

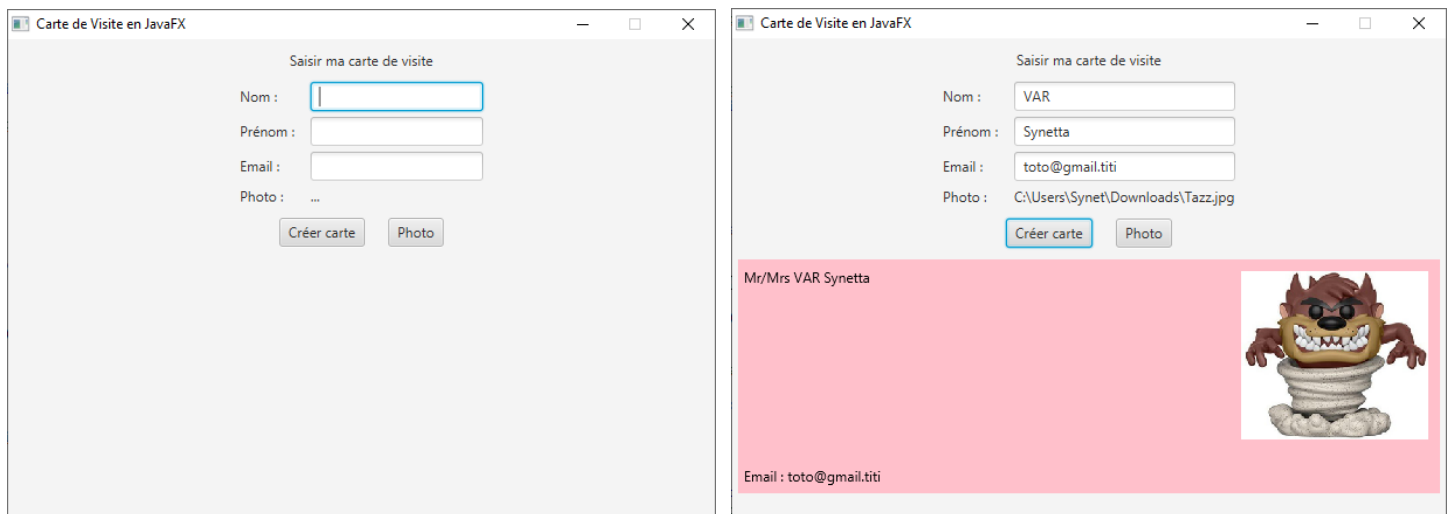
TD 3 – JAVA FX : COMPOSANTS AVANCES

Durée : 2h00.

Matériel nécessaire : aucun.

Objectif : Manipuler des composants avancés Java FX.

Pré-requis : Eclipse, Java 8 et JavaFX disponibles sur votre poste (optionnel la javadoc).



L'application ci-dessus permet de :

1. Saisir un nom, un prénom et un email
2. Sélectionner une image en guise de photo
3. Afficher ces informations sous la forme d'une carte de visite en bas de la fenêtre, seulement lorsque le bouton "Créer carte" est actionné.

PREMIERE PARTIE : formulaire de la carte de visite

Dans un premier temps, on va réaliser la partie du haut, à savoir un formulaire simple permettant de saisir les informations de la carte de visite, et les boutons "Créer carte" et "Photo".

Vous devez donc proposer le rendu ci-dessus en utilisant les composants classiques JavaFX.

POUR VOUS AIDER : on va empiler des gros blocs de composants : la zone de dessin en bas, et le formulaire en haut. On va donc utiliser un Layout Pane racine de type VBox (ou bien un FlowPane orienté verticalement). Taille de la fenêtre : largeur 600, hauteur 400.

On ne vous demande pas de gérer le fait que la fenêtre puisse être redimensionnée.

En outre la mise au point de l'ihm peut être délicate, procédez pas à pas.

DEUXIEME PARTIE : du dessin

Votre classe devra implémenter l'interface `EventHandler<MouseEvent>` afin d'écouter les clics souris (c'est encore une autre manière de mettre en œuvre un listener d'évènement).

Au moment du click sur le bouton "Créer carte", on dessine la zone du bas (avec des Shapes de type **Rectangle** et **Text**) à partir des éléments saisis dans les champs texte ainsi que l'image préalablement choisie.

L'image devra avoir une taille raisonnable afin de tenir dans la zone de la carte de visite (160x160 par exemple).

Dans un premier temps, vous pourrez utiliser une image « en dur ».

Le Layout Pane pourra être un conteneur de type **Group** (permet de positionner vos éléments en indiquant ses coordonnées X et Y), ou bien un **AnchorPane** (permet « d'ancrer » les noeuds par rapport aux bordures).

TROISIEME PARTIE : autres composants JavaFX et bindings

- **Détecter les erreurs de saisie** : par exemple si nom, prénom ou email sont vides, déclenchez une fenêtre d'erreur (composant **Alert**) qui demanderait « Votre saisie est vide, voulez-vous ? » :
 - a. Quitter
 - b. Charger un exemple par défaut
 - c. Revenir à la saisie
- **Choisir sa photo** : au click sur le bouton "Photo...", il faut à présent utiliser un **FileChooser** pour récupérer dans un répertoire le fichier image choisi.
- **Manipuler les propriétés JavaFX** : les composants Label et Text possèdent une propriété observable liée à leur contenu texte. Elle est accessible au travers de la méthode `textProperty()`.

Il faut donc lier les textes des champs de saisies (nom, prénom et email) aux composants Text de la carte de visite dans la zone de dessin : de la sorte, au fur et à mesure que l'on remplira le formulaire, la carte de visite se remplira également (pour constater ce phénomène, rendez la partie dessin visible, même sans avoir cliqué sur le bouton).

Bonus si vous avez le temps :

- **Changer l'icône de votre application** en la remplaçant par une icône que vous aurez embarquée dans votre projet Eclipse (afin de charger l'image à partir du classpath).
- **Ajouter un ColorPicker** et rendre ainsi la couleur de la carte de visite paramétrable.
- **Encore un binding** : l'état activé/désactivé d'un Button est disponible via la méthode `disableProperty()`. Lier l'état du bouton avec les champs nom, prénom et email du formulaire. Si les champs ne sont pas remplis, le bouton sera automatiquement désactivé au travers de ce binding.