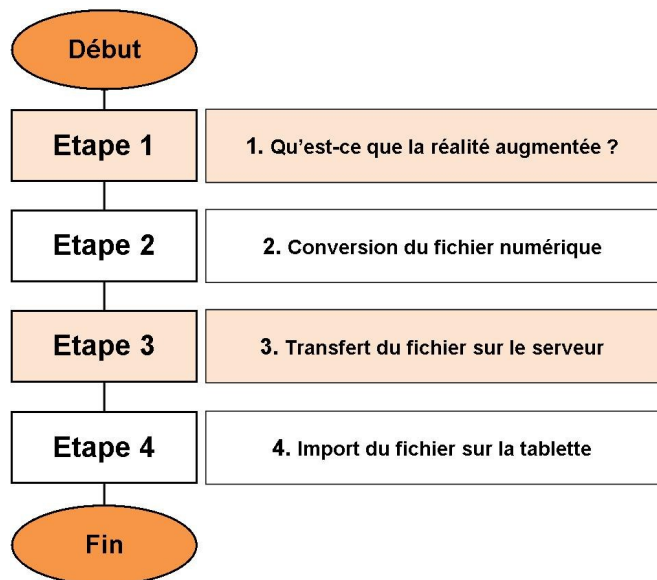
La multiplication des moyens informatiques portables, tels que les smartphones ou les tablettes, a permis un développement rapide de cette technologie.

Dans cette activité, après avoir **découvert le principe et l'intérêt de la réalité augmentée**, vous allez la **mettre en œuvre** pour présenter la conception de votre hélibolide.



Déroulement de l'activité

L'activité comporte plusieurs étapes à réaliser dans l'ordre chronologique.



1. Qu'est-ce que la réalité augmentée ?

1.1 Lire la ressource **Vidéo - Réalité augmentée**

1.2 Selon-vous, qu'est ce que la réalité augmentée ? *Répondre par une phrase*

-

1.3 Donner deux exemples vus dans la vidéos de l'intérêt de la réalité augmentée ?

-

-

1.4 Quels équipements sont nécessaires pour faire de la réalité augmentée ?

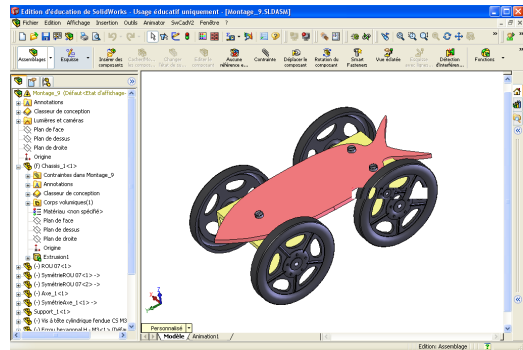
-

-

-

2. Conversion du fichier numérique

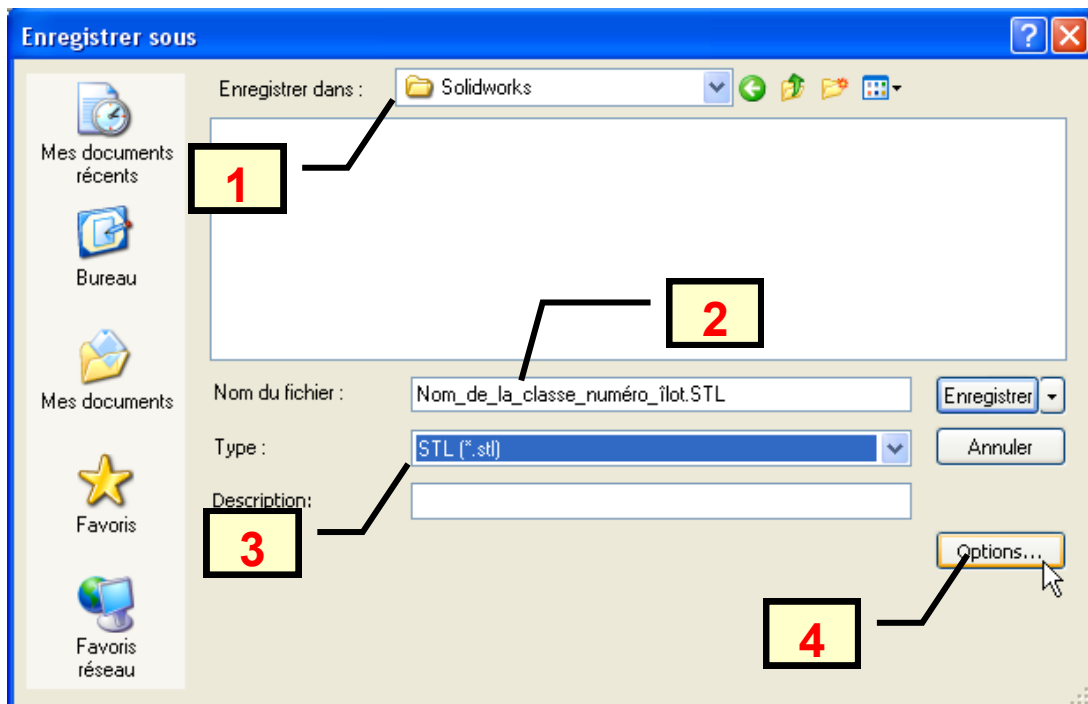
2.1 Démarrer **Solidworks** puis ouvrir votre fichier hélicolide



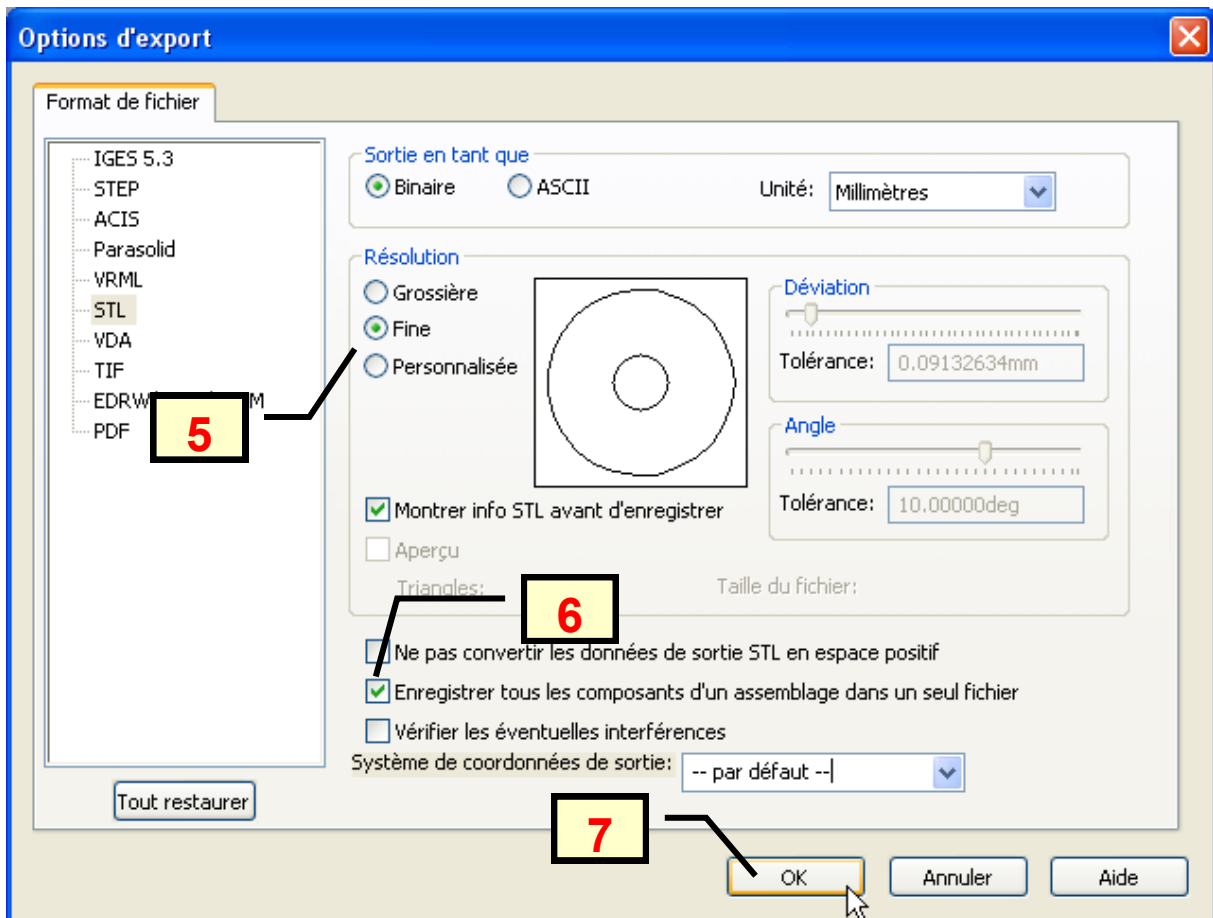
2.2 Choisir l'option **Fichier / Enregistrer sous ...**



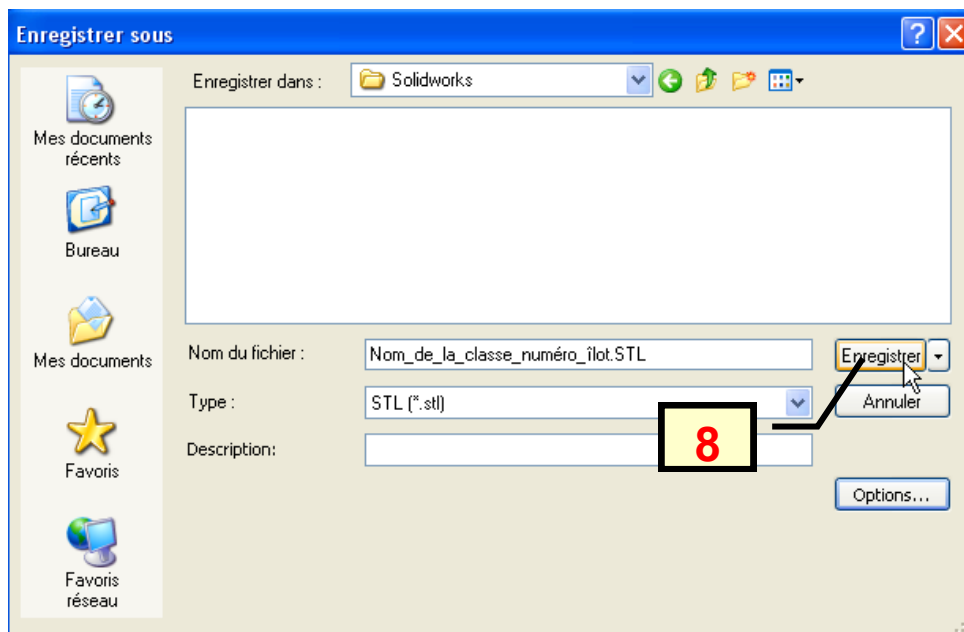
2.3 Enregistrer le fichier dans votre dossier **Projet / Solidworks** (1). Nommer votre fichier sous la forme **Nom_de_la_classe_numéro_îlot** (2). Choisir le type **STL** (3) puis cliquer sur **Options** (4).



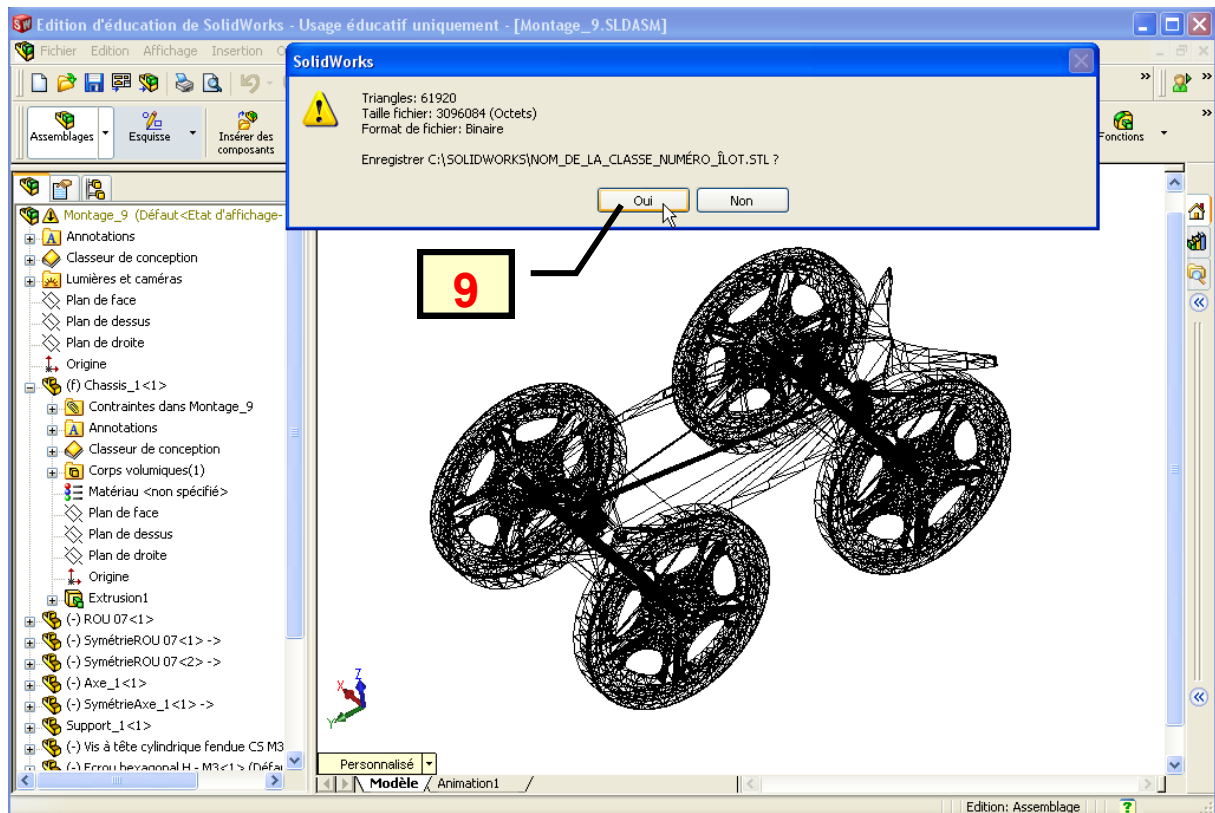
2.4 Choisir une résolution **Fine** (5). Puis cocher l'option Enregistrer tous les composants ... (6). Cliquer sur **OK** (7).



2.5 Cliquer sur **Enregistrer** (8).



2.6 Valider l'enregistrement final du fichier STL en cliquant sur **Oui (9)**.

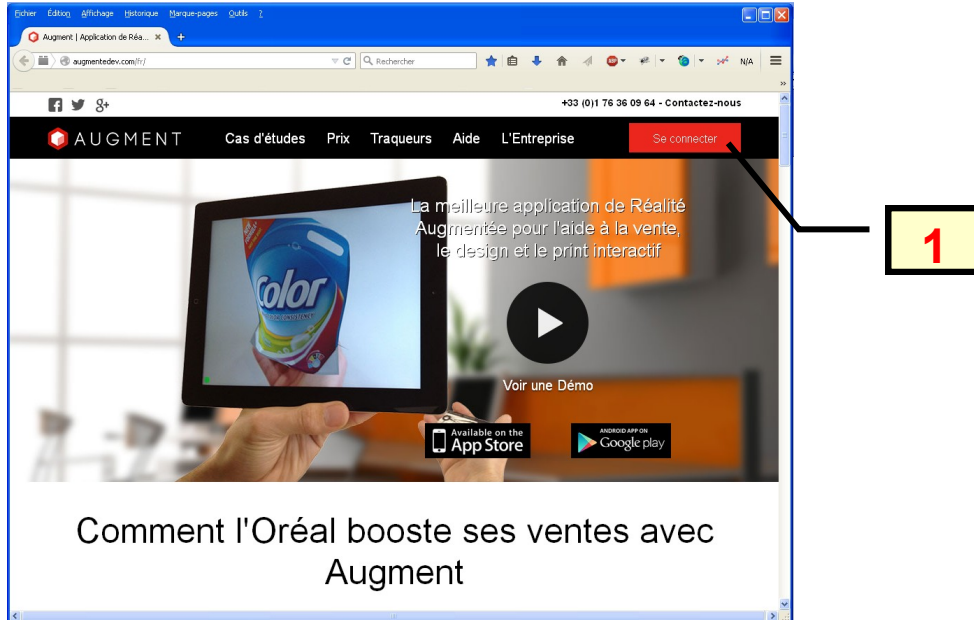


2.7 Quitter Solidworks

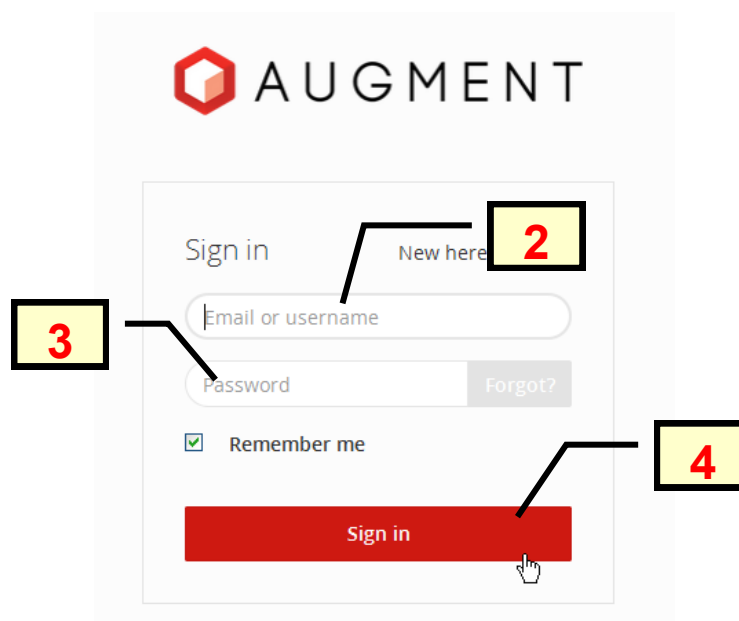
3. Transfert du fichier sur le serveur

3.1 Aller sur le site <http://augmentedev.com/fr/>

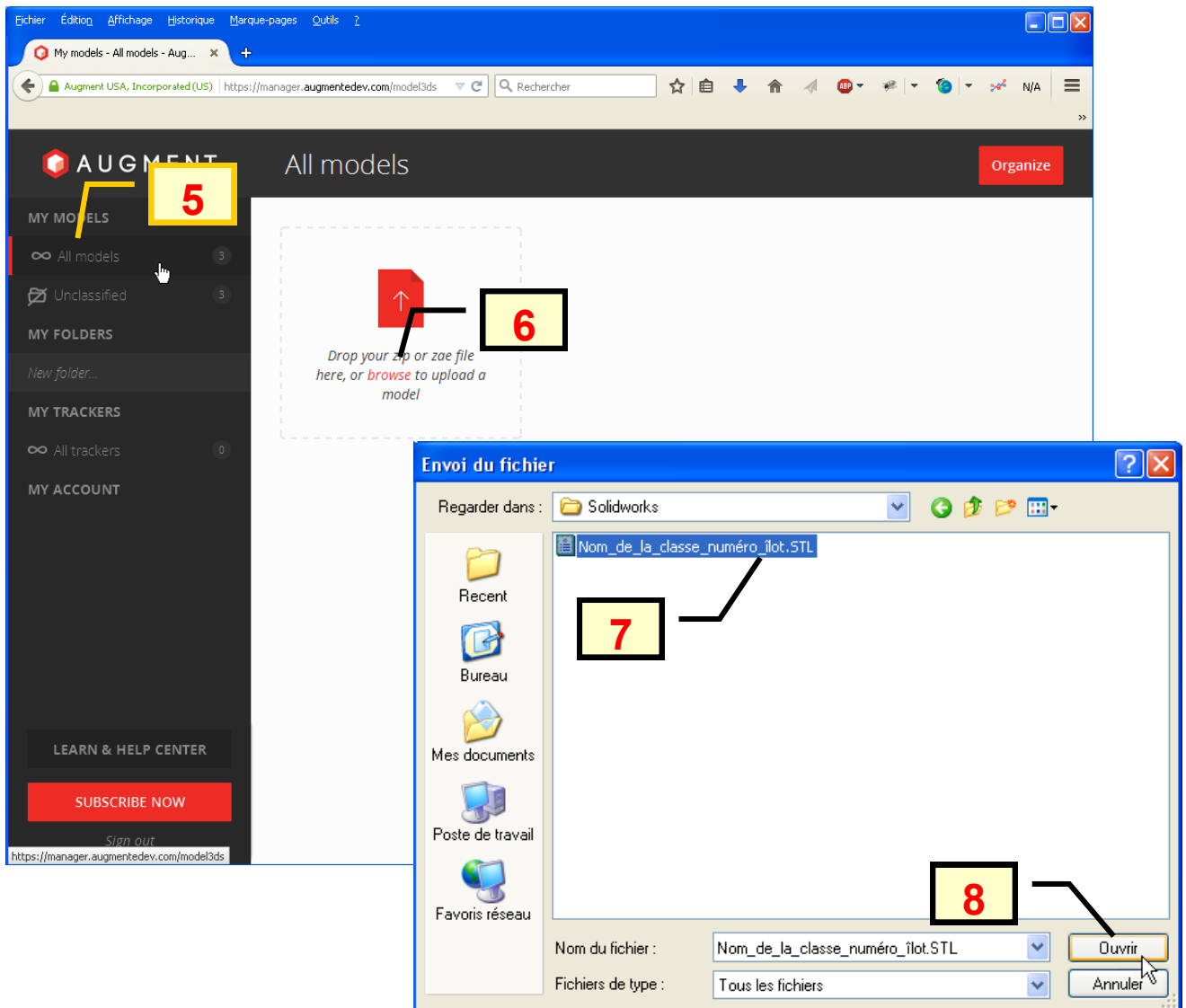
3.2 Cliquer sur **Se connecter** (1).



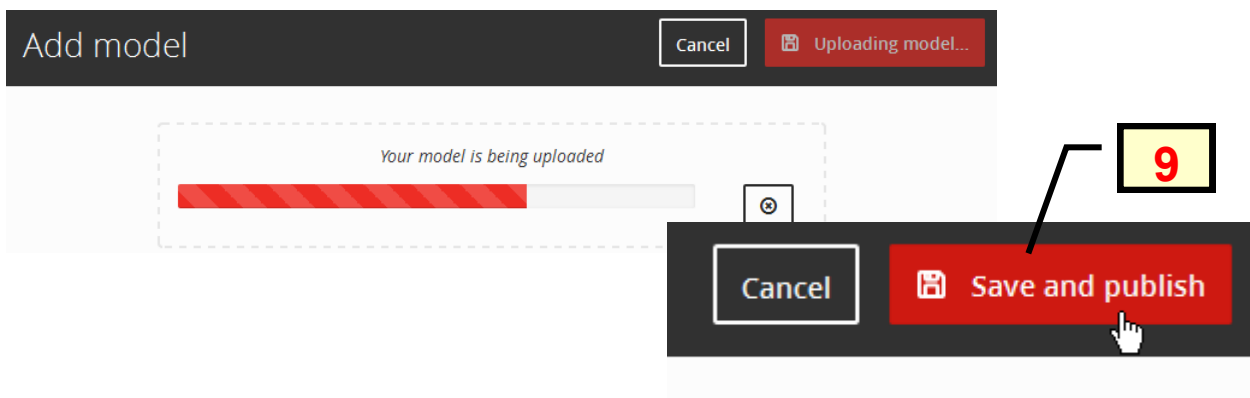
3.3 Saisir **helibolide** comme **username** (2) puis saisir le mot de passe (*à demander au professeur*) dans le champ **Password** (3). Cliquer sur **Sign in** (4).



3.4 Sélectionner All models dans le menu (5) puis cliquer sur browse (6). Choisir le fichier à charger depuis votre dossier Projet / Solidworks (7) et cliquer enfin sur Ouvrir (8).



3.5 Attendre le chargement du modèle. A la fin du chargement, cliquer sur Save and publish (9).



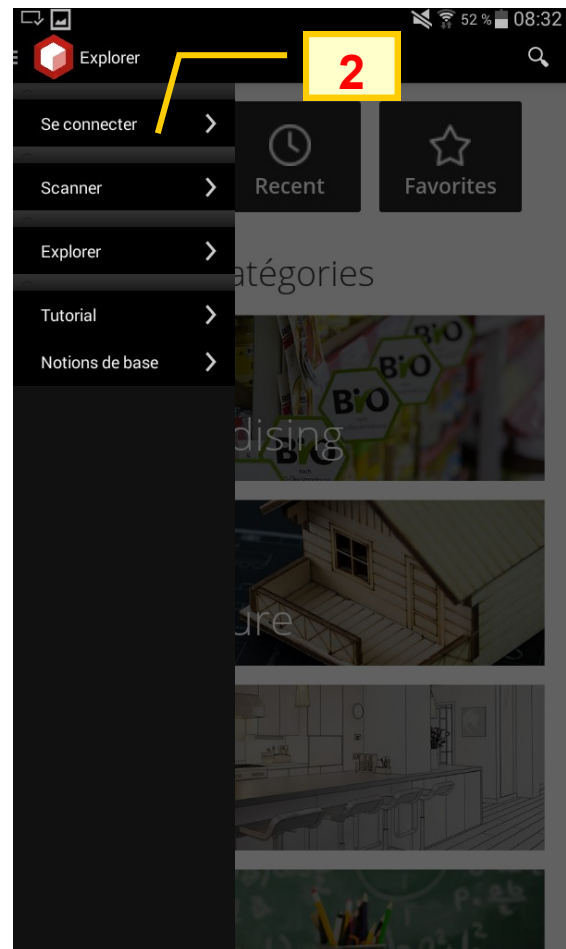
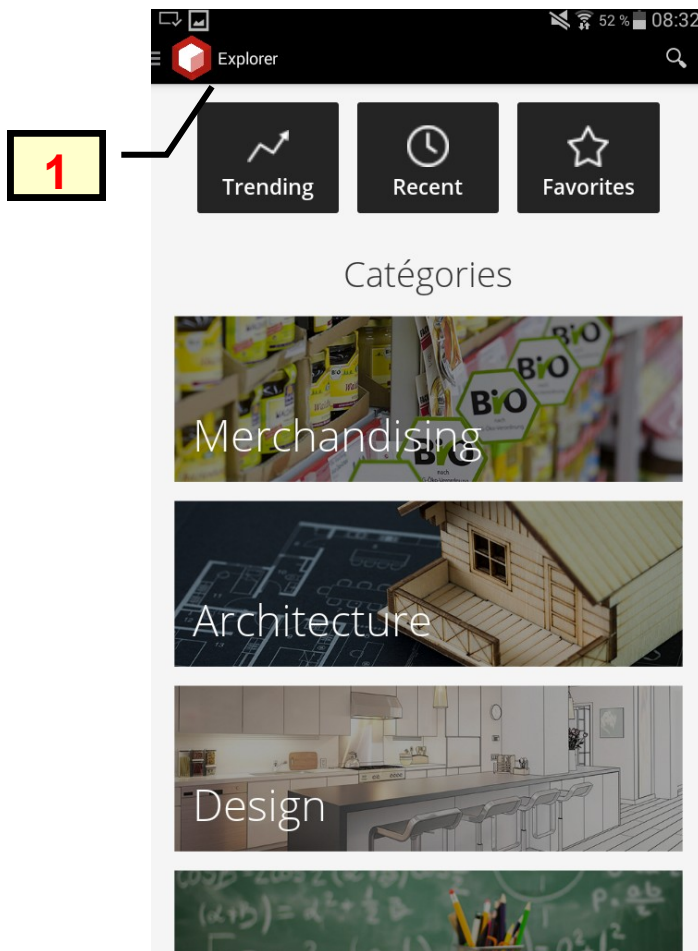
3.6 Quitter le site

4. Import du fichier sur la tablette

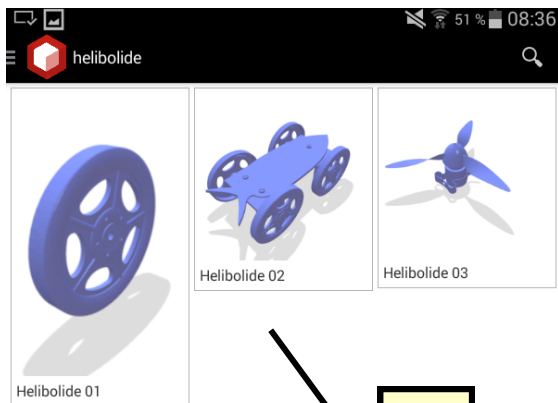
4.1 Démarrer l'application **Augment** sur la tablette.



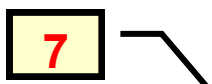
4.2 Choisir **Explorer** (1) puis **Se connecter** (2).



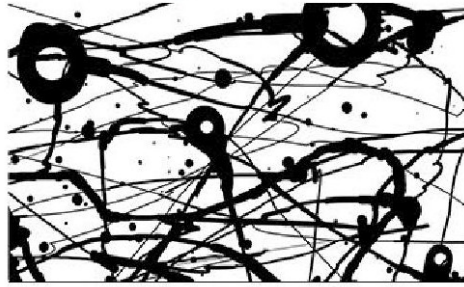
4.3 Saisir le **Nom d'utilisateur (3)** et le **Mot de passe (4)** puis valider par **OK (5)**.



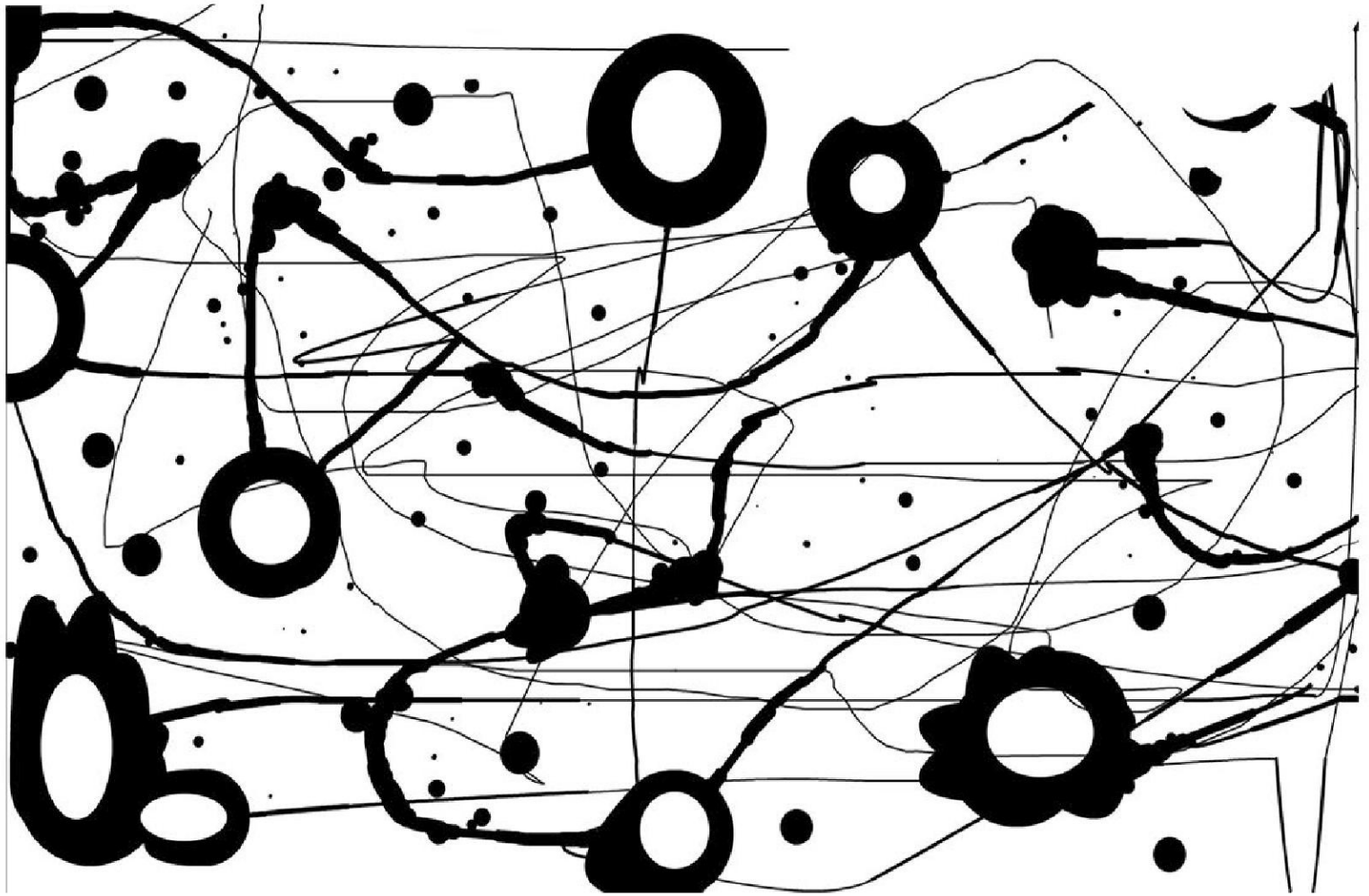
4.4 Choisir votre modèle dans le menu (6), placer le tracker (7) (étiquette à demander au professeur) sous l'optique de la caméra et visualiser votre modèle.



 AUGMENT



 AUGMENT



Communiquer

Réalité augmentée

1.2 Qu'est ce que la réalité augmentée ?

-

1.3 Exemples de l'intérêt de la réalité augmentée ?

-
-

1.4 Equipements nécessaires ?

-
-
-