

# Rapport de surface

## Sommaire

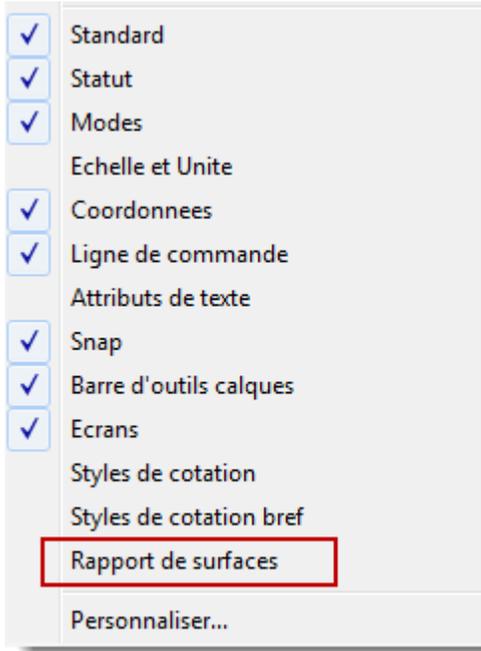
L'interface du rapport de surface "concept global" .....	3
Comment accéder à l'interface ? .....	3
L'interface de préférences de styles de zone (1) .....	5
Comment créer un nouveau style ? .....	5
Onglet « Noms » .....	6
Onglet « Surface » .....	7
Onglet « Périmètre » .....	7
Onglet « Personnalisé » .....	8
Comment modifier un style ? .....	8
Comment supprimer un style ? .....	8
Comment importer un style d'un gabarit à un autre? .....	8
Comment enregistrer un style dans un gabarit pour le rendre disponible pour tous les nouveaux projets? .....	9
Le gestionnaire de rapport (2) .....	10
Procéder aux calculs .....	11
Créer son arbre de calcul .....	11
Ajouter un nœud principal .....	11
Ajouter un nœud secondaire .....	12
Modifier un nœud .....	13
Supprimer un nœud .....	14
Organiser les zones .....	15
Ajouter une zone .....	15
Diviser une zone .....	17
Editer une zone .....	18
Bouger une zone .....	18
Supprimer une zone .....	18
Mettre à jour une zone .....	18
Exemple .....	19
Afficher le rapport de surface .....	19

Dans la fenêtre ARC+.....	20
Insérer un rapport .....	20
Modifier un rapport .....	21
Dans Excel.....	21
Modifier un rapport Excel .....	22
Exemple de rapport dans l'espace modeling d'ARC+ .....	23
Exemple de rapport dans Excel .....	24

# L'interface du rapport de surface "concept global"

## Comment accéder à l'interface ?

Cliquez droit sur la barre d'outils principale puis sélectionner « Rapport de surfaces »



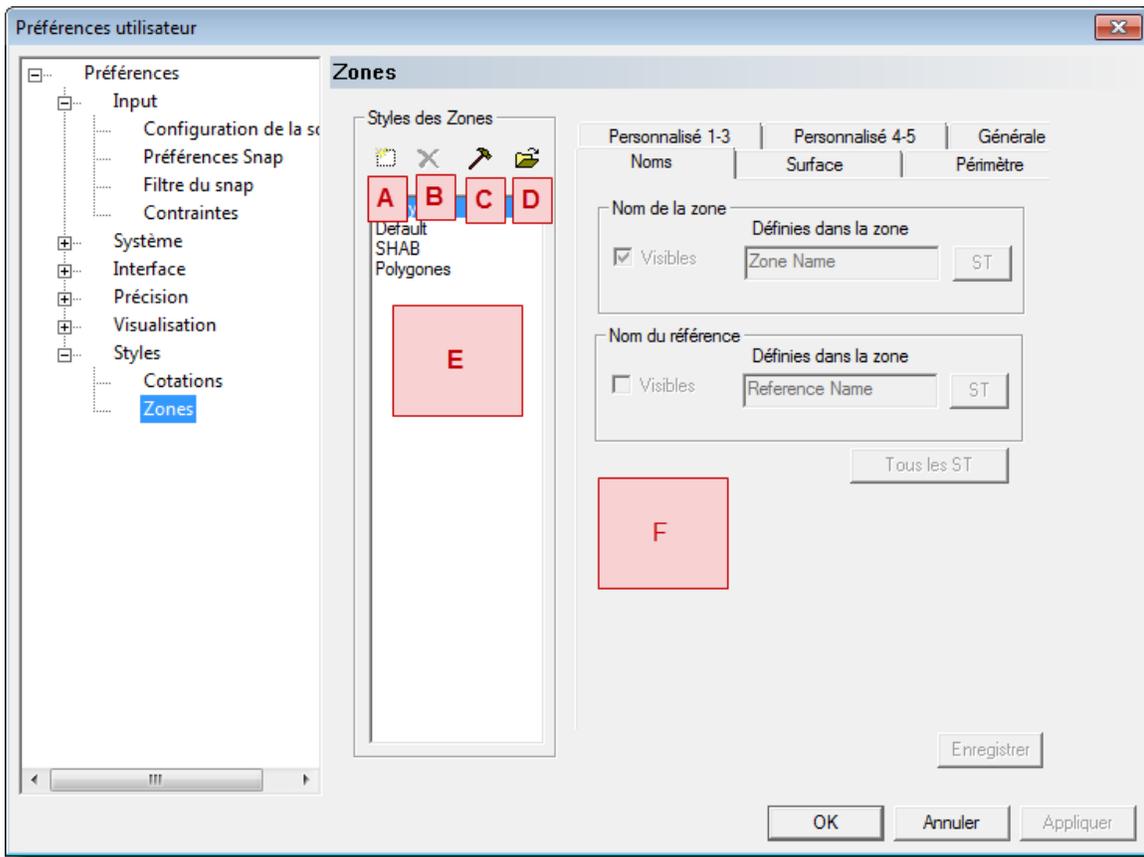
Nouveau :  Activer/Désactiver le polygone de zone

- 1) Ouvrir les préférences de styles de zones
- 2) Montrer/cacher de gestionnaire de rapport : le gestionnaire de rapport se présente sous la forme d'un arbre comportant des zones principales (nœuds principaux) composés de sous zones (nœuds secondaires) qui permettra de détailler les calculs.

[-] Zones	
[-] <b>Résidence 1</b>	<b>0.00</b>
[-] <b>appartement1</b>	<b>0.00</b>
<b>Salon</b>	<b>0.00</b>
<b>Cuisine</b>	<b>0.00</b>
<b>Salle de bain</b>	<b>0.00</b>
<b>appartement2</b>	<b>0.00</b>
<b>appartement3</b>	<b>0.00</b>

- 3) Liste des nœuds de l'arbre
- 4) Diviser une zone : une zone est une surface fermée que l'on cherche à mesurer (surface réelle/ surface calculée/périmètre réel/ périmètre calculé)
- 5) Ajouter une zone
- 6) Editer une zone
- 7) Déplacer le libellé d'une zone/ un rapport graphique
- 8) Mettre à jour une zone
- 9) Ajouter un rapport graphique
- 10) Editer un rapport graphique
- 11) Créer un rapport sous Excel
- 12) Editer le texte automatique

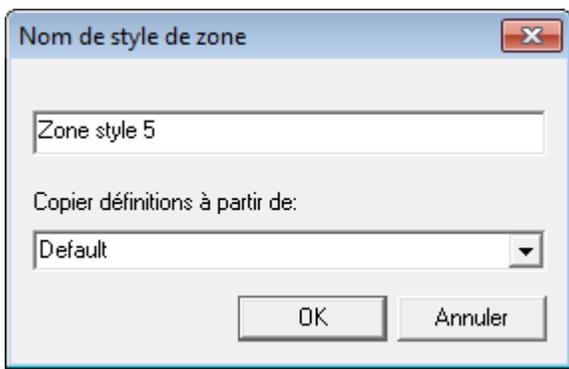
## L'interface de préférences de styles de zone (1)



- A. Créer un nouveau style
- B. Supprimer un style
- C. Modifier un style
- D. Importer des styles
- E. Liste des styles
- F. Interface de paramétrage des styles

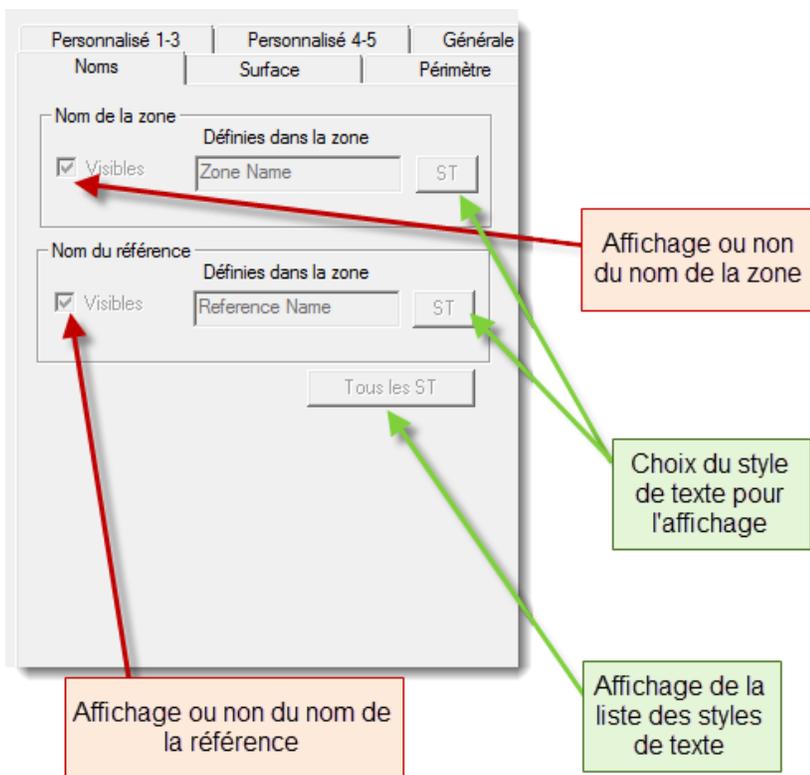
### Comment créer un nouveau style ?

- Cliquer sur l'icône (A) "Nom de style de zone"
- Click on the icon (A) « name of zone style »



- Entrer le nom du style
- Choisir le style à partir duquel copier les définitions
- Puis entrer les paramètres voulus dans la zone (F) décrite ci-dessous

Onglet « Noms »



## Onglet « Surface »

Il est possible de calculer 2 surfaces différentes :

- La surface réelle de la zone fermée indiquée
- La surface calculée de la zone en fonction du facteur indiqué (facteur toujours inférieur à 1) : voir (\*) sur l'impression d'écran

Par exemple :

Prenons une zone qui a pour surface réelle : 62 m<sup>2</sup>

On souhaite travailler avec une surface calculée égale à 30% de moins que la surface réelle.

On entre alors le facteur 0.70.

Si l'on décide d'afficher cette valeur, on obtiendra : Surface calculée = 43,40 m<sup>2</sup>

The screenshot shows the 'Surface' tab in a software interface. It is divided into two main sections: 'Surface réelle' and 'Surface calculée'. Each section has a 'Visibles' checkbox, a 'Titre de la surface' field with an 'ST' button, 'Surface' and 'Unité' fields with 'ST' buttons, and a numerical input field with a dropdown arrow. In the 'Surface réelle' section, the 'Facteur' is set to 1. Callouts explain: 'ST : choix du style de texte pour chaque élément affiché' (green box), 'Choix du libellé à afficher devant le résultat du calcul' (orange box), 'Choix du libellé des unités à afficher' (purple box), and 'Choix des unités et du nombre de décimales pour le résultat du calcul à afficher' (blue box). A red box highlights the 'Facteur' field with a red arrow pointing to a callout containing an asterisk (\*).

## Onglet « Périmètre »

Le fonctionnement est identique à celui du calcul de surface mais appliqué au périmètre.

The function is identical to the area manager but is applied to the perimeter.

### Onglet « Personnalisé »

Permet l'ajout de commentaires sur la zone. Vous pouvez ajouter de 1 à 5 commentaires.

### Comment modifier un style ?

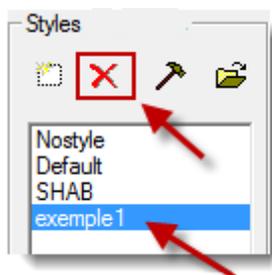
- Cliquer sur l'icône (C) (icône du marteau)
- Click on the icon (C) (Icon of the hammer)
- Entrer les modifications
- Enter the modifications
- Cliquez sur enregistrer pour enregistrer le style
- Click on save to save the style

### Comment supprimer un style ?

Les styles par défauts ne peuvent pas être supprimés.

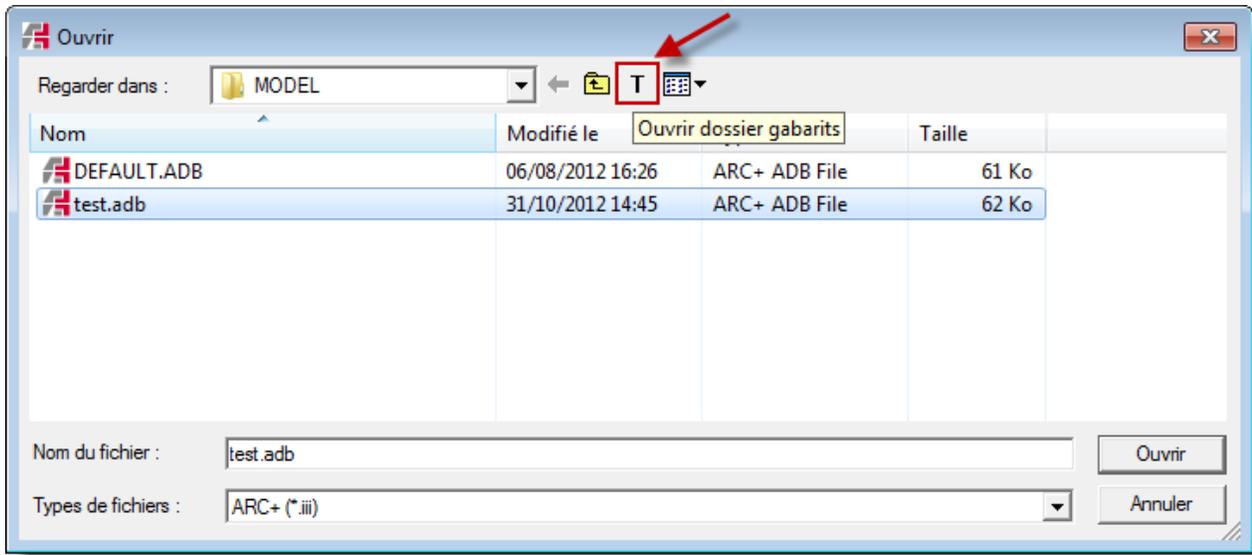
Pour supprimer un style :

- sélectionner le style
- cliquer sur la croix rouge (icône B)



### Comment importer un style d'un gabarit à un autre?

- Cliquer sur l'icône (D)
- Puis sur l'icône d'ouverture du dossier gabarit



- Choisir le gabarit à charger
- Cliquez sur Ouvrir
- Les styles sont ajoutés à la liste courante de style

**ATTENTION :** Seuls les styles différents des styles par défaut et les styles aillant des noms différents des styles déjà présents dans le gabarit courant seront importés.

**Comment enregistrer un style dans un gabarit pour le rendre disponible pour tous les nouveaux projets?**

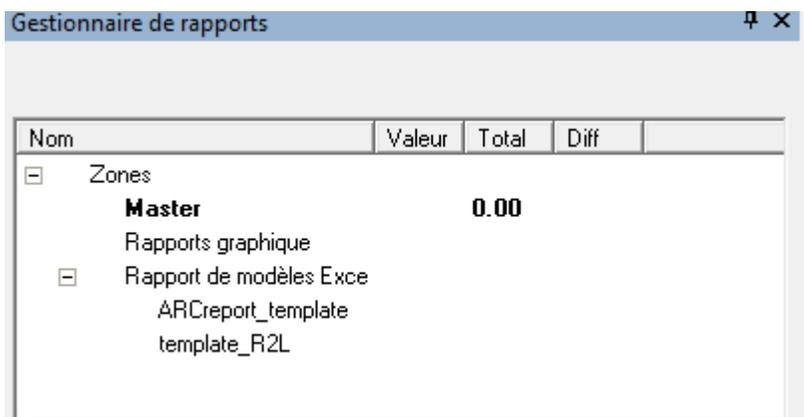
- Cliquer sur Fichier >> Enregistrer sous ...
- Dans la liste des types de fichier, sélectionner « ARC+ Gabarit »

- Le répertoire MODEL contenant les différents gabarits s'ouvre



- Choisir un nom de gabarit ou sélectionner un gabarit déjà existant à remplacer par le gabarit courant
- Cliquer sur « Enregistrer »
- Maintenant, les styles sont disponibles à la création de nouveaux fichiers créés avec à partir du gabarit

## Le gestionnaire de rapport (2)



Le gestionnaire de rapport permet de faire apparaître à gauche de votre fenêtre de travail ARC+, la liste des zones, la liste des rapports graphiques et la liste des rapports Excel.

## Procéder aux calculs



### Créer son arbre de calcul

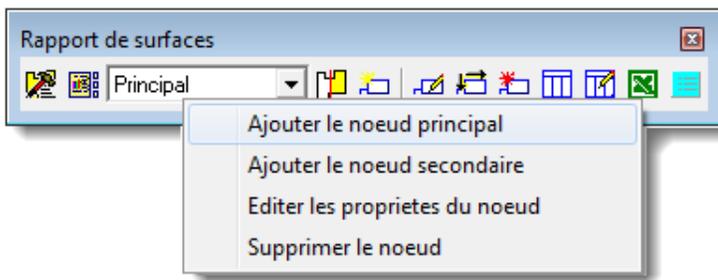
Un arbre de calcul va permettre de rassembler des zones par entités utiles/remarquables selon vos besoins. Pour cela nous allons créer des nœuds. Par exemple, pour une maison, on pourra trier les zones : chambre, cuisine ..selon l'étage : nœud étage 1, nœud étage 0. Pour un immeuble, on peut séparer les zones selon numéro de la résidence, puis l'étage, puis le numéro de l'appartement : on pourra considérer les pièces : chambre, cuisine, salon pour appartement 1 de l'étage 1 de la résidence A...

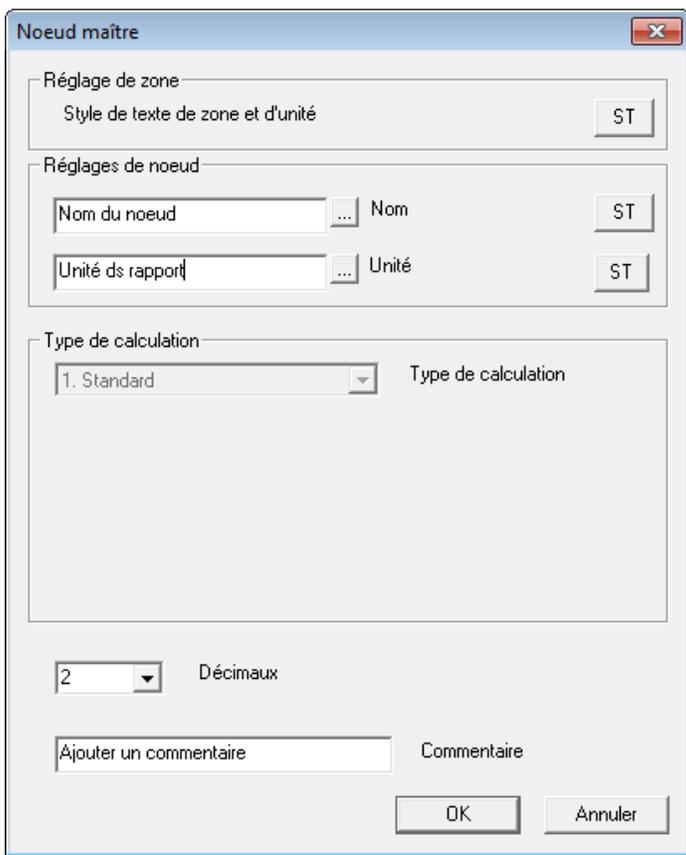
### Ajouter un nœud principal

Les nœuds principaux contiennent des zones ou d'autres nœuds secondaires mais ne peuvent pas être contenus dans un nœud.

Pour créer un nœud principal :

- Cliquer droit sur la l'icône (3)
- Sélectionner « Ajouter un nœud principal »
- Entrer un nom pour le nœud
- Entrer les unités qui seront affichés pour les calculs dans le rapport
- Entrer le nombre de décimaux à prendre en compte lors des calculs
- Entrer un commentaire si souhaité
- Vous pouvez appliquer des styles de textes à partir de vos styles de textes enregistrés
- Puis cliquer sur OK



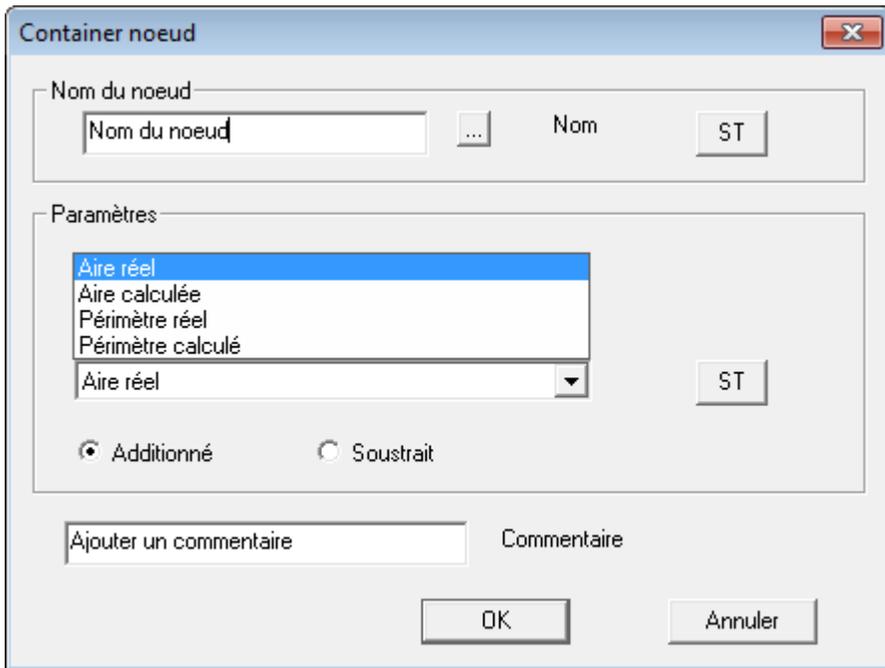
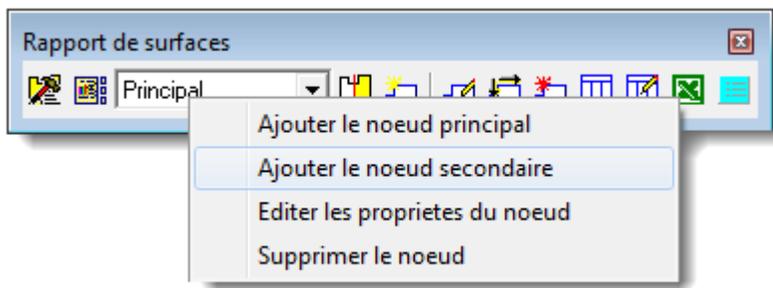


### Ajouter un nœud secondaire

Les nœuds secondaires contiennent des zones ou d'autres nœuds secondaires et ils peuvent être contenus dans un nœud.

Pour créer un nœud secondaire:

- Cliquer gauche sur l'icône (3) (liste déroulante)
- Sélectionner le nœud dans lequel vous voulez ajouter un nœud
- Puis cliquer droit sur l'icône (3)
- Sélectionner « Ajouter un nœud secondaire »
- Indiquer le nom du nœud
- Indiquer le type de calcul souhaité : Aire réelle/ Aire calculée/ Périmètre réel/Périmètre calculé
- Indiquer si vous souhaitez additionner ou soustraire les résultats des calculs de ce nœud aux autres nœuds
- Ajouter un commentaire si souhaité
-  Vous pouvez appliquer des styles de textes à partir de vos styles de textes enregistrés.
- Puis cliquer sur OK

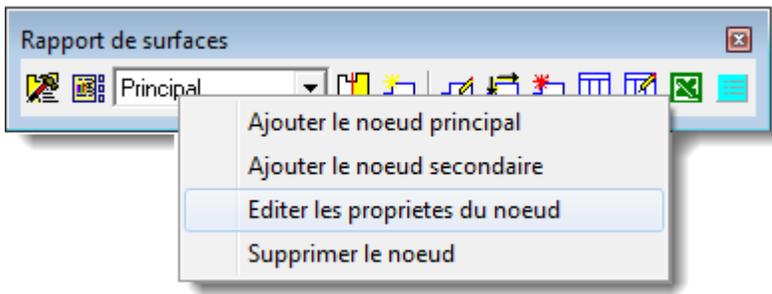


### Modifier un nœud

Il existe deux manières pour modifier un nœud.

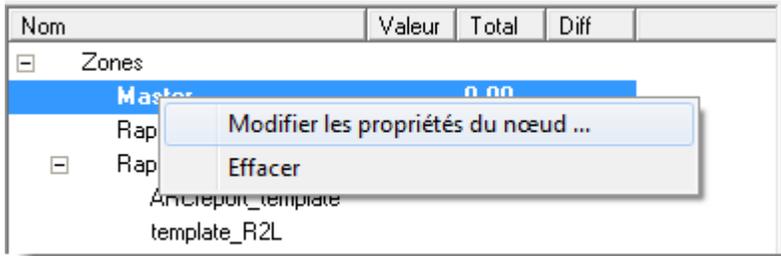
#### Méthode 1 :

- Cliquer gauche sur l'icône (3) (liste déroulante)
- Sélectionner le nœud à supprimer
- Puis cliquer droit sur l'icône (3) (liste déroulante)
- Sélectionner « Editer les propriétés du nœud »



Méthode 2 :

- Aller dans le gestionnaire de rapports
- Puis cliquer droit sur le nœud (les nœuds sont indiqués en caractères en gras) à modifier
- Sélectionner « Modifier les propriétés du nœud »

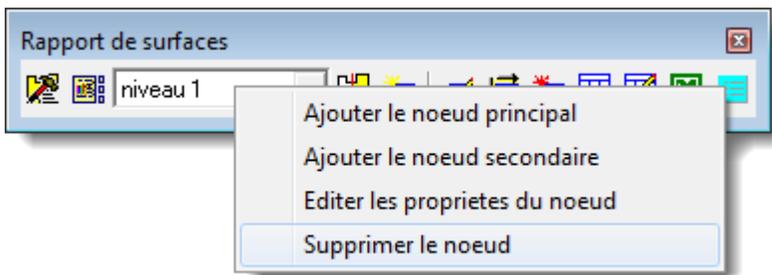


*Supprimer un nœud*

Il existe deux manières pour supprimer un nœud.

Méthode 1 :

- Cliquer gauche sur l'icône (3) (liste déroulante)
- Sélectionner le nœud à supprimer
- Puis cliquer droit sur l'icône (3) (liste déroulante)
- Sélectionner « Supprimer le nœud »



Méthode 2 :

- Aller dans le gestionnaire de rapports
- Puis cliquer droit sur le nœud (les nœuds sont indiqués en caractères en gras) à supprimer



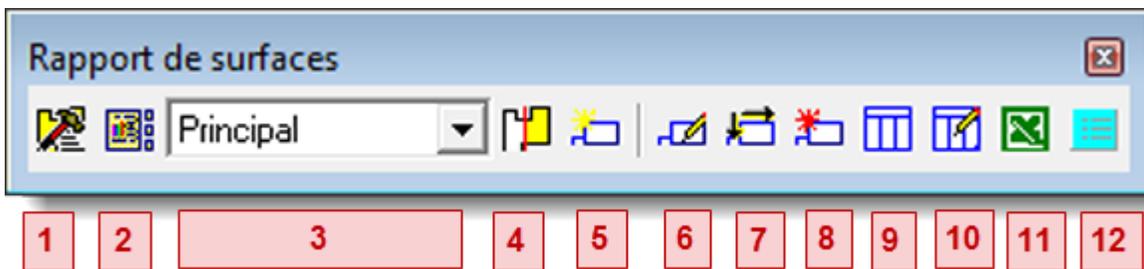
- Sélectionner « Effacer »

Nom	Valeur	Total	Diff
[-] Zones			
[-] niveau 1		0.00	
trémis1		0.00	
[-] niveau 0		0.00	
trém			
Rapport			
[-] Rapport			

### Organiser les zones

Une zone est un nœud particulier. C'est un nœud terminal qui ne peut pas contenir d'autres nœuds/zones

**ATTENTION :** Prenez soin d'être en visualisation 2D tout au long de cette étape.

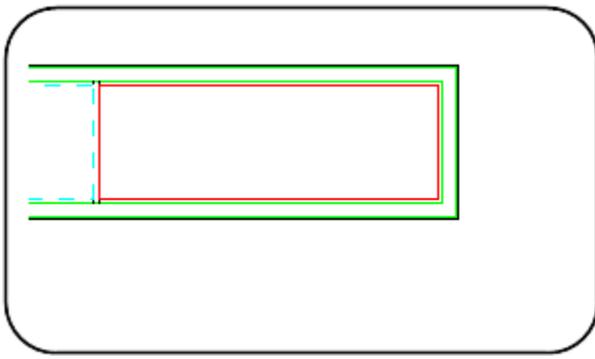


### Ajouter une zone

Il existe deux méthodes pour ajouter une zone.

#### Méthode 1 :

- Cliquer sur l'icône (3) (liste déroulante)
- Choisir le nœud dans lequel va être ajoutée la zone
- Puis cliquer sur l'icône (5) « ajouter la zone »
- Cliquer dans une zone fermée par des murs ou un polygone, elle se sélectionne alors en rouge
- Confirmer la surface fermée
- Une fenêtre intitulée nomenclature s'ouvre
- Entrer un nom de zone unique (il est possible d'utiliser les textes prédéfinis)
- Entrer un style de zone pour les calculs et le format de la zone (exemple 1 affichera la surface et le périmètre de la zone)



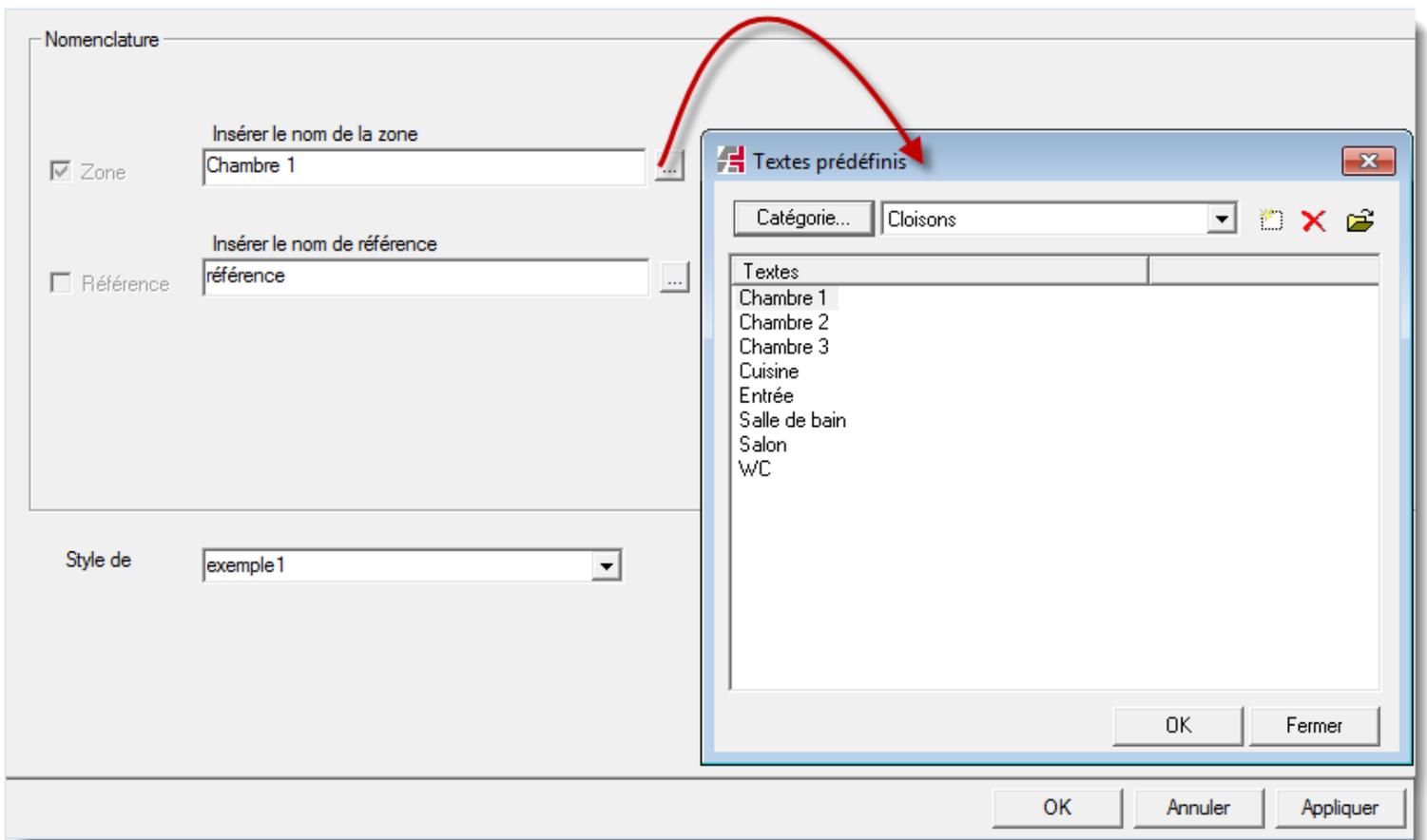
## Méthode 2 :

- Cliquer sur l'icône (5) « Ajouter la zone »
- Cliquer dans une zone fermée par des murs ou un polygone
- Confirmer la surface fermée
- Une fenêtre intitulée nomenclature s'ouvre
- Entrer un nom de zone unique (il est possible d'utiliser les textes prédéfinis)
- Entrer un style de zone pour les calculs et le format de la zone (exemple 1 affichera la surface et le périmètre de la zone)
- Ensuite, entrer dans le gestionnaire de rapport
- Sélectionner la zone que vous venez de créer et déplacer dans le nœud qui convient par simple drag and drop (sélectionner la zone et glisser là sur le nœud)

Nom	Valeur	Total	D
[-] Zones			
[-] <b>niveau 1</b>		<b>0.00</b>	
trémis1		0.00	
<b>plancher</b>		<b>0.00</b>	
[-] <b>niveau 0</b>		<b>-109.31</b>	
trémis2		0.00	
<b>plancher</b>		<b>-109.31</b>	
Chambre 1	-109.30		
Rapports graphique			
[-] Rapport de modèles Excel			
ARCreport_template			
template_R2L			

Sélectionner  
et  
glisser

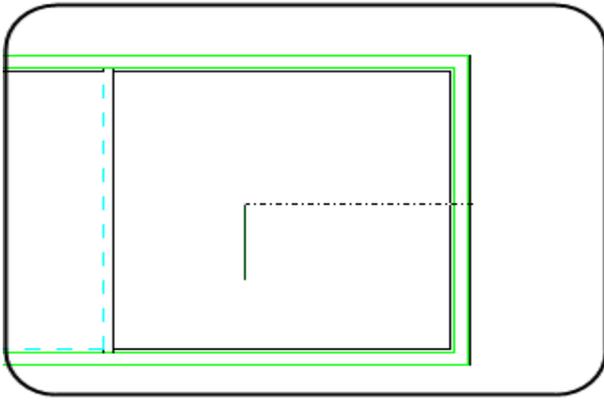
Nom	Valeur	Total	Diff
[-] Zones			
[-] <b>niveau 1</b>		<b>-109.31</b>	
trémis1		0.00	
[-] <b>plancher</b>		<b>-109.31</b>	
Chambre 1	-109.30		
[-] <b>niveau 0</b>		<b>0.00</b>	
trémis2		0.00	
<b>plancher</b>		<b>0.00</b>	
Rapports graphique			
[-] Rapport de modèles Excel			
ARCreport_template			
template_R2L			



#### Diviser une zone



- Cliquer sur l'icône (4) « Diviser la zone »
- Dessiner une délimitation dans une zone vierge
- Prenez soin de dessiner une zone complètement fermée



#### Editer une zone



- Cliquer sur l'icône (6) « Editer la zone »
- Puis cliquer sur une zone définie précédemment
- La nomenclature s'ouvre pour permettre la modification

#### Bouger une zone

- Cliquer sur l'icône (7) "Bouger la zone /rapport graphique "
- Cliquer sur une zone définie
- Indiquer le point où vous souhaitez déplacer les libellés de la zone

#### Supprimer une zone

- Aller dans le gestionnaire de rapports
- Puis cliquer droit sur la zone à supprimer
- Sélectionner « Effacer »
- Il est nécessaire de mettre à jour la zone une fois que celle -ci a été supprimée

#### Mettre à jour une zone

- Cliquer sur l'icône (8)
- Puis cliquer sur une zone que vous voulez mettre à jour "Mettre à jour la zone"

La mise à jour peut être nécessaire lorsque vous avez supprimé une zone, un nœud secondaire ou un nœud principal.

## Exemple

Nom	Valeur	Total	Diff
Zones			
niveau 1		106.71	
trémis1		-2.59	
escalier	-2.59		
plancher		109.30	
Chambre 1	109.30		
niveau 0		73.57	
trémis2		0.00	
plancher		73.57	
Garage	23.75		
Cuisine	15.62		
Salon	34.20		
Rapports graphique			
Rapport de modèles Excel			
ARCreport_template			
template_R2L			

## Afficher le rapport de surface

Rapport de surfaces

Principal

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

## Dans la fenêtre ARC+

### Insérer un rapport

Vous pouvez insérer plusieurs rapports de surface :

- Cliquez sur l'icône 9
- Cliquez sur la fenêtre de modélisation à l'emplacement où vous voulez insérer le rapport
- Puis rentrer les options voulues

The image shows the 'Propriétés étiquettes' (Label Properties) dialog box in a software application. The dialog has several sections and options:

- Nom:** A text field containing 'Nom du rapport'.
- Visible:** A checked checkbox next to the 'Titre' field, which contains 'Titre du rapport' and has an 'ST' button.
- Visible:** A checked checkbox next to the 'Col. 1' field, which contains 'libellé pour les noms de pièces' and has an 'ST' button.
- Visible:** A checked checkbox next to the 'Col. 2' field, which contains 'libellé pour les résultats de calcul' and has an 'ST' button.
- Levels:** A list box with 'niveau 1' checked and 'niveau 0' unchecked.
- Text Rotation:** A dropdown menu set to '0' and a 'Interligne %' field set to '100'.
- Total:** An unchecked checkbox next to a 'Libellé pour le total' field.
- Visibility:** A checked checkbox for 'Visibilité du rapport'.
- Position:** 'X position' set to '29.05' and 'Y position' set to '22.57'.
- Calque:** A dropdown menu set to '1'.
- Options:** An unchecked checkbox for 'Voir la zone' and a checked checkbox for 'Montrez les noeud:'.
- Bordure:** A checked checkbox for 'Bordure' and a checked checkbox for 'Sous division'. There are also buttons for 'Ligne du cadre' and 'Couleur de remplissage'.
- Buttons:** 'OK' and 'Annuler' buttons at the bottom.

Red callout boxes with arrows point to specific features:

- One points to the 'niveau 1' checkbox with the text: 'Choix des rapports à afficher si plusieurs noeuds principaux'.
- Another points to the 'Total' checkbox with the text: 'Calculer et afficher le total des noeuds principaux'.
- A third points to the 'Calque' dropdown with the text: 'Afficher ou non les zones et leurs calculs dans le rapport'.
- A fourth points to the 'Montrez les noeud:' checkbox with the text: 'Afficher ou non les noeuds et leurs calculs dans le rapport'.
- A fifth points to the 'Sous division' checkbox with the text: 'Chaque ligne est séparée par une barre'.

## Modifier un rapport

Il existe 2 méthodes pour modifier un rapport

### Méthode 1 :

- Cliquez sur l'icône 10
- Cliquez sur un rapport dans la fenêtre de modélisation

### Méthode 2 :

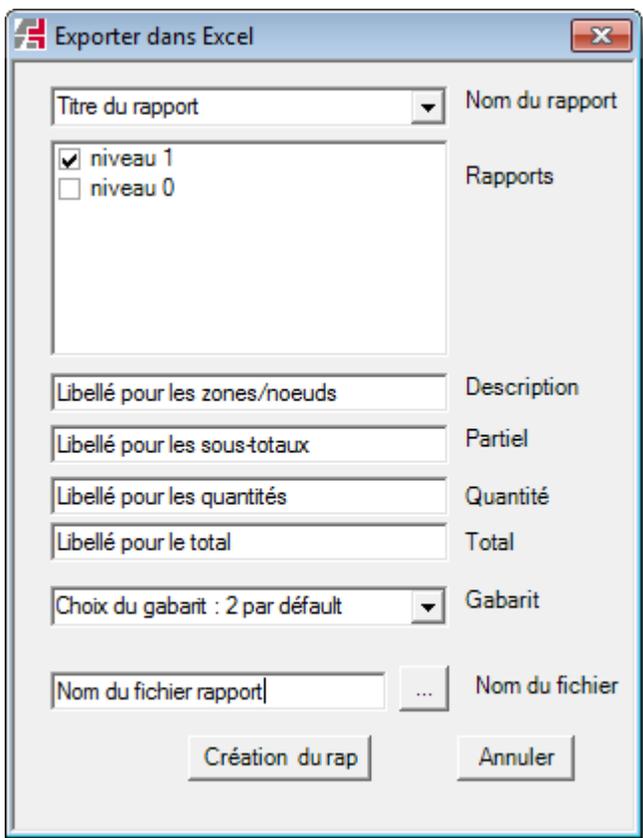
- Ouvrir le gestionnaire de rapport
- Aller dans la partie rapports graphiques
- Cliquer sur le rapport à modifier

Nom	Valeur	Total	Diff
[-] Zones			
[+] <b>niveau 1</b>		<b>106.71</b>	
[+] <b>niveau 0</b>		<b>73.57</b>	
[-] Rapports graphique			
Nom du rapport			
[-] Rapport de modèles Excel			
ARCreport_template			
template_R2L			

## Dans Excel

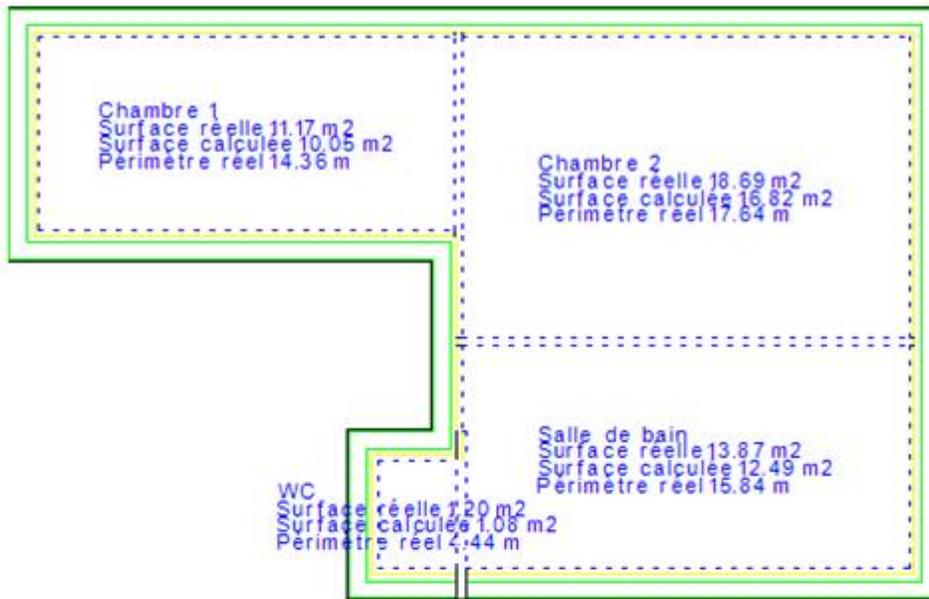
Vous pouvez créer plusieurs rapports de surface sur Excel :

- Cliquez sur l'icône 11
- Puis entrer les options voulues



#### Modifier un rapport Excel

- Ouvrir le gestionnaire de rapport
- Aller dans la partie rapports Excel



**Airé Calculée**

Nom pièce	Valeur
Principal	46.08 m <sup>2</sup>
niveau 0	14.96 m <sup>2</sup>
Salon	11.00 m <sup>2</sup>
Cuisine	3.96 m <sup>2</sup>
niveau 1	31.12 m <sup>2</sup>
Chambre 1	10.05 m <sup>2</sup>
Chambre 2	16.82 m <sup>2</sup>
Salle de bain	12.49 m <sup>2</sup>
NON1-sous	-8.24 m <sup>2</sup>
WC	-1.08 m <sup>2</sup>
Entrée	-7.16 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>46.08 m<sup>2</sup></b>

	Description	Quantité	Sous-tot
1	<b>Principal niveau 0</b>		
2			
3	Salon	11.00 m2	
4	Cuisine	3.96 m2	
5	niveau 0		14.96 m2
6	<b>niveau 1</b>		
7	Chambre 1	10.05 m2	
8	Chambre 2	16.82 m2	
9	Salle de bain	12.49 m2	
10	<b>N0N1-sous</b>		
11	WC	-1.08 m2	
12	Entrée	-7.16 m2	
13	N0N1-sous		-8.24 m2
14	niveau 1		31.12 m2

Principal	Total	46.08 m2
-----------	-------	----------