

# Documentation technique

## vitrine tactile immobilière

### 1. Matériel

Pour fonctionner, l'application nécessite l'utilisation d'un matériel informatique spécifique composé d'un écran professionnel, de son socle, d'un ordinateur et d'un périphérique de captation tactile.

Le choix définitif du matériel peut différer de celui présenté dans le devis selon la configuration de l'environnement où la solution doit être installée.

#### a. Système tactile

Dans la mesure où l'application est interactive, le système comprend une technologie de captation tactile. Selon la configuration de la vitrine sur laquelle est installée le matériel, deux solutions différentes sont possibles.

Dans les 2 cas, un driver est installé sur l'appareil. Celui-ci doit être accessible depuis la session utilisateur.

#### i. Film tactile

La première solution est composée d'un film tactile capacitif projeté 2 touches. Le film est installé à l'intérieur des locaux et permet de capter les actions tactiles de l'utilisateur par contact avec la surface extérieure de la vitre.

Le film est relié en usb au pc qui gère l'application par l'intermédiaire d'un contrôleur fourni avec le film. Une fois collé sur la surface vitrée, le film ne peut plus être déplacé sous peine de détérioration.

Pour de meilleures performances, le film ne doit pas être installé à proximité de sources électromagnétiques. Il est recommandé de placer l'écran à une distance comprise entre 2 mm et 10 mm du film pour éviter les interférences. L'épaisseur de la surface vitrée ne doit pas excéder 10 mm et ne doit être composée que d'un simple

vitrage. Pour limiter les risques d'interférence, il est recommandé de maintenir cette surface propre.

Enfin, la surface vitrée où sera installé le film tactile devra être propre et dépourvu de vinyles ou film anti UV avant l'installation.

## **ii. Caméras infrarouges**

Dans la mesure où la solution du film tactile ne serait pas possible (notamment dans le cas de double vitrage), une solution basée sur une technologie de caméras infrarouge peut être proposée. (pour plus de détails, consultez la [documentation technique](#)).

Le double vitrage ne devra toutefois pas excéder 22 mm afin de garantir le bon fonctionnement de ce système.

## **b. Écran**

Les écrans proposés dans la solution sont des moniteurs professionnels haute luminosité. Les dimensions peuvent varier du 32" au 55" selon la surface vitrée disponible. Des solutions de dimensions supérieures peuvent être étudiées sur demande mais semblent peu adaptées à l'usage de l'application.

Seuls les moniteurs professionnels à haute luminosité sont recommandés par Spiral car ceux-ci sont adaptés à une utilisation quotidienne intensive, contrairement aux téléviseurs disponibles pour les particuliers.

Si la vitrine est exposée au soleil, la luminosité de l'écran doit être au moins égale à 2500 cd/m<sup>2</sup> pour garantir une lisibilité convenable en extérieur par temps clair.

Pour limiter la consommation électrique, l'écran est mis en veille pendant les heures creuses (entre 00:00 et 07:00)..

## **c. Pc et clavier sans fil**

L'application est installée sur un ordinateur mini pc (barebone) type nuc ou un stick android (amiibox) selon les disponibilités auprès du fournisseur et les recommandations du développeur. Celui-ci doit être muni d'au minimum 2 ports usb, d'un port hdmi ainsi que d'un port ethernet(RJ45).

Le système d'exploitation(OS) utilisé peut varier selon le type de matériel utilisé. Les versions minimum sont les versions windows 10 pro pour les pc et android 6.0 pour les amiibox.

Dans le cas d'une version pc équipé de windows, l'appareil est allumé et arrêté tous les jours à heures fixes pour limiter sa consommation énergétique et afin de respecter l'environnement. Il est impératif que la session de l'utilisateur soit lancée automatiquement sans nécessiter d'intervention humaine (pour la saisie des mots de passe par exemple).

Un clavier sans fil est fourni afin de faire des modifications éventuelles depuis l'extérieur ou dans un cadre d'opération de maintenance par l'équipe technique de Spiral.

#### **d. Support**

Généralement, l'écran est placé sur un support (pied) placé au sol face à la vitrine. Dans le cas où le placement au sol est impossible, une solution avec fixation murale peut être envisagée. Une prise électrique (230V -16A avec terre) doit être disponible à proximité pour le branchement du matériel (1 PC + 1 écran). Une prise RJ45 accessible est vivement recommandée.

## **2. Application**

### **a. Principe de fonctionnement et prérequis**

Pour fonctionner, il est nécessaire que l'application soit connectée à internet. La connexion minimale recommandée est une connexion ADSL 2 (2Mb/s). Une connexion par câble ethernet est recommandée. La solution embarque la fonctionnalité d'accès hors ligne pour prévenir des coupures momentanées d'internet mais un accès internet est nécessaire pour la récupération des biens mis à jour.

La solution proposée est de type progressive web app (PWA), c'est-à-dire que l'application fonctionne selon les mêmes principes qu'un site internet mais se comporte comme une application native. L'application nécessite l'installation d'un navigateur moderne compatible avec la fonctionnalité Add to Home screen (A2HS). L'utilisation de Google Chrome est fortement recommandée pour profiter pleinement des fonctionnalités de l'application (plein écran, accès hors ligne...).

Pour lancer l'application en plein écran dans le cas d'un système utilisant windows 10, la commande suivante doit être lancée au démarrage :

```
"%chemin/vers/chrome.exe%" --fullscreen --kiosk "%url%"
```

- *%chemin/vers/chrome.exe%* doit être remplacé par le chemin d'accès de l'application chrome (par exemple : C:\Program Files (x86)\Google\Chrome\Application\chrome.exe)
- *%url%* doit être remplacé par l'url de l'application (par exemple : <https://spiral-immobilier.fr/>). Cette url sera communiquée lors de la mise en ligne de l'application

Afin de faciliter la maintenance à distance, teamviewer doit être installé et lancé au démarrage de la session de l'utilisateur.

## **b. Passerelles avec les logiciels de gestion immobilière**

Pour faciliter la gestion des biens affichés dans l'application, une passerelle peut être mise en place pour récupérer automatiquement les biens saisies depuis un logiciel de gestion immobilière. Pour ce faire, le logiciel de gestion doit inclure un service d'exportation automatique des données. Cette passerelle doit être paramétrée à la fois sur le logiciel et sur l'application.

L'export des données doit être au format XML et la structure des données doit respecter les modèles IRIS ou POLIRIS. Les sources doivent être déposées au format zip sur le serveur de l'application par transfert FTP ou accessibles via l'url du fichier XML.

Il est possible de configurer plusieurs passerelles en parallèle depuis l'application.

L'accès à une documentation technique et la mise en relation avec un technicien du logiciel de gestion pourront être demandés par Spiral afin de s'assurer de la compatibilité du logiciel avec l'application. Le cas échéant, un devis complémentaire pourra être proposé au client pour inclure les frais liés à la modification de l'application pour la rendre compatible avec le logiciel de gestion.

Dans la mesure où le logiciel de gestion est un service indépendant de l'application, la configuration de la passerelle depuis le logiciel de gestion reste à la charge du client.

**Il est fortement recommandé aux clients d'informer dès que possible leur fournisseur de logiciel de gestion immobilière qu'une passerelle doit être mise en place entre celui-ci et l'application pour la vitrine tactile.**