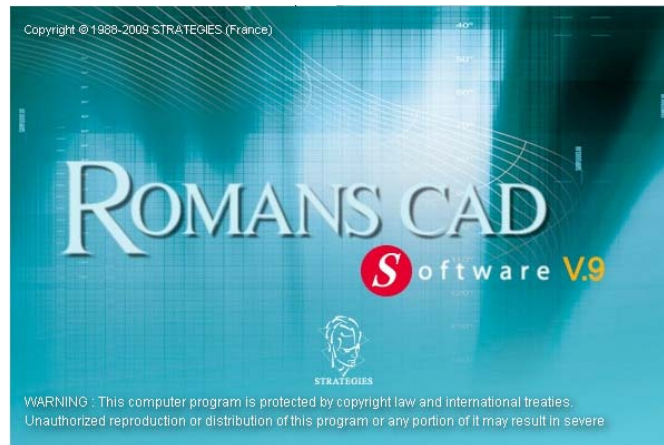


# Déterminer une surface avec Romans CAD SL v9.0



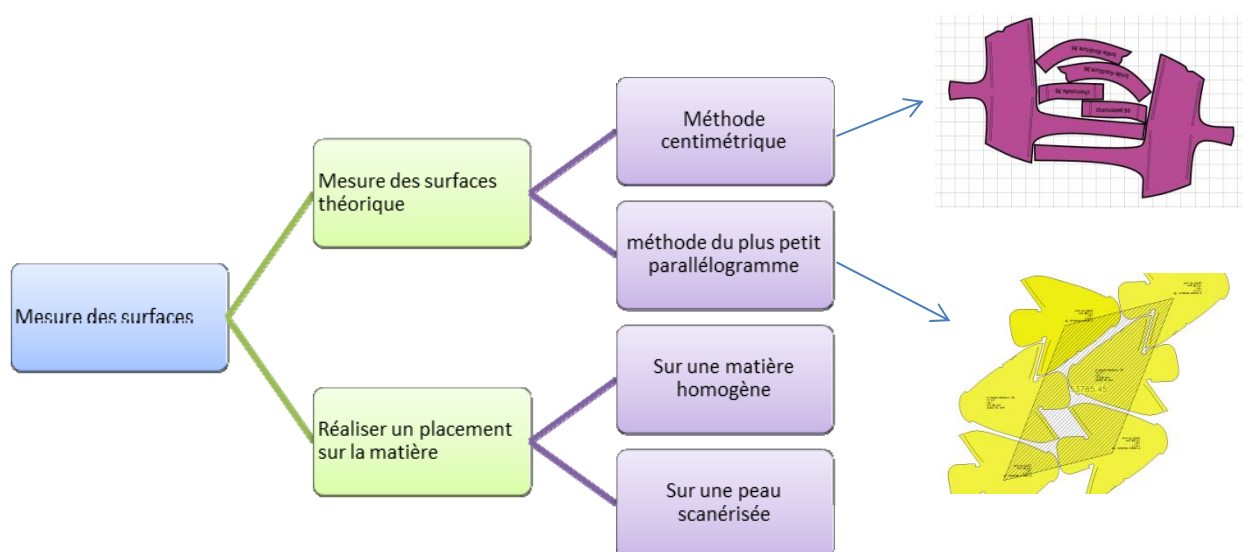
1

## 1 Introduction


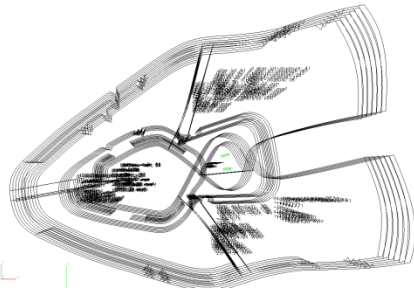
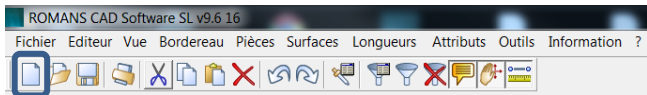
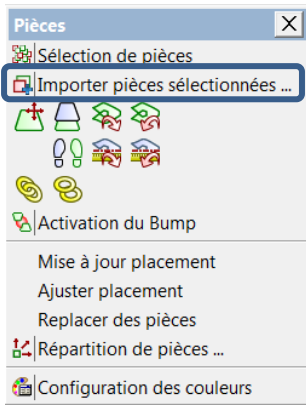
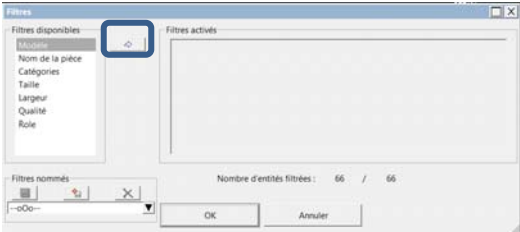
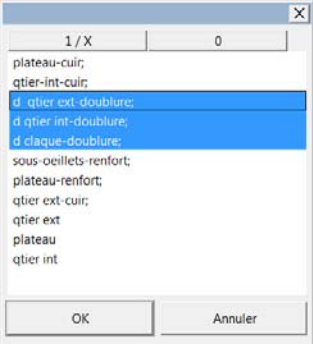
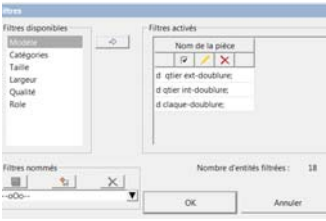
La suite romans cad SL a pour fonction de réaliser la mesure et le calcul des surfaces pratiques des différents matériaux constitutifs du produit.

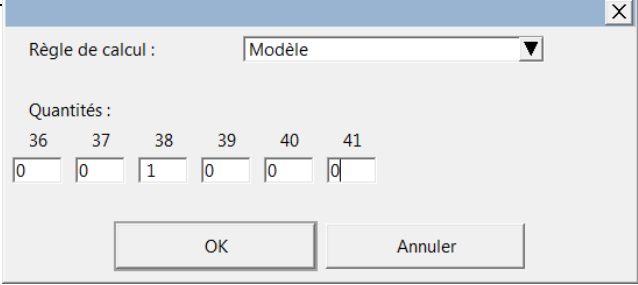
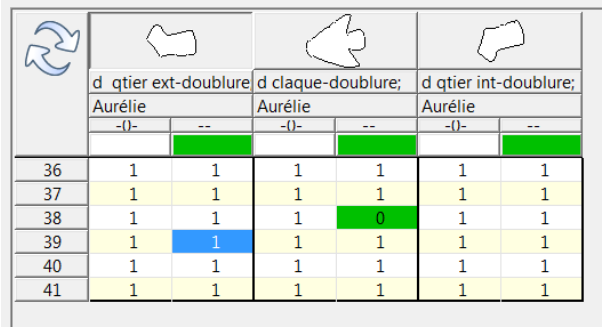
**Deux principes sont utilisables :**

- **Le premier** consiste à mesurer la surface théorique des éléments par la méthode centimétrique (petits carreaux, méthode du plus petit parallélogramme)
- **La deuxième** consiste à réaliser des placements sur les matériaux pour en définir la surface pratique, voire proposer des placements si l'entreprise est équipée des dispositifs de scannérisation des matières et des outils de découpe numérique.

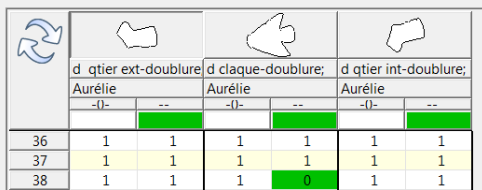
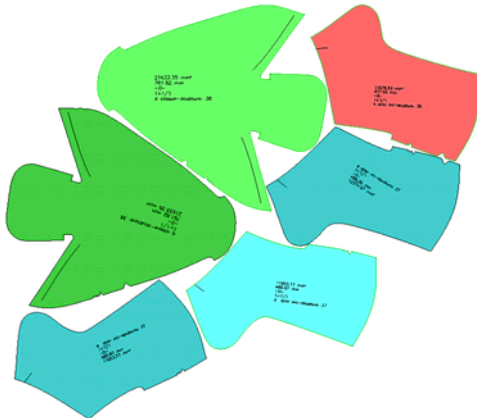
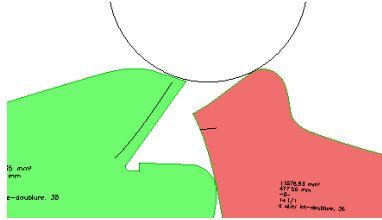
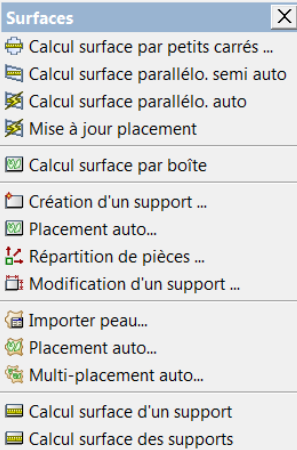



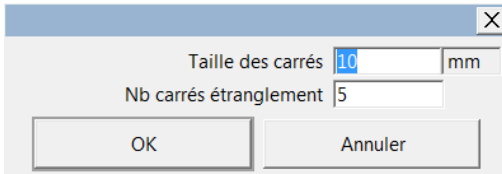
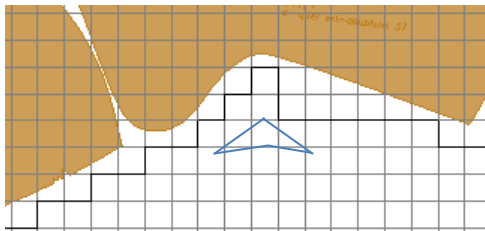
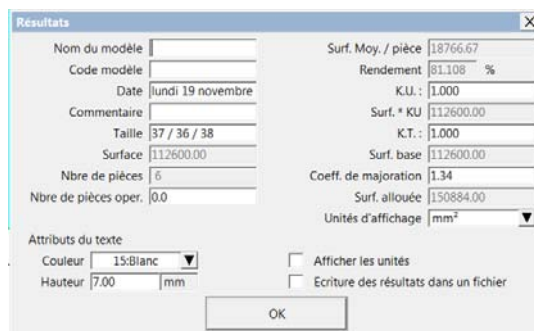
## 2 Préparer un projet pour tracer la surface

1	Lancer l'application RCS-SL	
2	Ouvrir un projet de pièces graduées	
3	Créer un nouveau projet À la suite de la création du projet revenir sur le projet de pièces graduées.	menu : Fichier « nouveau » ou utiliser l'icône 
4	Sélectionner les pièces nécessaires au placement Menu : Pièces	 <p>Pour importer les pièces, montrer le projet qui contient les pièces graduées</p>
5	Sélectionner les pièces qui correspondent à la surface recherchée. Sélectionner comme filtre « modèle » Cliquer sur la flèche pour afficher la liste de pièces du filtre modèle ci-contre	<p>Maintenir la touche <b>CTRL</b> enfoncée et sélectionner les pièces à l'aide de la souris.</p> <p>Terminer par « ok »</p>   

6	<p><b>Sélectionner les pointures nécessaires au placement.</b></p> <p>Dans le cas d’une surface théorique choisir une paire dans la pointure de base. (1 paire en 38</p>	
7	<p><b>Affichage de la liste des pièces et pointures à placer</b></p> <p>Suite à l’étape 6 une fenêtre de contrôle s’affiche avec pour chaque pièce les différentes pointures sélectionnées.</p> <p>Le traçage des surfaces peut commencer Voir étape II</p>	<p>Pour placer une pièce cliquer sur un nombre correspondant à la pièce et à la pointure.</p> 

### 3 Tracer une surface théorique « méthode des petits carrés »

1	<p>Sélectionner la première pièce en double cliquant sur le chiffre correspondant à la pointure</p> <p>Poser la pièce sur l'espace de travail (clic gauche). Une nouvelle pièce apparaît, poursuivre le placement.</p>	 <table><tr><th></th><th colspan="2">d qtier ext-doublure</th><th colspan="2">d claque-doublure</th><th colspan="2">d qtier int-doublure</th></tr><tr><th></th><th colspan="2">Aurélié</th><th colspan="2">Aurélié</th><th colspan="2">Aurélié</th></tr><tr><th></th><th>-(1)-</th><th>---</th><th>-(1)-</th><th>---</th><th>-(1)-</th><th>---</th></tr><tr><td>36</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>37</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>38</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>		d qtier ext-doublure		d claque-doublure		d qtier int-doublure			Aurélié		Aurélié		Aurélié			-(1)-	---	-(1)-	---	-(1)-	---	36	1	1	1	1	1	1	37	1	1	1	1	1	1	38	1	1	1	0	1	1
	d qtier ext-doublure		d claque-doublure		d qtier int-doublure																																							
	Aurélié		Aurélié		Aurélié																																							
	-(1)-	---	-(1)-	---	-(1)-	---																																						
36	1	1	1	1	1	1																																						
37	1	1	1	1	1	1																																						
38	1	1	1	0	1	1																																						
2	<p>Tracer la surface théorique en sélectionnant successivement les pièces.</p> <p><b>Préalable</b> : choisir un numéro de couche</p>																																											
3	<p>Tracer des arcs de cercle de 13 cm de diamètre (méthode ACTO)</p> <p>(Partie facultative suivant les règles imposées)</p>	<p>Utiliser la fonction « cercle par son rayon »</p> <p>Menu « édition » puis « dessins »</p> <p>Placer les cercles sur une couche spécifique</p> 																																										
4	<p>Mesurer la surface par la méthode centimétrique (petits carrés)</p>	<p>Menu surface :</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>Calcul surface par petits carrés ...</li><li>Calcul surface parallélo. semi auto</li><li>Calcul surface parallélo. auto</li><li>Mise à jour placement</li><li>Calcul surface par boîte</li><li>Création d'un support ...</li><li>Placement auto...</li><li>Répartition de pièces ...</li><li>Modification d'un support ...</li><li>Importer peau...</li><li>Placement auto...</li><li>Multi-placement auto...</li><li>Calcul surface d'un support</li><li>Calcul surface des supports</li></ul>																																										

5	<b>Mesurer la surface : étape I :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner les pièces de la surface théorique.</li> <li>Cliquer sur le bouton </li> <li>Compléter la boîte de dialogue</li> </ul>	<b>Grille de 10 mm</b> nb étranglement : variable 																								
6	<b>Mesurer la surface : étape II :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valider le contour proposé à l'aide du curseur</li> <li>Ajouter ou soustraire des « carrés »</li> </ul>	<b>Chaque carré entamé doit être compté</b> 																								
7	<b>Mesurer la surface : étape III :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valider le contour touche « fin » ou clic droit « valider »</li> <li>Compléter les coefficients</li> </ul>	<b>Boîte de dialogue à compléter</b> 																								
8	<b>Mesurer la surface : étape IV :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poser le cartouche à proximité de la surface théorique</li> </ul>	<b>Valeurs à imprimer avec la surface</b> <table> <tbody> <tr> <td>Nom du modèle</td><td>Surf. Moy. / pièce</td><td>18816.67</td></tr> <tr> <td>Code modèle</td><td>Rendement</td><td>80.893</td></tr> <tr> <td>Date</td><td>K.U. :</td><td>1.000</td></tr> <tr> <td>Commentaire</td><td>Surf. * KU</td><td>112900</td></tr> <tr> <td>Taille</td><td>K.T. :</td><td>1.000</td></tr> <tr> <td>Surface</td><td>Surf. base</td><td>112900</td></tr> <tr> <td>Nbre de pièces</td><td>Coeff. de majoration</td><td>1.34</td></tr> <tr> <td>Nbre de pièces oper.</td><td>Surf. allouée</td><td>151286</td></tr> </tbody> </table>	Nom du modèle	Surf. Moy. / pièce	18816.67	Code modèle	Rendement	80.893	Date	K.U. :	1.000	Commentaire	Surf. * KU	112900	Taille	K.T. :	1.000	Surface	Surf. base	112900	Nbre de pièces	Coeff. de majoration	1.34	Nbre de pièces oper.	Surf. allouée	151286
Nom du modèle	Surf. Moy. / pièce	18816.67																								
Code modèle	Rendement	80.893																								
Date	K.U. :	1.000																								
Commentaire	Surf. * KU	112900																								
Taille	K.T. :	1.000																								
Surface	Surf. base	112900																								
Nbre de pièces	Coeff. de majoration	1.34																								
Nbre de pièces oper.	Surf. allouée	151286																								
9	<b>Imprimer la surface</b>	<b>Menu fichier : imprimer</b>																								



- Pour recalculer les surfaces à l'aide d'un nouveau coefficient il est nécessaire de refaire les étapes de I à IV
- Toute modification du placement nécessite de refaire les étapes I à IV
- La rapidité de la manipulation permet de réaliser plusieurs placements afin de trouver le meilleur.

### 3.1 Options de manipulation

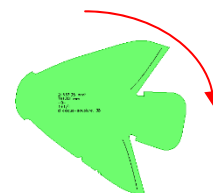
#### Options de manipulation des pièces

##### Pivoter la pièce

Utiliser pour cela la molette de la souris



Vers l'avant = sens horaire



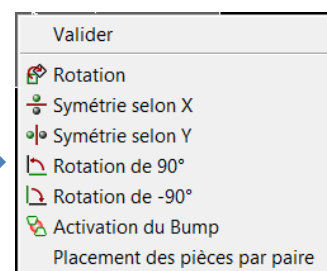
Vers l'arrière = anti horaire



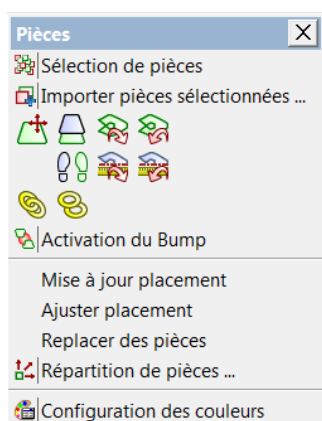
##### Autres manipulations :

##### Clic droit de la souris

Le menu contextuel permet de pivoter et symétriser la pièce en cours de placement.



##### Menu pièces



Ce menu permet de réaliser toutes les manipulations des pièces.

Les fonctions les plus importantes sont :

Déplacer pièces



Dupliquer pièces



Importer pièce



Importer pièces sélectionnées

Configuration couleurs



Configuration des couleurs

Ajuster les pièces en utilisant le « bump »



Cette fonction permet d'éviter le chevauchement des pièces.

## 4 Mesurer la surface : méthode du plus petit parallélogramme

Cette méthode implique de tracer les pièces l'une après l'autre.

1	<p><b>Sélectionner la première pièce en double cliquant sur le chiffre correspondant à la pointure</b></p> <p><b>Poser la pièce sur l'espace de travail et valider</b></p>																					
2	<p><b>Calculer la surface par la méthode du plus petit parallélogramme.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Méthode automatique </li><li>Ou</li><li>Semi automatique </li></ul> <p><b>Menu : Surfaces</b></p>	<p><b>Boîte de dialogue à compléter</b></p>																				
3	<p><b>Poser le cadre texte à proximité de la surface</b></p>	<p><b>Cadre texte des résultats</b></p> <table><tr><td>Nom du modèle</td><td>Aurélie</td><td>Désignation pièce</td><td>d. claqué-doublure;</td></tr><tr><td>Code modèle</td><td></td><td>Surface</td><td>53257.18</td></tr><tr><td>Date</td><td>lundi 19 novembre 2012</td><td>Rendement</td><td>84.337</td></tr><tr><td>Commentaire</td><td></td><td>Coeff. de majoration</td><td>1.000</td></tr><tr><td>Taille</td><td>39</td><td>Surf. base</td><td>53257.18</td></tr></table>	Nom du modèle	Aurélie	Désignation pièce	d. claqué-doublure;	Code modèle		Surface	53257.18	Date	lundi 19 novembre 2012	Rendement	84.337	Commentaire		Coeff. de majoration	1.000	Taille	39	Surf. base	53257.18
Nom du modèle	Aurélie	Désignation pièce	d. claqué-doublure;																			
Code modèle		Surface	53257.18																			
Date	lundi 19 novembre 2012	Rendement	84.337																			
Commentaire		Coeff. de majoration	1.000																			
Taille	39	Surf. base	53257.18																			
4	<p><b>Poursuivre le traçage des surfaces des autres pièces</b></p>																					
5	<p><b>Imprimer les surfaces</b></p>																					

**Important**

La surface de chaque pièce doit être additionnée pour obtenir la surface à la paire.

## 5 Correspondance des terminologies Romans CAD avec les méthodes ACTO et KC

### 5.1 Boîte de dialogue Romans CAD SL

8

### 5.2 CORRESPONDANCES SYMBOLISATION Romans CAD SL

	ACTO	KC	
Nom du modèle	-	-	
Code modèle	-	-	
Date	-	-	Date de traçage de la surface
Commentaire	-	-	
Taille	-	-	Pointure utilisée
Surface	X	X	Surface théorique calculée
Nbre de pièces	X		Nombre de pièces à la paire
Nbre de pièces oper.	X		Nombre de pièces à la paire pros en compte pour la mesure de SMm
Surf. Moy. / pièce	X		Surface moyenne d'une pièce
Rendement	-	-	Rendement = efficacité
K.U. :	X		Coefficient d'utilisation (abaque)
Surf. * KU	X		Surface théorique x KU
K.T. :	X		Coefficient de taille
Surf. base	X		Surface de base
Coeff. de majoration	X	X	Coefficient KC si méthode des KC ou KP si méthode ACTO



Surf. allouée	-	-	Surface allouée = surface pratique SP
---------------	---	---	---------------------------------------