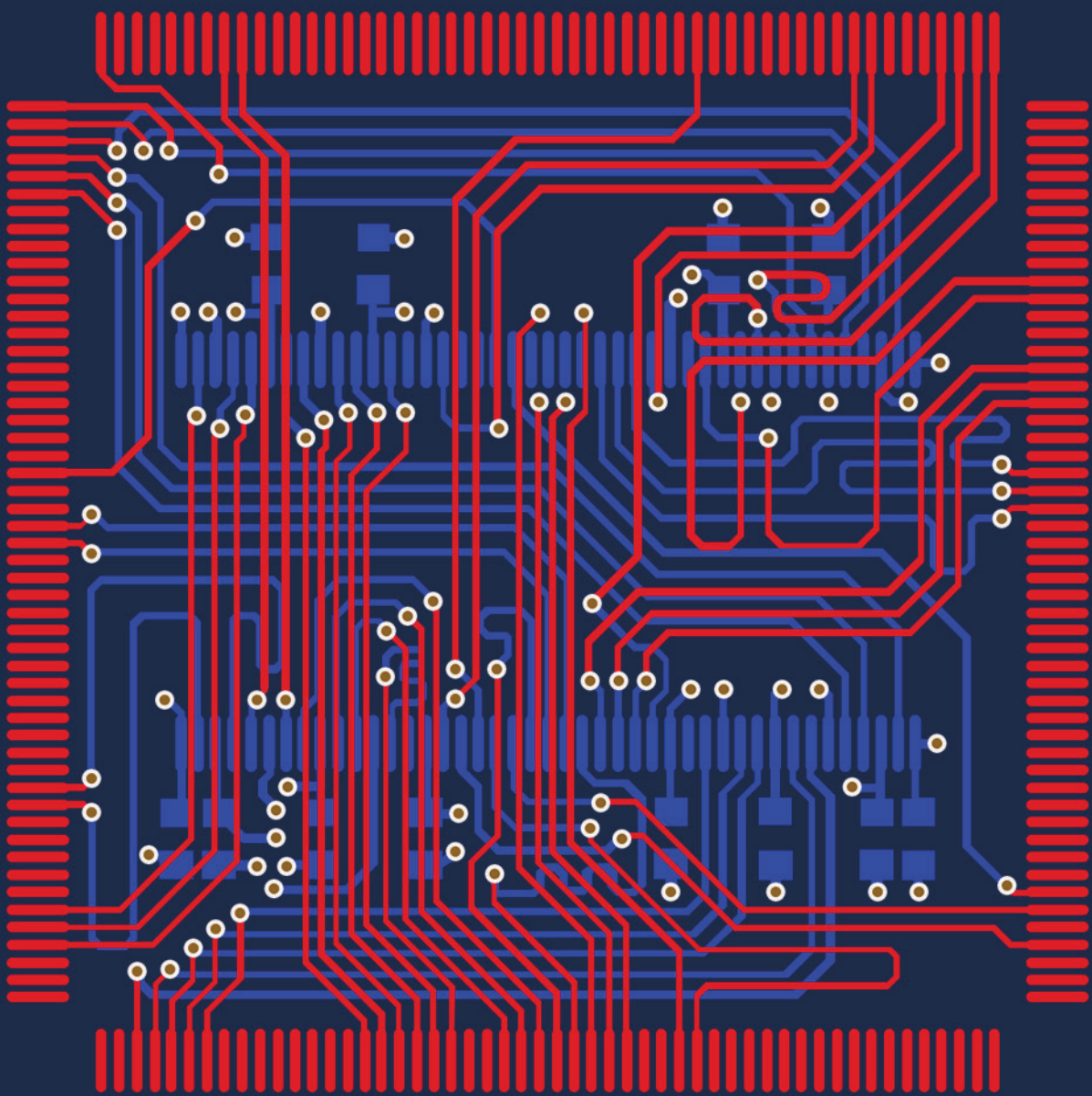


Altium[®]

**Fragments Partie B : Association
De Vos Fragments De Schémas
Et De PCB**



Aron Hanks

Applications Engineer

FRAGMENTS PARTIE B : ASSOCIATION DE VOS FRAGMENTS DE SCHÉMAS ET DE PCB

Pour réussir à relier les circuits sur une seule feuille de schéma avec les circuits d'une conception PCB, y compris les composants et le routage, il est essentiel de désigner les composants. Lorsque vous créez les deux fragments correspondants dans le schéma et le PCB, vous devez créer des désignateurs uniques pour les composants. Ce document vous présente les éléments essentiels pour réussir à relier les deux schémas et fragments de PCB, ce qui permet de réutiliser aisément les circuits et de gagner un temps précieux et tout en réalisant des économies substantielles.

CRÉATION DE FRAGMENTS DE CONCEPTION AVEC DES DÉSIGNATEURS UNIQUES

Lorsque vous créez vos fragments de conception dans le schéma et le PCB, vous devez attribuer aux composants des désignateurs uniques qui ne seront potentiellement pas utilisés dans votre conception actuelle (ou vos futures conceptions). La meilleure solution pour vous est peut-être d'utiliser un très grand nombre, p. ex. 1000, pour vos désignateurs. Pour ce faire, activez la section **Designator Index Control** de la boîte de dialogue Annotate Schematics où vous pouvez entrer une valeur de 1000 dans la section **Start Index** (voir Figure 1) pour annoter tous vos composants avec valeur élevée qui ne sera potentiellement pas utilisée dans l'ensemble de votre conception :

- **Tools>>Annotate Schematics**
- Cochez la case dans la section **Designator Index Control** et entrez une très grande valeur.

Une fois que vous avez défini un ensemble unique de désignateurs qui ne seront potentiellement utilisés dans aucune de vos conceptions pour le circuit de votre schéma, mettez à jour le PCB et procédez au routage de ce circuit à l'aide de désignateurs uniques. Lorsque ceci est terminé, vous avez créé le fragment de conception pour le circuit du schéma et le routage du PCB.

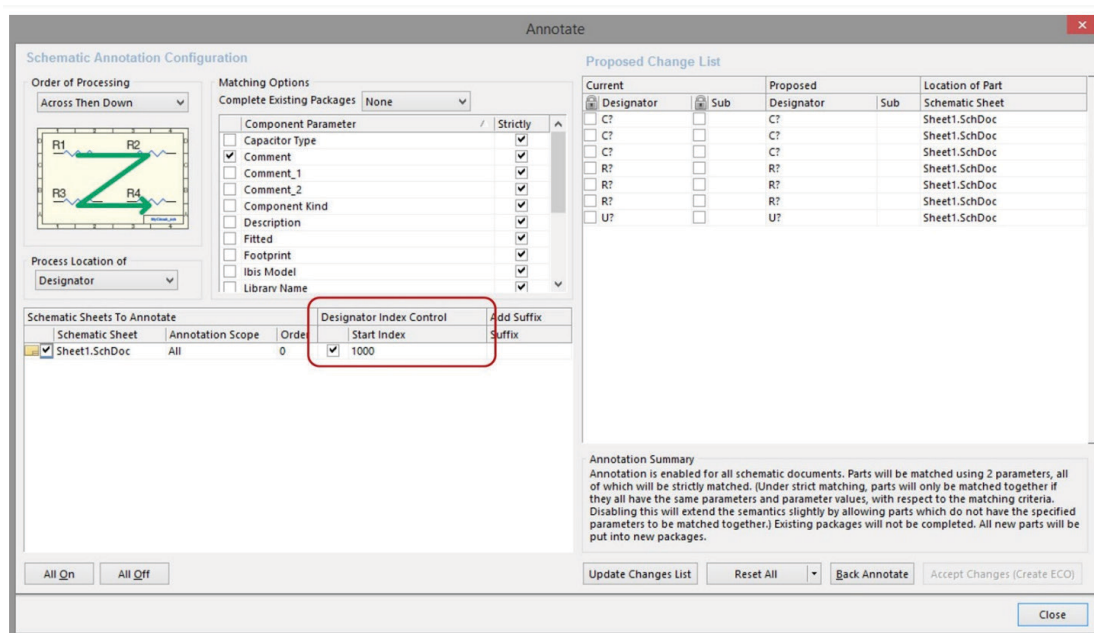


Figure 1 : définissez le nombre avec lequel vous voulez commencer dans la section **Designator Index Control** .

Ensuite, cliquez sur **Update Changes List** et continuez (voir Figure 2).

- Cliquez sur **Update Changes List**
- Vérifiez les modifications proposées dans la colonne **Designator**
- **Accept Changes (Create ECO)**

FRAGMENTS PARTIE B : ASSOCIATION DE VOS FRAGMENTS DE SCHÉMAS ET DE PCB

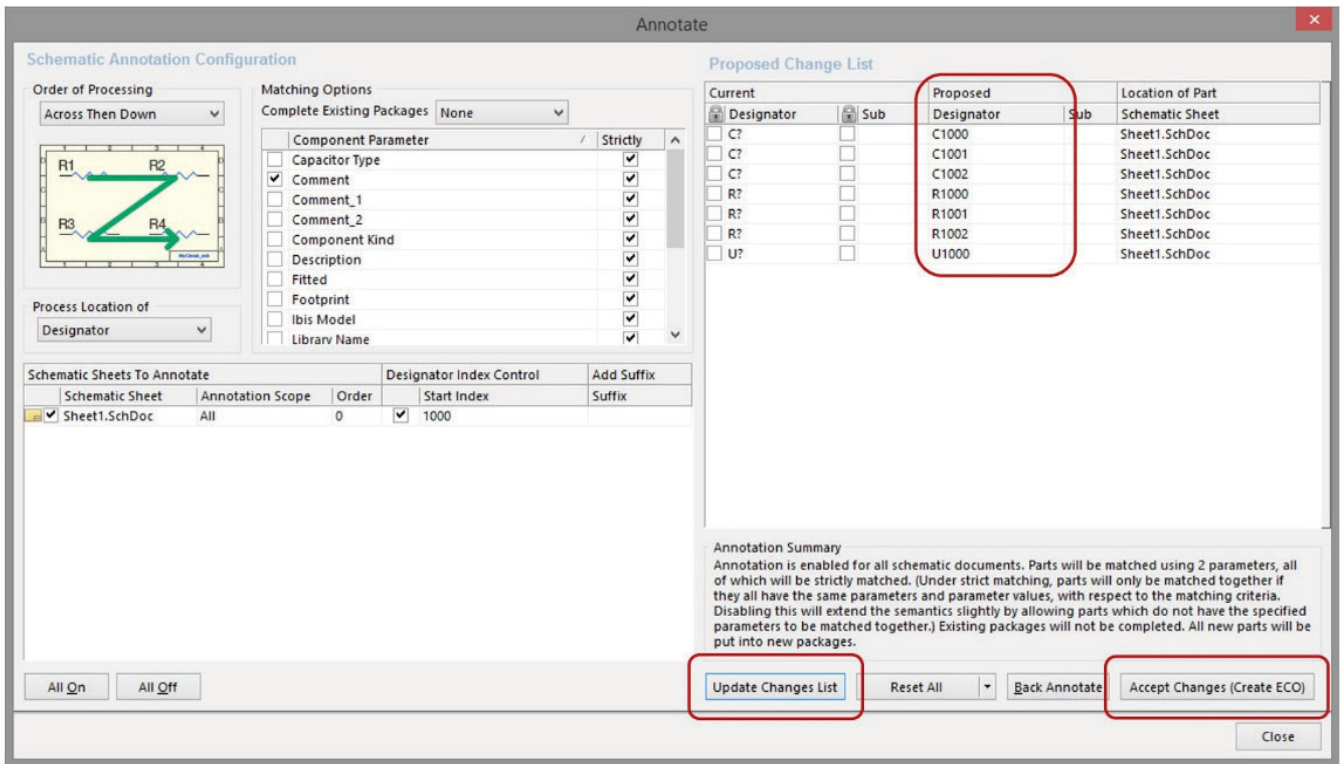


Figure 2 : cliquez sur **Accept Changes** pour continuer et définir les nouveaux désignateurs de référence.

ASSOCIATION DES FRAGMENTS DE CONCEPTION

Une fois que vous avez créé le fragment de circuit du schéma ainsi que le fragment du routage de PCB contenant des désignateurs correspondants uniques et que vous les avez placés à la fois sur le schéma et le PCB, vous devez les relier à l'aide de la fonction **Project Component Links**.

Dans le PCB, accédez à :

- **Project>>Component Links**

Par défaut la case « **Designator** » est cochée, ce qui vous permet d'associer rapidement les composants.

- Bouton « **Add Pairs Matched By >>** » dans le coin inférieur gauche de la Figure 3.

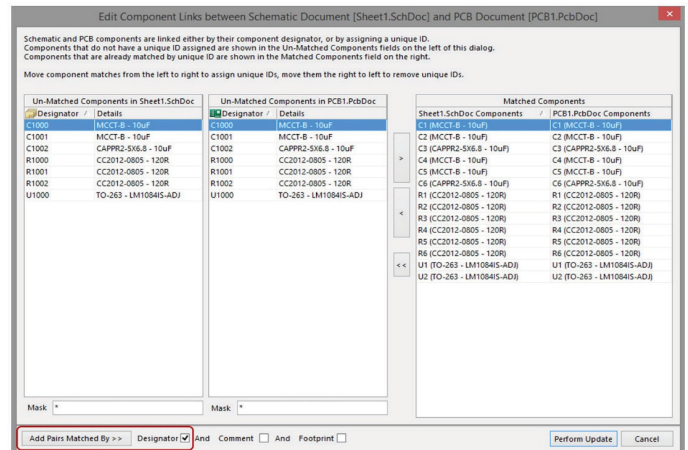


Figure 3 : association des fragments de conception.

FRAGMENTS PARTIE B : ASSOCIATION DE VOS FRAGMENTS DE SCHÉMAS ET DE PCB

Une fois que vous avez réussi à associer les composants, appuyez sur **Perform Update** dans le coin inférieur droit de la Figure 4.

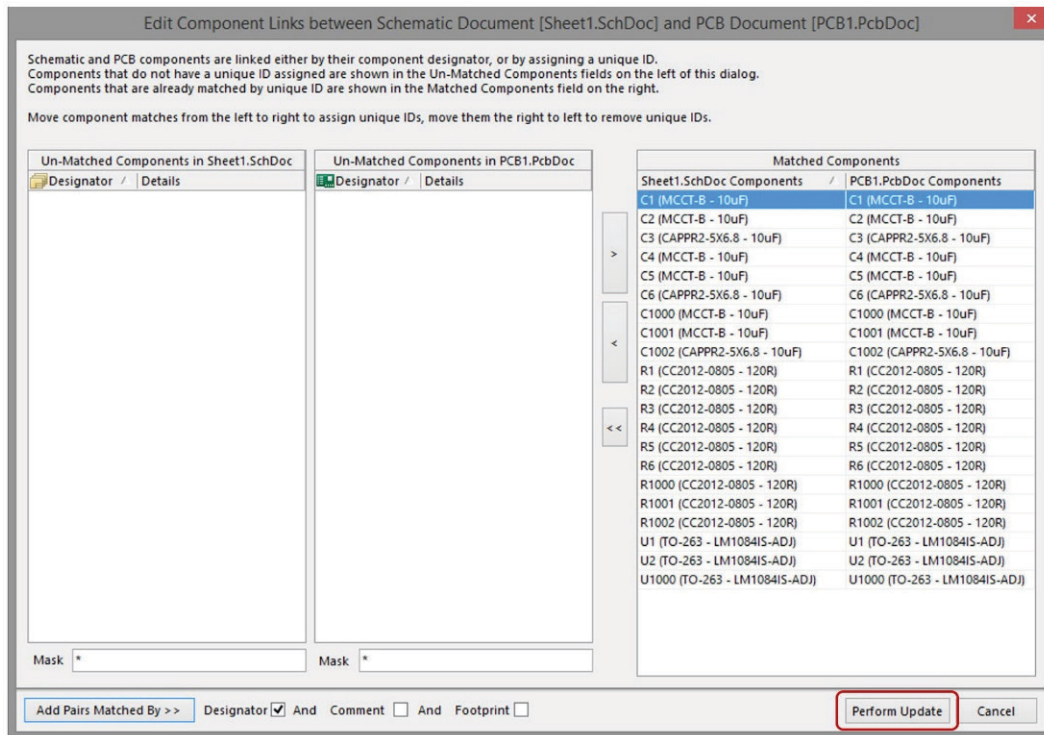


Figure 4 : mise à jour des informations d'extrait.

ANNOTATION DES FRAGMENTS DE CONCEPTION PLACÉS

Maintenant que vos fragments de schéma et de PCB sont placés et associés avec des désignateurs correspondants uniques, il vous suffit d'annoter de nouveau les désignateurs de composants en utilisant quelque chose qui correspond mieux à votre conception actuelle.

En partant du schéma, illustré à la figure 5 :

- **Tools>>Annotate Schematics**
- Effectuez un clic droit sur **Proposed Change List**
- **Designator>>Lock All Designators**
- Désélectionnez **Snippet Components**
- « **Reset All** »

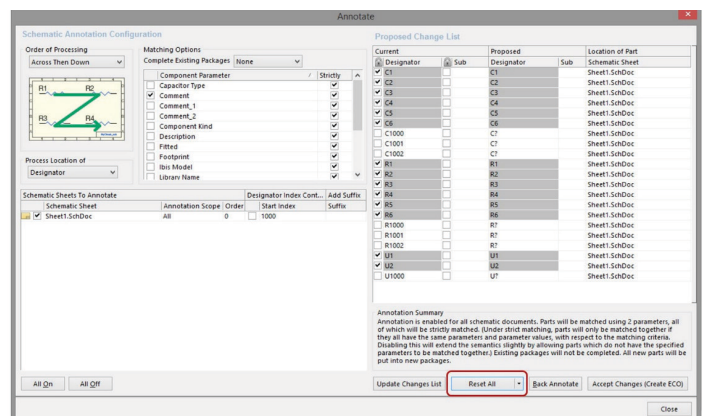


Figure 5: annoter de nouveau pour enregistrer les modifications.

FRAGMENTS PARTIE B : ASSOCIATION DE VOS FRAGMENTS DE SCHÉMAS ET DE PCB

Lorsque la boîte de dialogue suivante apparaît, comme illustré à la figure 6 :

- Désactivez **Designator Index Control**
- **Update Changes List**
- **Accept Changes (Create ECO)**

MISE À JOUR DU PCB

Maintenant que vous avez de nouveau annoté le fragment de conception que vous venez de placer en utilisant quelque chose qui correspond mieux à votre conception actuelle, vous devrez mettre à jour le PCB pour que les modifications que vous avez effectuées au niveau des désignateurs du fragment de circuit du schéma soient appliquées au fragment de routage du PCB.

En partant du schéma, exécutez ce qui suit, comme illustré à la Figure 7 : **Design>>Update PCB Document**

CONCLUSION

Lorsque vous utilisez des fragments de conception de circuits de schéma en association avec des fragments de conception de routage de PCB, il est essentiel d'utiliser des désignateurs uniques qui ne seront potentiellement pas utilisés dans l'une de vos conceptions pour créer les fragments correspondants afin de permettre une association aisée. Une fois qu'ils sont associés, la facilité d'annotation des fragments de conception rend l'utilisation des circuits couramment utilisés dans le schéma et le PCB encore plus efficace. Ce type d'automatisation rationalise le processus de conception et vous permet de gagner du temps tout en faisant des économies.

RÉFÉRENCES

<http://techdocs.altium.com/display/ADOH/Design+Snippets>

<http://www.altium.com/video-how-employ-snippets-design-reuse>

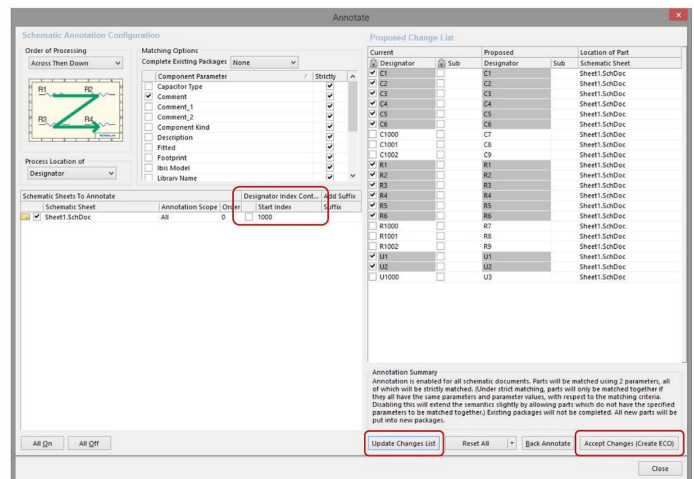


Figure 6 : fin de l'annotation.

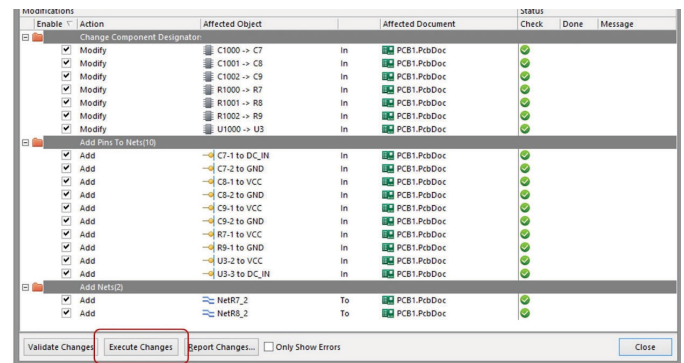


Figure 7 : mise à jour du PCB.