

## FICHES EXPLICATIVES : PHOTO 3D INTERACTIVE – H5P VISITE VIRTUELLE

**Rappel** : Ces feuilles de route permettront de mieux comprendre le déroulement de la production de contenus interactifs numériques grâce à des recommandations pratiques et des témoignages de professionnels.

Nous entendons ainsi soutenir les apprenants et les enseignants dans leurs apprentissages, mais aussi, après la formation, dans leur vie professionnelle pratique.

### 1. [Au sujet de la technologie](#)

La technologie utilisée	Photo 3D interactive – H5P 360° Virtual Tour
Objectif et résultat final	Créer un modèle réutilisable pour expliquer comment l'armée belge a inondé la plaine de l'Yser pour bloquer la progression de l'armée allemande en octobre 1914. Le résultat est une photo intégrée à 360° qui permet au spectateur de faire une visite virtuelle immersive d'un lieu et de cliquer sur certains points pour obtenir des informations supplémentaires.
Description de l'outil	<p>Photo interactive à 360° du Musée du Roi Albert à Nieuport, Belgique.</p> <p>La photo montre le paysage environnant depuis le haut de l'Albert Museum.</p> <p>Au-dessus de certains endroits spécifiques du paysage, le spectateur peut cliquer sur des boutons d'information pour recevoir des explications supplémentaires (photos, peintures, textes).</p> <p>La bande sonore comprend des informations sur la Première Guerre mondiale, l'inondation de l'Yser et quelques effets spéciaux (canons de l'armée allemande pendant la Première Guerre mondiale, soldats marchant dans l'eau) pour reconstituer l'atmosphère d'une bataille.</p>

Support utilisé (ordinateur, tablette, téléphone)	IPhone XS ; Insta360 One camera ; ordinateur de bureau ; Insta 360 Invisible selfie stick ; Insta 360 Bullet Point Handle ; Camtasia, Yeti Blue Microphone.
Où sera-t-il accessible (application, plateforme, site web...)	Sur le réseau des cours, sur le site de la DIMPA, sur le site du MBCF.
Combien de temps a-t-il fallu pour développer cet outil ?	2 heures pour prendre les photos et vidéos en 3D.  10 minutes pour régler les paramètres dans 360 Insta Studio 2020.  2 heures pour rechercher et trouver les photos et lire la documentation. ½ heure pour trouver les ressources sonores sur la base de données de la BBC et enregistrer la bande sonore (voix off et effets spéciaux de bombardement et de marche dans l'eau).  1,5 jour pour mettre le contenu en H5P et l'intégrer sur la plateforme.

## 2. Logiciels utilisés

Nom du logiciel	1 Insta 360; 2 Insta 360 Studio 2020; 3 Camtasia; 4 site Web WordPress ; 5 H5P plugin
Name of the company	1 Insta 360; 2 Arashi Vision; 3 TechSmith; 4 Automattic; 5 H5P (communauté de développeurs bénévoles)
Statut du droit d'auteur (cc, système propriétaire, etc.)	1, 2 & 3 : système propriétaire 4 & 5 : communauté Open Source

Si vous avez utilisé des ressources supplémentaires pour le contenu de votre outil, veuillez les décrire ci-dessous :

Sons de guerre du site Internet de la BBC Sound Effects : soldat marchant dans une tranchée inondée ; soldats marchant dans la boue ; explosions de l'armée allemande pendant la Première Guerre mondiale. Photos et peintures - images gratuites.

## 3. Coût

Coût de la création de cet outil	La création des outils coûte l'équivalent de quelques heures de travail.
Plan tarifaire général	L'outil H5P est une application libre et gratuite.  L'appareil photo Insta 360° one et les accessoires coûtent environ 400 €.  La version éducative de Camtasia coûte 182,65 €.  Vous avez également besoin d'un iPhone ou d'un téléphone Android avec un adaptateur et, bien sûr, d'un PC pour éditer les fichiers avec

	Insta 360 Studio 2019 (l'application est gratuite avec l'appareil photo).  Un microphone Yeti Blue coûte environ 160 €.
--	---

Si vous avez utilisé des ressources supplémentaires pour le contenu de votre outil, veuillez détailler leur coût ci-dessous :

Aucune
--------

#### 4. Étapes de la production

Veillez décrire chaque étape de la production de l'outil

##### Phase de la conception

Pourquoi avez-vous créé cet outil ?	Pour montrer l'utilisation pédagogique possible de photos interactives à 360°. Les caméras vidéo 3D nous permettent de créer également ce type de photos qui peuvent être enrichies avec du contenu multimédia comme des commentaires écrits, une bande son, une vidéo de YouTube, des images supplémentaires en 2D, etc. Ce type d'outil est interactif alors que la vidéo 3D ne l'est pas. Nous avons voulu souligner la différence entre les deux types d'outils en travaillant sur les mêmes sujets de deux manières.
Quelles sont ses fonctionnalités ?	Il s'agit d'une visite virtuelle interactive à 360° : elle propose des boutons cliquables. Ces boutons peuvent vous conduire à une autre photo en 3D ou à un autre média avec quelques informations supplémentaires. L'auteur peut également utiliser des questions et un résumé à des fins pédagogiques.
Quel sera son objectif (pédagogique, communication, jeux, etc.)	Pédagogique : nous savons que les cours d'histoire ne sont pas très populaires. Ce type d'outil peut aider l'élève à s'immerger dans un lieu et à visiter le passé de manière interactive. Il pourrait rendre l'histoire plus attrayante pour les jeunes générations qui sont assez réticentes à étudier ce genre de sujet par le biais de simples lectures.

#### 5. Phase de la création

Veillez nommer et décrire ci-dessous les différentes étapes de la création de l'outil (min 5)

<b>Conception</b>	<p>Le sujet : de quoi allons-nous parler ?</p> <p>Pour quel type de public ?</p> <p>Quel type de média pourrait être le meilleur pour attirer l'attention des étudiants qui ne sont pas nécessairement habitués à ce genre de sujet ?</p>
-------------------	---



Erasmus+

[dimpaproject.eu](http://dimpaproject.eu)



<b>Recherches et lectures</b>	Recherche sur le Web, dans les musées, dans des livres d'information sur l'événement ; sélection de documents pertinents.
<b>Prise de vues</b>	Vous devez vous rendre à l'endroit où vous voulez tourner. Et généralement, vous devez prendre plusieurs photos pour vous assurer qu'au moins une d'entre elles est suffisamment bonne pour aller en production.
<b>Edition</b>	<p>Edition des clichés sélectionnés avec Insta 360 Studio 2020 :</p> <p>La première chose à faire est d'importer votre fichier dans le studio Insta 360.</p> <p>Ensuite :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. stabiliser l'image horizontalement</li> <li>2. Régler les assemblages sur "Normal" pour avoir un bord régulier de l'image sphérique</li> <li>3. Régler le "calibrage chromatique" pour garantir l'homogénéité de la couleur et de la lumière sur l'ensemble de l'image</li> </ol>  <p>Ensuite, cliquez sur le menu Media Process et cochez la case Color Plus pour ajouter un peu de lumière à l'image :</p>



Erasmus+

dimpaproject.eu

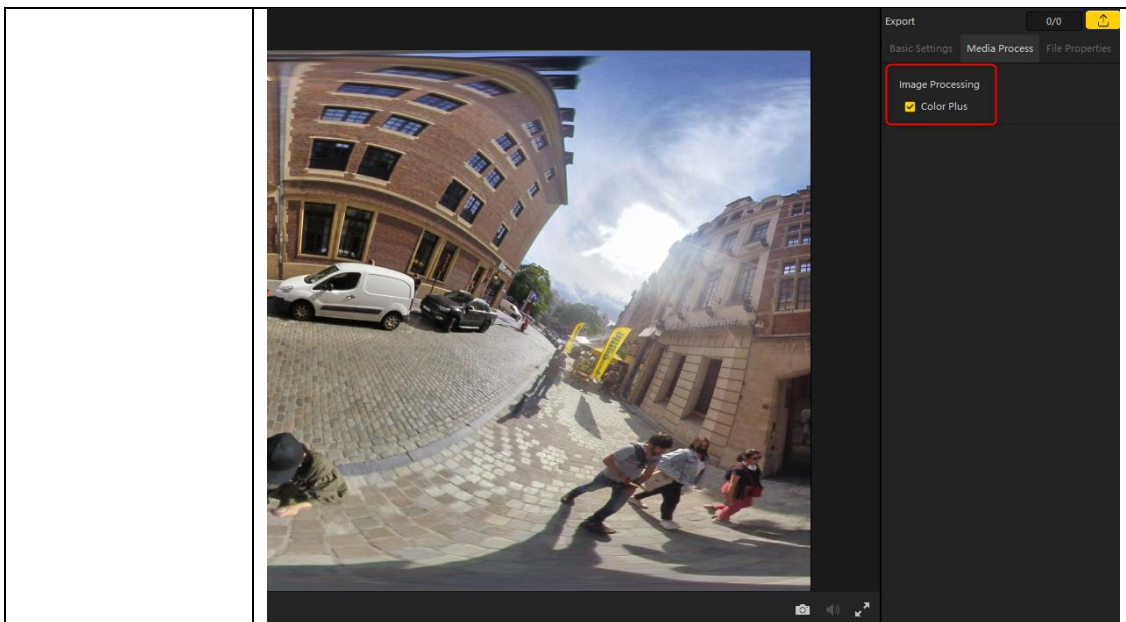


CEPS Projectes Socials  
<http://www.aceps.org>



LES APPRIMEURS



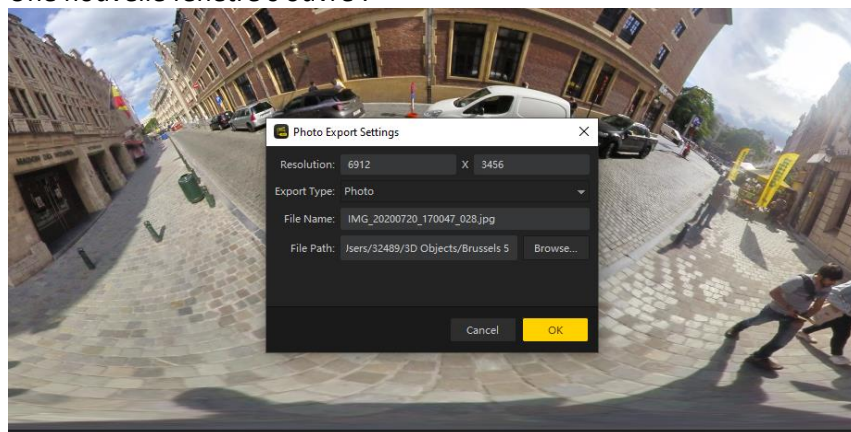


N'oubliez pas de sauvegarder vos réglages !

**Export**

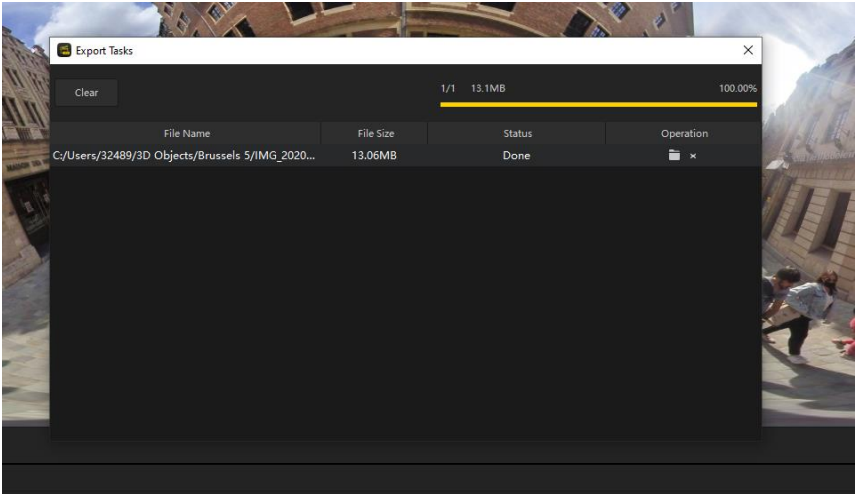
Cliquez sur Fichier, puis sur Exporter.

Une nouvelle fenêtre s'ouvre :

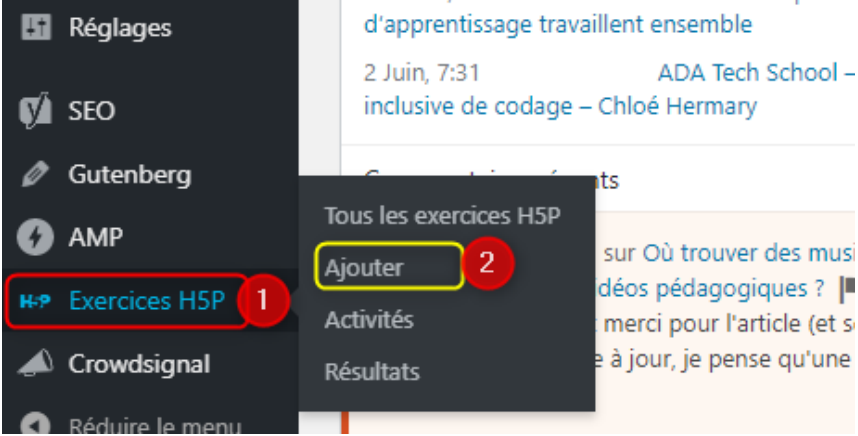


Si vous êtes d'accord avec les paramètres proposés, cliquez sur le bouton OK.

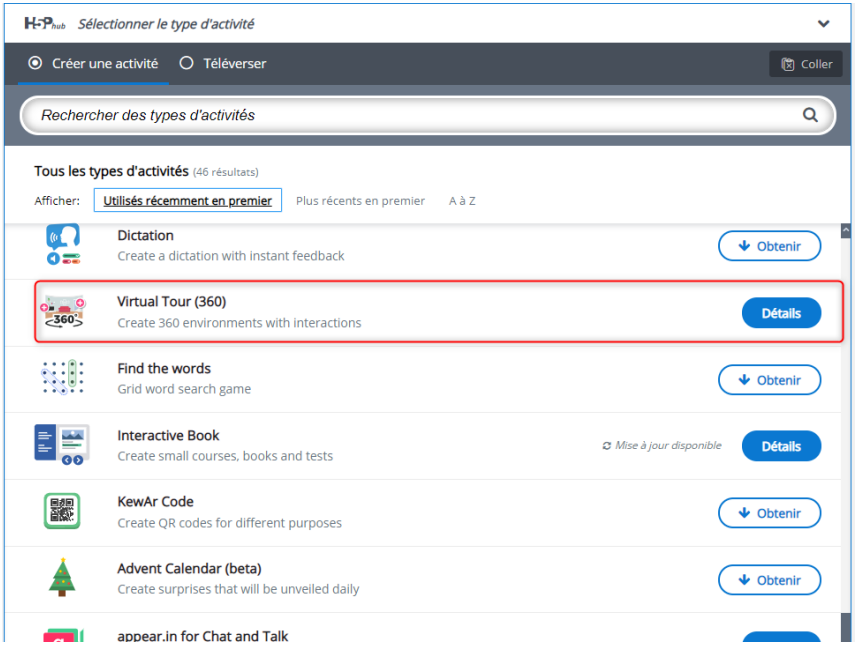
Ensuite, une autre fenêtre s'ouvre pendant le traitement de l'exportation du fichier. Vous pouvez voir la progression de votre

	<p>exportation grâce à la barre de progression et au pourcentage qui est affiché à l'extrémité droite de la fenêtre.</p> <p>Lorsque l'exportation est terminée, une icône de répertoire apparaît à l'extrémité droite de la ligne.</p> <p>Cliquez dessus pour l'ouvrir et visualiser l'image JPEG.</p> 
<p><b>Insertion des ressources dans le H5P</b></p>	<p>Pour ajouter de l'interactivité à notre photo 3D, nous utiliserons l'activité de visite virtuelle H5P.</p> <p>Le site <a href="http://h5p.org">h5p.org</a> propose un exemple de visite virtuelle.</p> <p>Si vous travaillez avec WordPress, Moodle ou Drupal, vous pouvez utiliser un plugin pour créer votre activité H5P directement dans votre CMS.</p> <p>Nous vous montrons ici un exemple créé avec le CMS WordPress.</p> <p>Tout d'abord, allez à votre tableau de bord WordPress.</p> <p>Cliquez sur Activités H5P, puis sur Ajouter un nouveau média :</p>



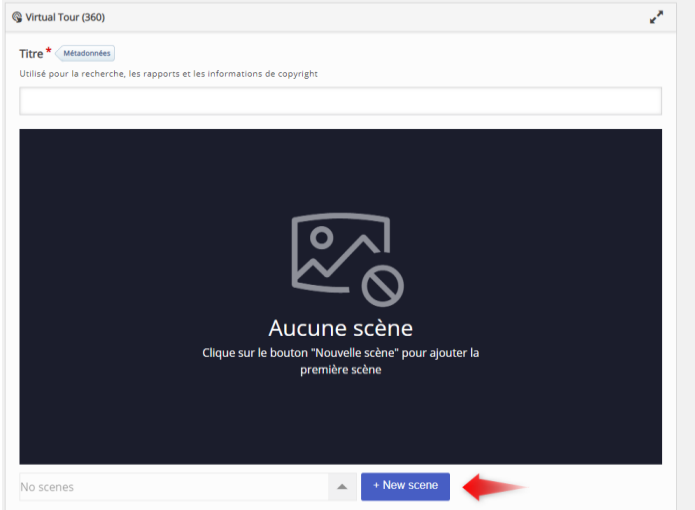


Ensuite, dans le menu, sélectionnez l'activité Visite virtuelle 360° :



Cliquez sur le bouton "Utiliser".

Ensuite, cliquez sur le bouton "Ajouter une scène" comme sur l'image suivante :



Virtual Tour (360)

Titre \* Métadonnées

Utilisé pour la recherche, les rapports et les informations de copyright

Aucune scène

Cliquez sur le bouton "Nouvelle scène" pour ajouter la première scène

No scenes

+ New scene

La "scène" demandée est en fait votre première photo en 3D.

Une fois qu'elle est téléchargée, vous pouvez voir votre photo comme un environnement immersif.

Vous pourrez alors ajouter des éléments interactifs à votre photo.

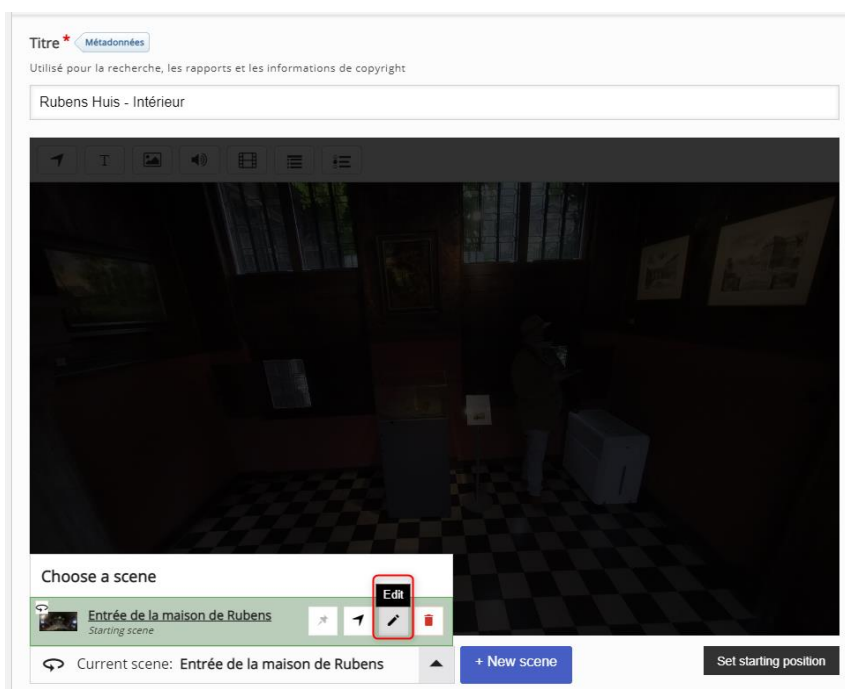
Une fois votre première scène téléchargée, vous pouvez ajouter plusieurs types de choses à votre application :

- nouvelles scènes : d'autres photos 3D que votre public pourra découvrir
- les fonctionnalités cliquables : ces fonctionnalités comprennent des images, des photos, du son ou même des vidéos
- commentaire audio : vous pouvez ajouter une bande sonore générale qui sera jouée dans votre application ou un fichier audio unique à une de vos scènes ou à un élément cliquable

Montage de la scène

Ici, ma première scène a été mise en ligne.

Pour modifier cette scène (ajouter de nouveaux éléments cliquables, etc.), cliquez sur le bouton Edit.



Maintenant, ajoutez une nouvelle scène en cliquant sur le bouton Nouvelle scène.

Nous ajouterons l'image d'un cadran solaire dans cette nouvelle scène :



Erasmus+

[dimpaproject.eu](http://dimpaproject.eu)

LES APPRIMEURS



Scene Remove Done

**Type de scène \***

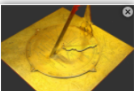
Image à 360°  Image statique

**Afficher un bouton "Retour"**  
Affichez un bouton pour revenir à la scène précédente

**Titre de la scène \***  
Utilisé pour identifier la scène

Jacob de Succa's sundial

**Image de fond de la scène \***



Editer l'image Editer le copyright

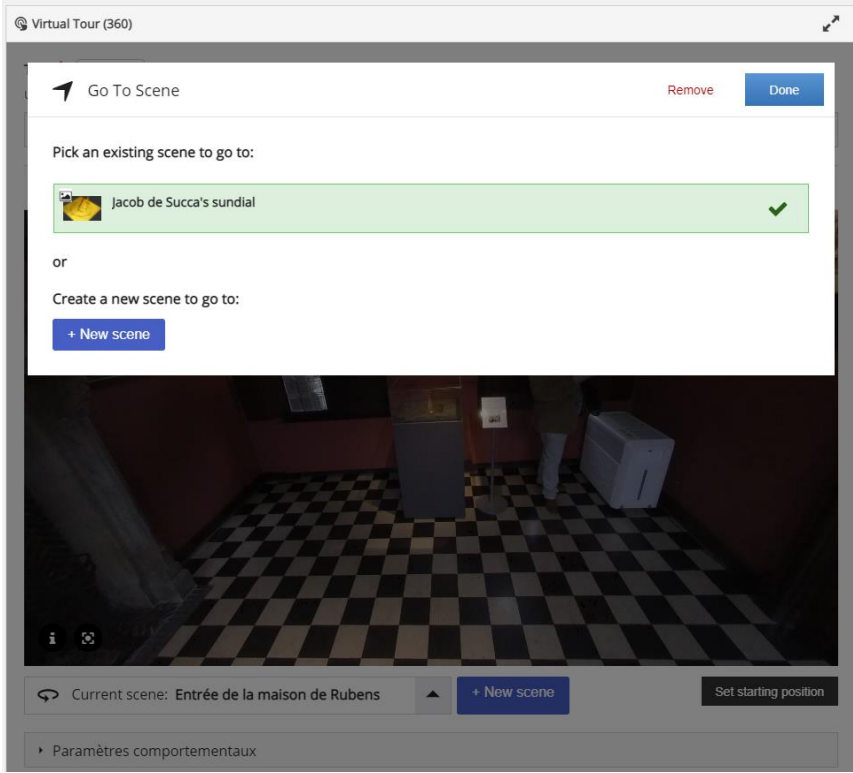
**Description de la scène**  
Un texte pour décrire la scène à l'utilisateur final

This sundial is double: it has a so-called "polar" dial which gives equal hours and another dial called "gnomon" which gives several units of measurement as well as the beginning of each season.

**Style du bouton \***  
Décidez à quoi devraient ressembler les boutons pointant vers cette scène. Pour les scènes statiques qui ne conduisent pas à de nouvelles scènes, nous vous recommandons le bouton "Plus d'informations".

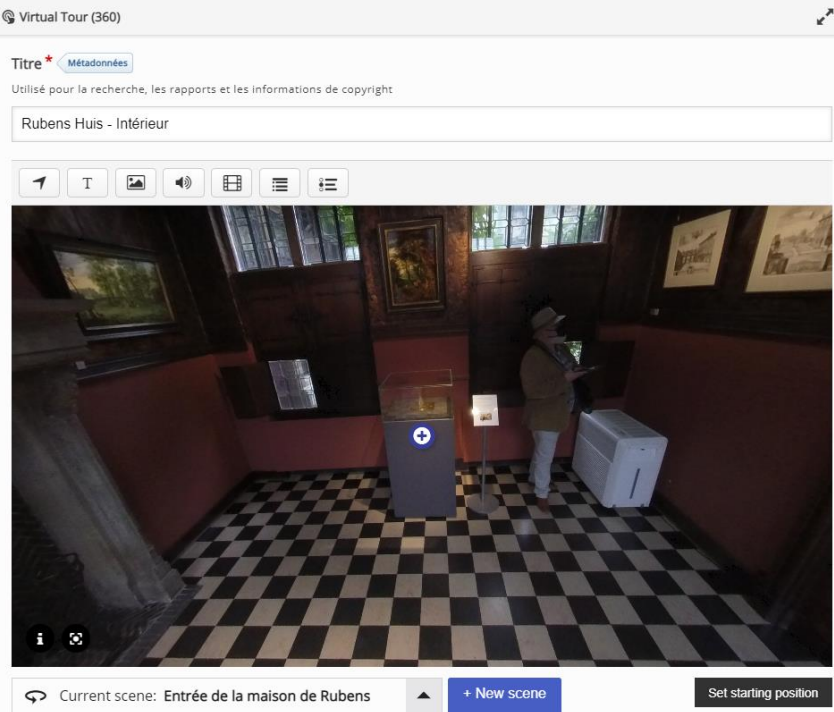
Nous allons ajouter une description de cet objet.

Puis, après avoir cliqué sur le bouton "Terminé" pour sauvegarder notre travail, nous ajouterons un bouton à la scène du hall d'entrée :



Pour ce faire, cliquez sur le bouton "Aller à la scène" dans le coin supérieur gauche, puis sélectionnez la scène du cadran solaire de Jacob de Succa.

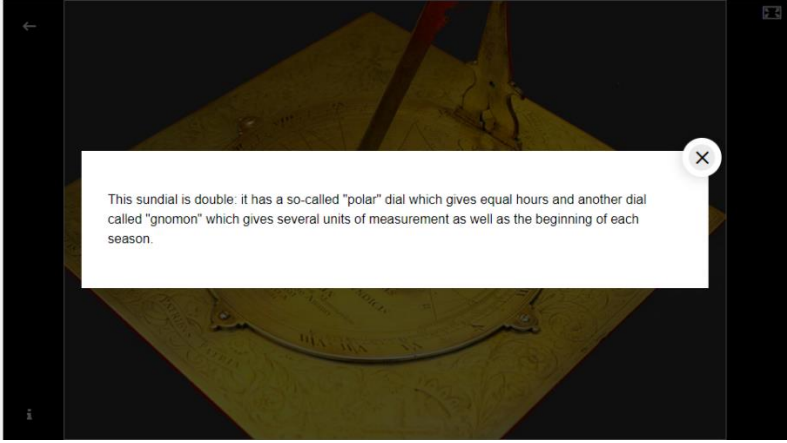

Le résultat de cette opération est un nouveau bouton sur la première scène, le hall d'entrée. Si nécessaire, déplacez le bouton au bon endroit, sur le cadran solaire.



Il y a maintenant un nouveau bouton "information" sur le cadran solaire dans la scène 3D.

Vous pouvez procéder de la même manière pour ajouter une scène en 3D ou une image ou photo en 2D.

Et, si vous cliquez sur l'icône "Information" au pied de la scène, le texte de votre description apparaîtra :

	
<p><b>Ajouter les éléments cliquables à votre scène</b></p>	<p>The upper menu allows you to add some features to your scene.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ajouter une nouvelle scène</b> : vous pouvez ajouter une photo en 3D ou un média en 2D avec ce bouton</li> <li>2. <b>Ajouter du texte</b> : vous pouvez ajouter du texte à votre photo</li> <li>3. <b>Ajoutez une image</b> : Cette image s'ouvrira dans la scène 3D</li> <li>4. <b>Ajouter un fichier audio</b> : vous pouvez ajouter un commentaire ou un fichier musical à votre scène</li> <li>5. <b>Ajouter une vidéo</b> : un bouton vidéo sera ajouté pour ouvrir une vidéo en 2D</li> <li>6. <b>Ajouter un résumé</b> : à la fin de votre présentation, vous ajouterez un résumé de ce que vos apprenants ont gagné</li> <li>7. <b>Ajouter une question à choix unique</b> : vous pouvez ajouter une question à votre scène</li> </ol>
<p><b>Intégration</b></p>	<p>Intégration du produit final dans votre plate-forme d'apprentissage en ligne. Utilisez le code iframe fourni avec la fonction <b>Intégrer</b> :</p>

	 <p><b>“Réutiliser”</b> : permet de télécharger un fichier H5P que vous pouvez modifier.</p>
--	--

## 6. [Une approche inclusive](#)

Quelle action avez-vous mise en œuvre pour rendre cet outil accessible au plus grand nombre d'utilisateurs possible ?

Nous avons systématiquement ajouté des informations écrites sur chaque scène ou du matériel supplémentaire (photos, peintures) afin que les personnes sourdes ou malentendantes puissent elles aussi profiter de l'explication.

## 7. [Bonnes / Mauvaises pratiques](#)

Recommanderiez-vous ce logiciel aux utilisateurs ?	Oui.
Veuillez expliquer	<p>H5P est un site web très utile, plein de ressources, qui permet aux enseignants et aux étudiants de créer des médias interactifs gratuitement.</p> <p>La visite virtuelle 360 offre la possibilité d'intégrer d'autres médias comme des photos, des illustrations, du texte, du son et même de la vidéo.</p> <p>D'un point de vue pédagogique, la visite virtuelle 360 est un outil très intéressant en raison de l'intégration de ces médias interactifs.</p> <p>Elle peut être utilisée pour raconter une histoire - comme nous l'avons fait pour exposer un fait historique et explorer des informations supplémentaires.</p>



Erasmus+

[dimpaproject.eu](http://dimpaproject.eu)


CEPS Projectes Socials  
<http://www.aceps.org>



LES APPRIMEURS





	<p>L'utilisateur final dispose d'une certaine liberté dans le cadre général que nous lui fournissons.</p> <p>L'utilisation de questions à choix unique et de fonctions de résumé renforce l'utilisation pédagogique d'une telle application. Elle peut être utilisée par les enseignants comme un exercice de renforcement de l'apprentissage.</p>
--	--

Quelle recommandation donneriez-vous aux personnes qui créent un tel outil ou qui créent du contenu sur cette technologie ?

Réfléchir au scénario avant de commencer, mais rester ouvert parce que tant de choses peuvent se passer entre la conception et la réalisation finale. Mais il est toujours bon de savoir où l'on veut aller avant de commencer.

Rassemblez le maximum de documentation possible avant de commencer la production. Vérifiez que vous avez le droit d'utiliser le matériel (documents du domaine public, licences cc ou autorisation du propriétaire des droits).

Essayez le produit final sur plusieurs appareils pour voir comment il se comporte et s'il fonctionne vraiment sur chaque système d'exploitation ou appareil mobile également (certains textes peuvent être facilement lisibles sur un écran de PC mais presque invisibles sur un smartphone).