



France & Benelux

Suisse &

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



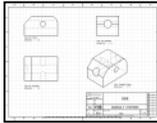
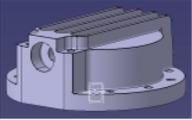
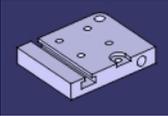
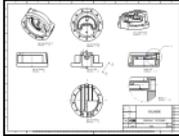
Exercices Dessin

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice de dessin

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 1 : Interactif4 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 2 : Culasse (Insertion de Cartouche, Génération des vues)22 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 3 : Support de guidage (Cartouche, Génération des vues) 38 		
	<p>Direction des Ventes France, Suisse & Benelux</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 4 : Support de perçage 47 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 5 : Profil (Insertion de fichiers, Remplacement de valeurs, Ajout de texte) 65 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 6 : Renfort (Cotation, Tolérances) 77 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 7 : Support (Cotation, Tolérances)100 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 8 : Support de guidage (Génération de cotes)131 	<p>Direction des Ventes France, Suisse & Benelux</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> • Exercice 9 : Culasse (Manipulation de l'impression)143 		

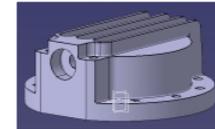


Exercice de dessin

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Exercices complémentaires :

- Exercice 10 : Culasse (Génération de cotes) 149
- Exercices génératifs 168
- Exercices interactifs 181



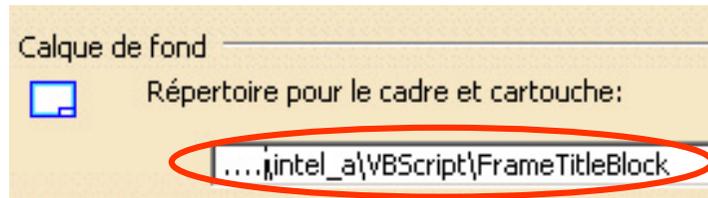
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



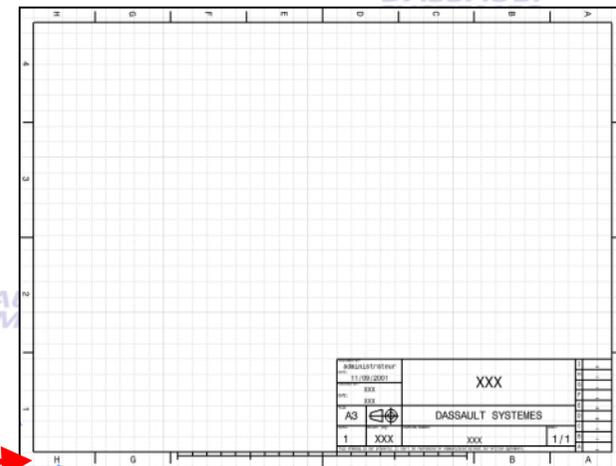
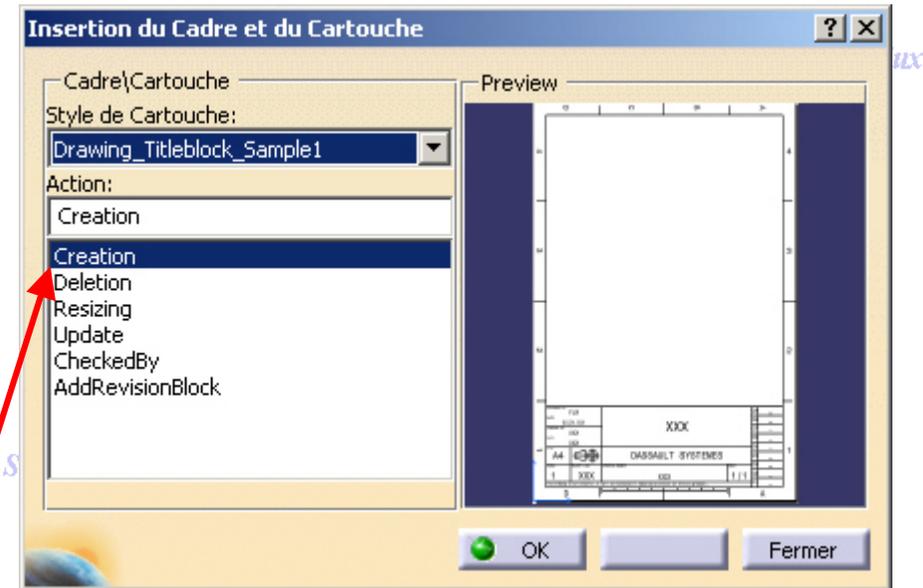
Création du cartouche

1. Ouvrir un nouveau dessin.
2. Sélectionner un format A3 ISO, une orientation de type Paysage et une échelle 1.
3. Faire un **Fichier > Enregistrer sous** et entrer le nom **Dessin_interactif**.
4. Etape optionnelle (si le chemin n'a pas déjà été défini) :
 - Dans **Outils > Options > Conception Mécanique > Drafting > Mise en page**, indiquer le chemin d'un répertoire pour le cadre et le cartouche :



Sélectionner le répertoire
 ...\\Program\\intel_a\\VBScript\\FrameTitleBlock

5. Aller dans **Edition > Calque du fond**
6. Cliquer sur 
7. Sélectionner le style de cartouche et l'action **Création**.
8. Le cartouche se crée automatiquement.



Création de la vue de face

1. Aller dans **Edition > Calque des vues**

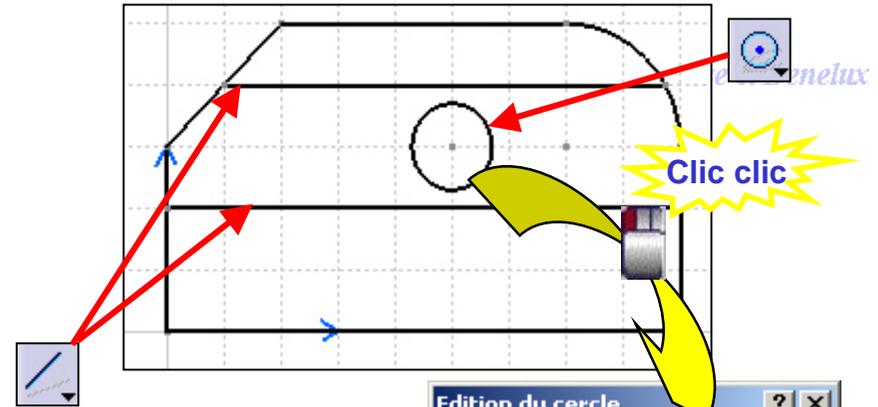
2. Cliquer sur  puis dans le calque.
La vue de face est créée

3. Cliquer sur l'icône  et réaliser le profil indiqué. Ajouter le cercle et les 2 droites.

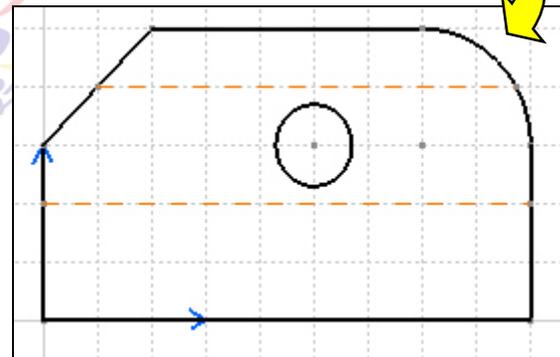
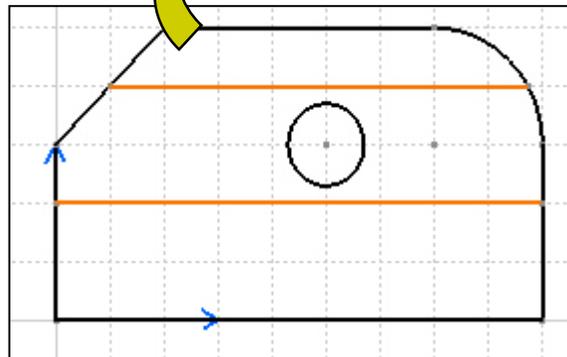
4. Double cliquer sur le cercle et entrer la valeur de rayon 7mm.

5. Sélectionner les deux droites indiquées en utilisant la touche **CTRL**.

6. Changer le type de trait et son épaisseur.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



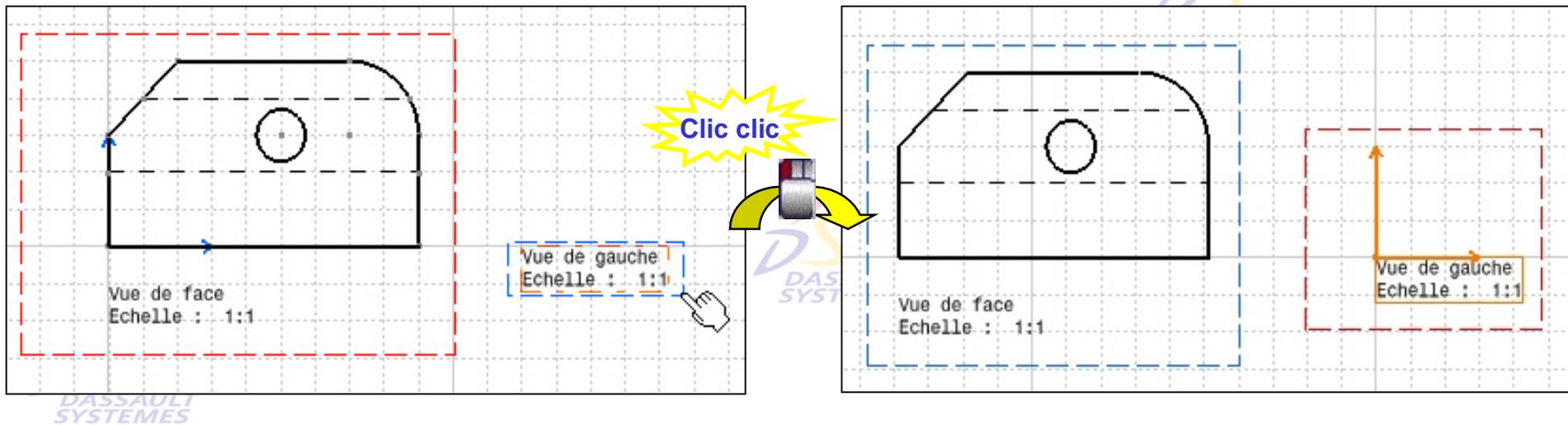
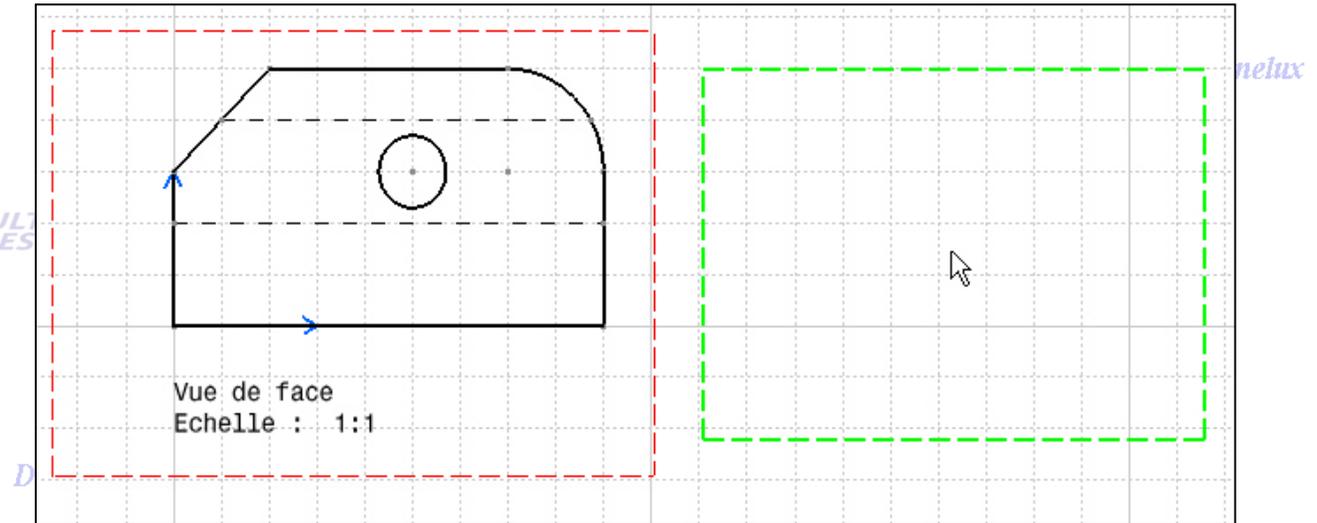
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création de la vue de gauche

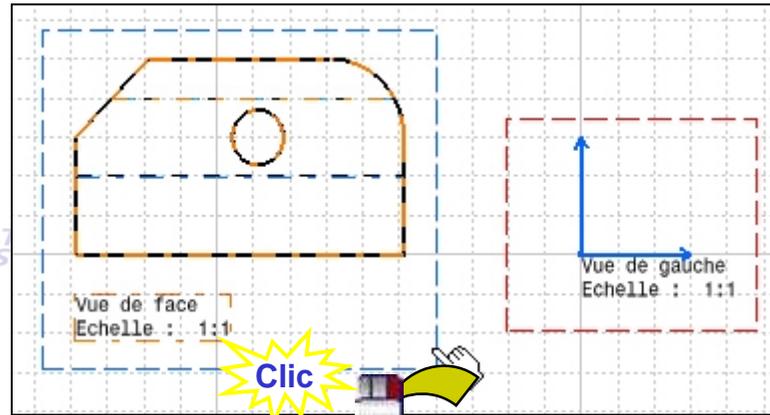
1. Cliquer sur  puis à droite de la vue de face. La vue de gauche est créée.
2. Double cliquer sur le cadre de la vue de gauche pour l'activer



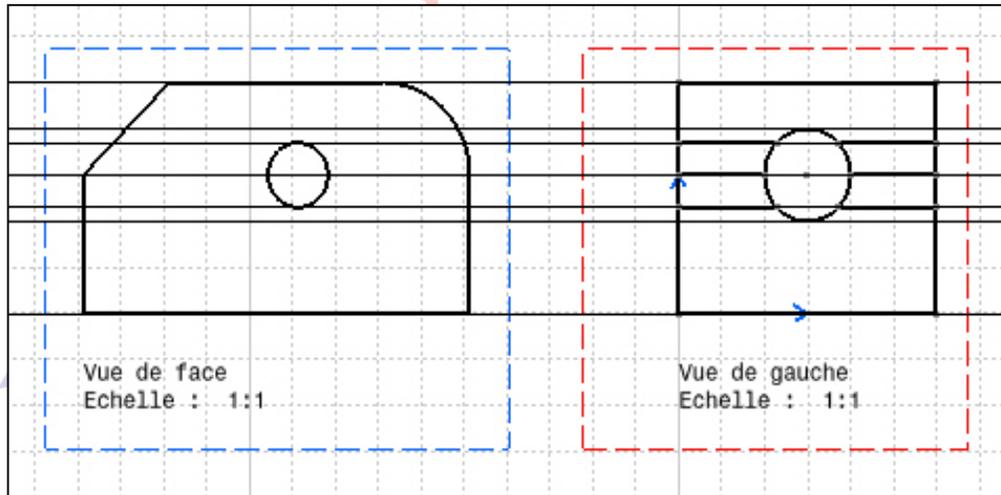


Création de la vue de gauche

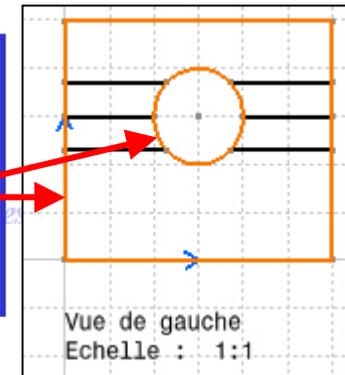
1. Effectuer un clic droit sur la vue de face et sélectionner l'affichage des lignes de construction.



2. Esquisser le profil en utilisant les lignes de construction.



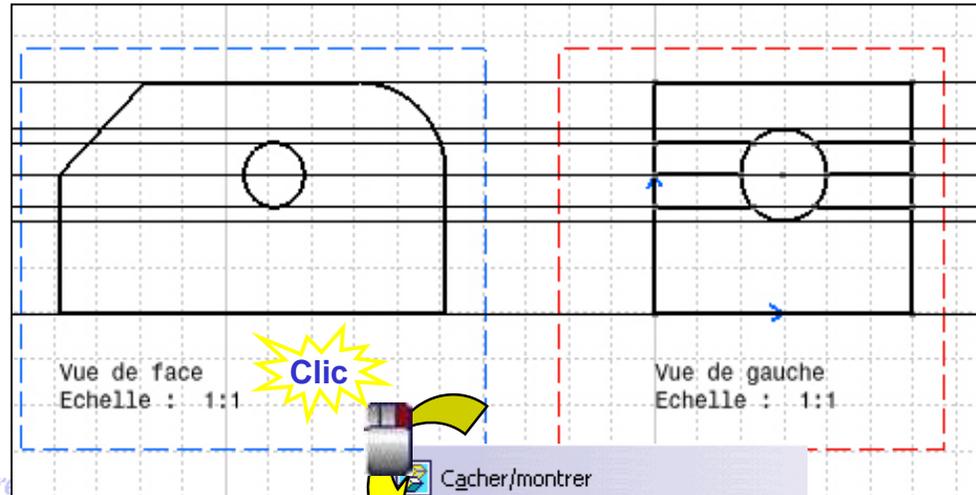
Conseil :
Commencer par les éléments sélectionnés (contour et cercle). Ajouter ensuite les 6 segments.





Création de la vue de gauche

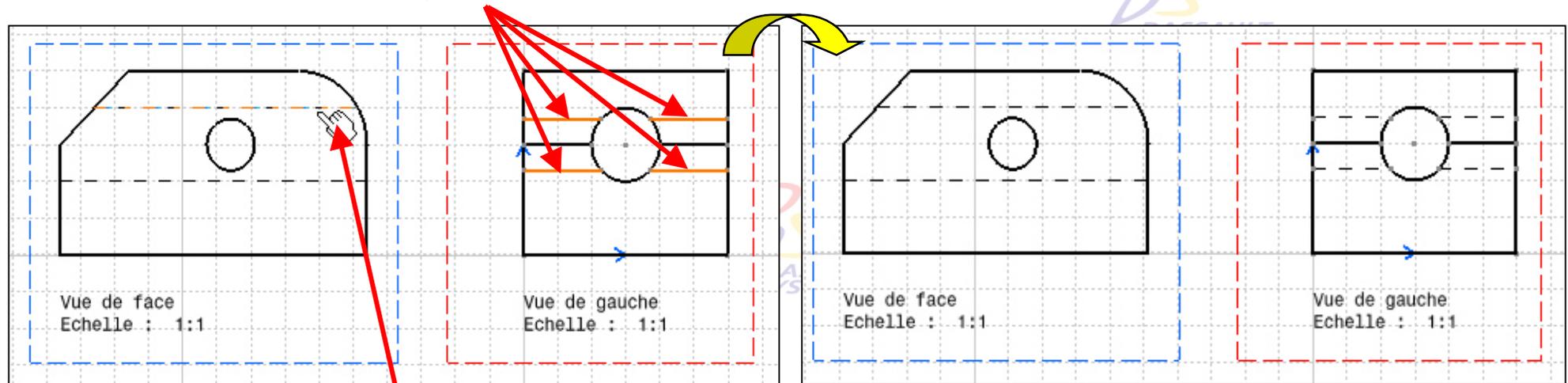
1. Effectuer un clic droit sur la vue de face et cacher les lignes de construction.



ce, Suisse & Benelux



2. Sélectionner les éléments indiqués.

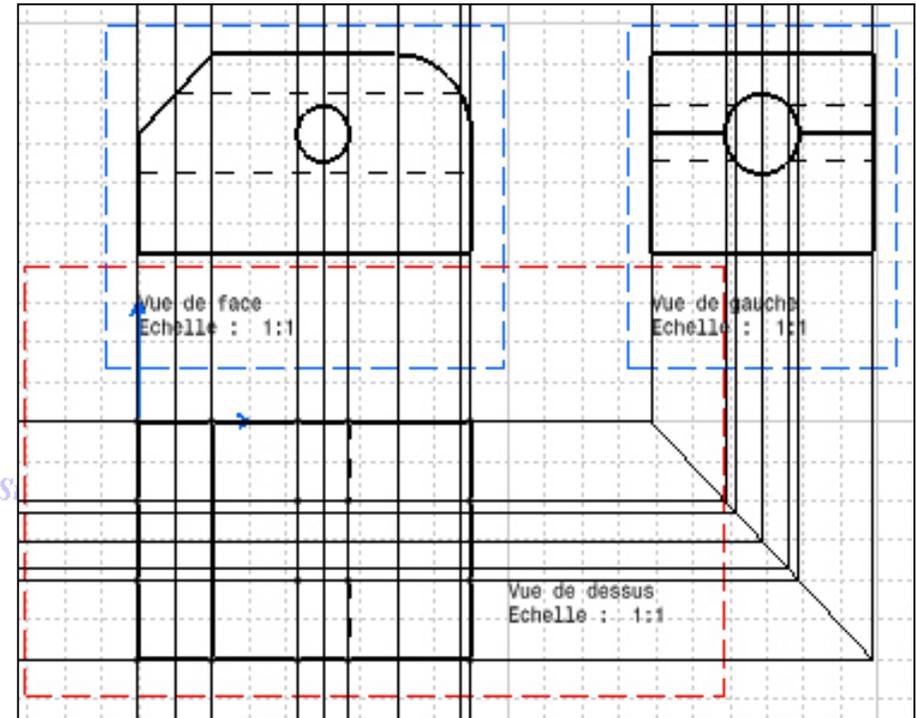
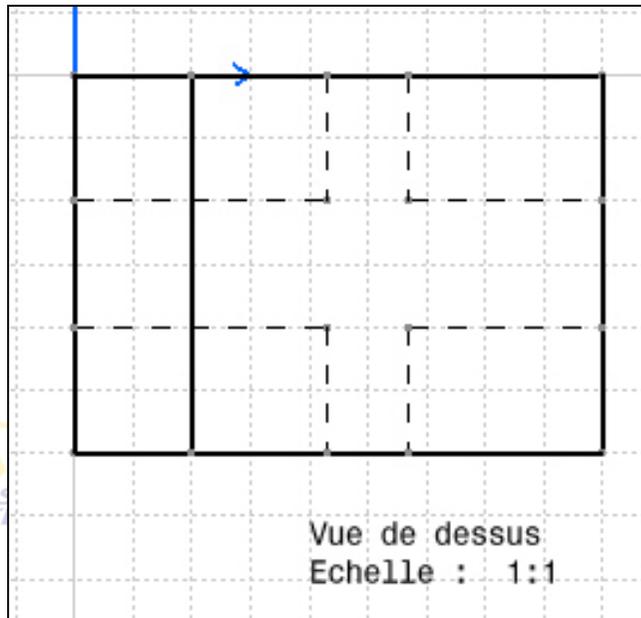


3. Cliquer sur puis sur la référence.



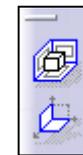
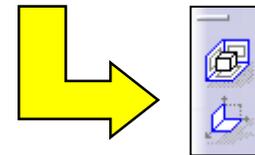
Création de la vue de dessus

1. Activer la vue de face.
2. Cliquer sur  puis en dessous de la vue de face. La vue de dessus est créée.
3. Double cliquer sur le cadre de la vue de dessus pour l'activer.
4. Afficher les lignes de construction des deux autres vues.
5. Réaliser le profil ci-dessous.



6. Cacher les lignes de construction.
7. Vérifier que la barre d'outils **Vue Multiple (2.5D)** est affichée :

Affichage > Barre d'outils > Vue Multiple (2.5D)





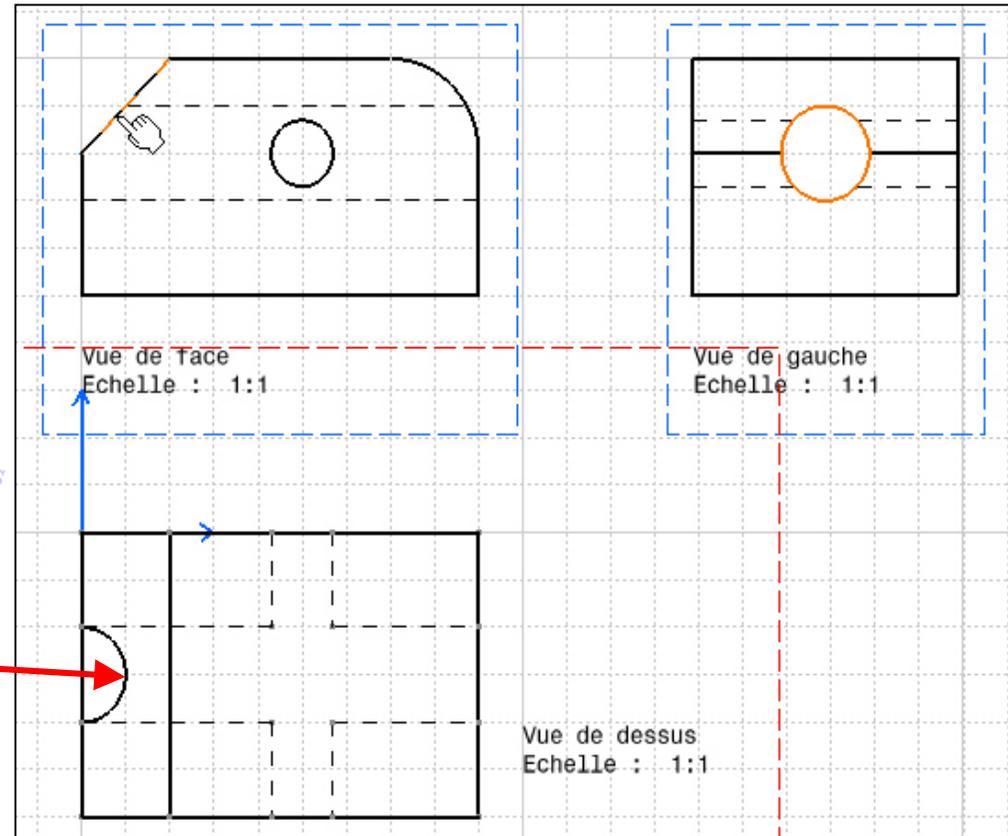
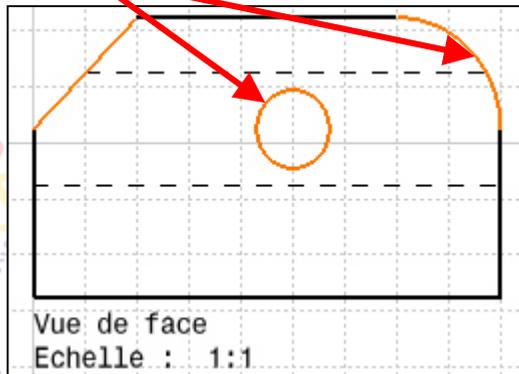
Création de la vue de dessus

1. Cliquer sur 
2. Sélectionner le cercle puis la droite indiqués. Ne pas cliquer avant l'étape 4.

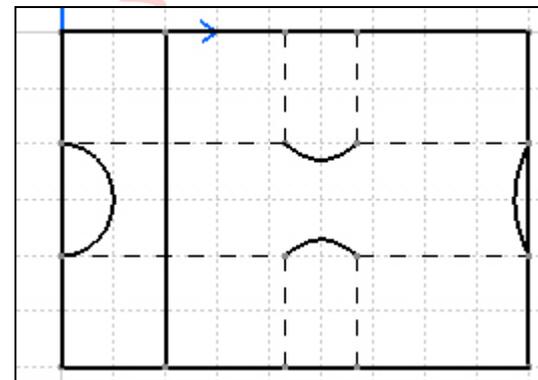


3. La projection du cercle est créée.

4. Cliquer sur le cercle et l'arc de cercle dans la vue de face pour créer leurs intersections.



Benelux





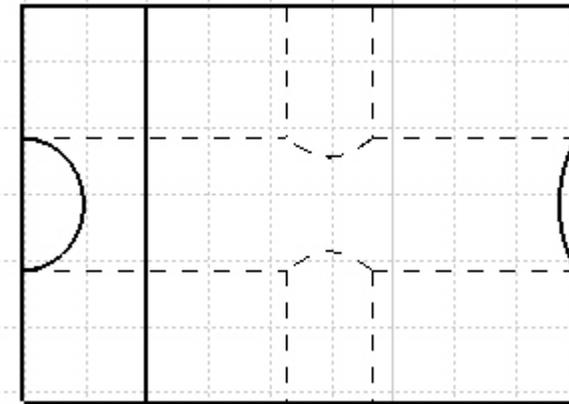
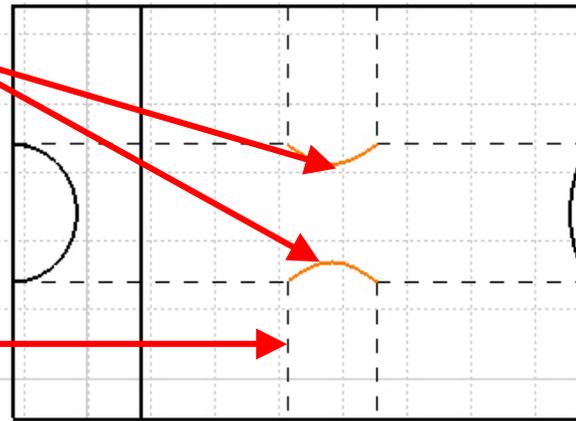
Création de la vue de dessus

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Sélectionner les éléments indiqués.

2. Cliquer sur

3. Sélectionner l'élément suivant

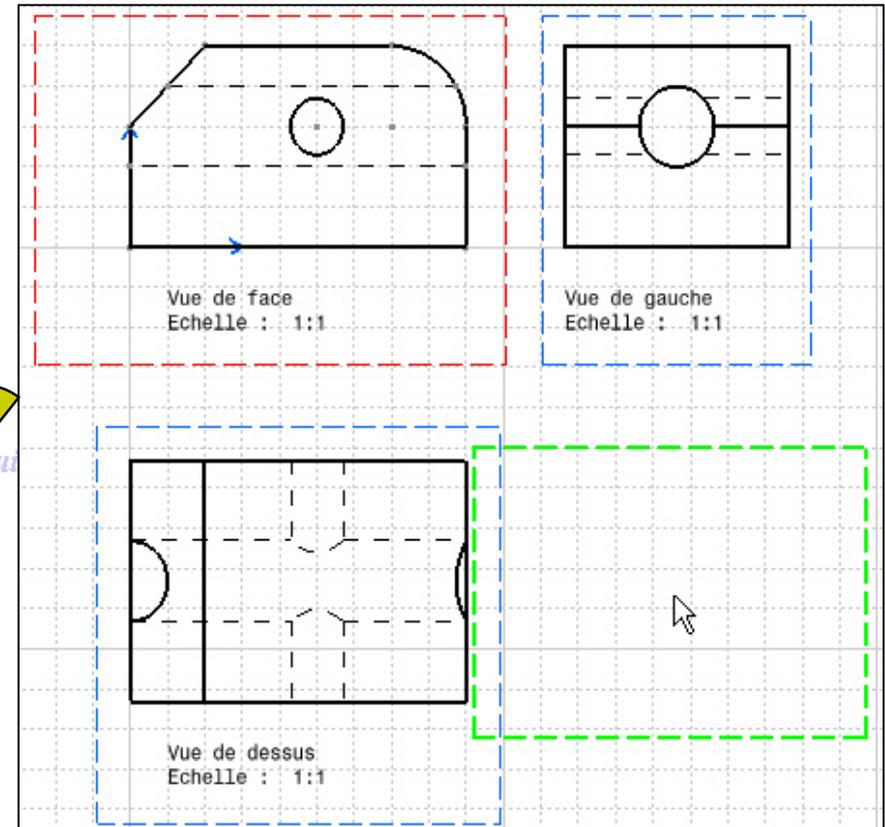
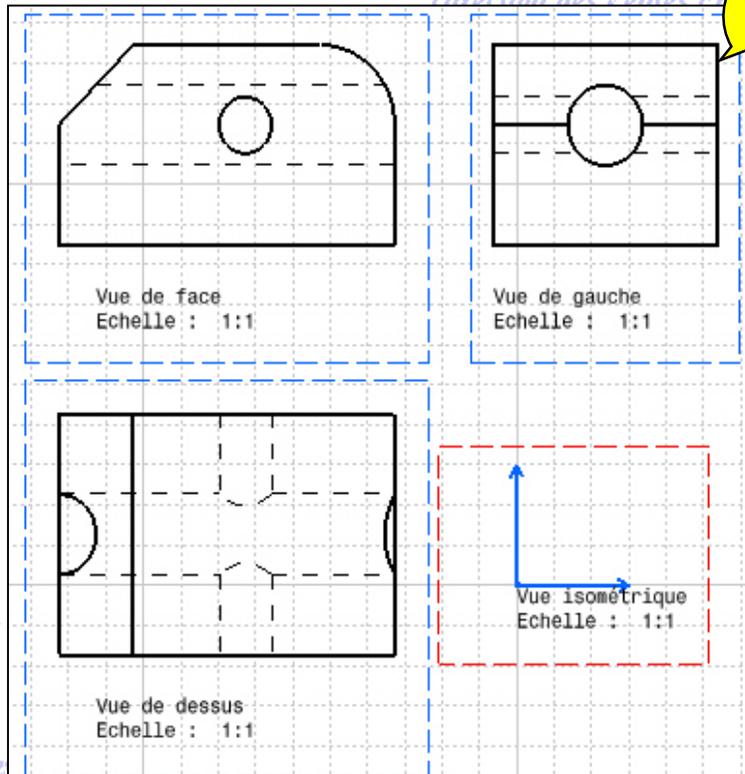


s France, Suisse & Benelux



Création de la vue isométrique

1. Activer la vue de face.
2. Cliquer sur  puis positionner le cadre pour créer une vue isométrique.
3. Activer la vue isométrique.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création de la vue isométrique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Cliquer sur  puis sur le repère indiqué
2. Rendre les valeurs du vecteur 2 positives (supprimer le signe moins) et valider.

Définition du plan de vue			
	Vecteur1	Vecteur2	Origine
X	0,70711	-0,40825	0
Y	0	0,8165	0
Z	-0,70711	-0,40825	0

Définition du plan de vue			
	Vecteur1	Vecteur2	Origine
X	0,70711	0,40825	0
Y	0	0,8165	0
Z	-0,70711	0,40825	0

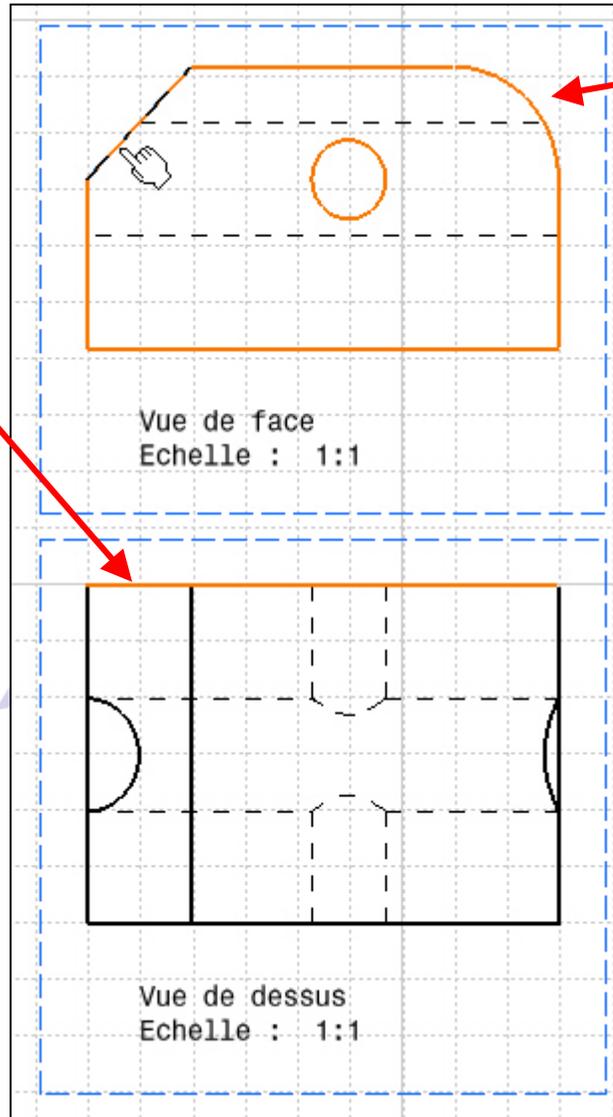


Création de la vue isométrique

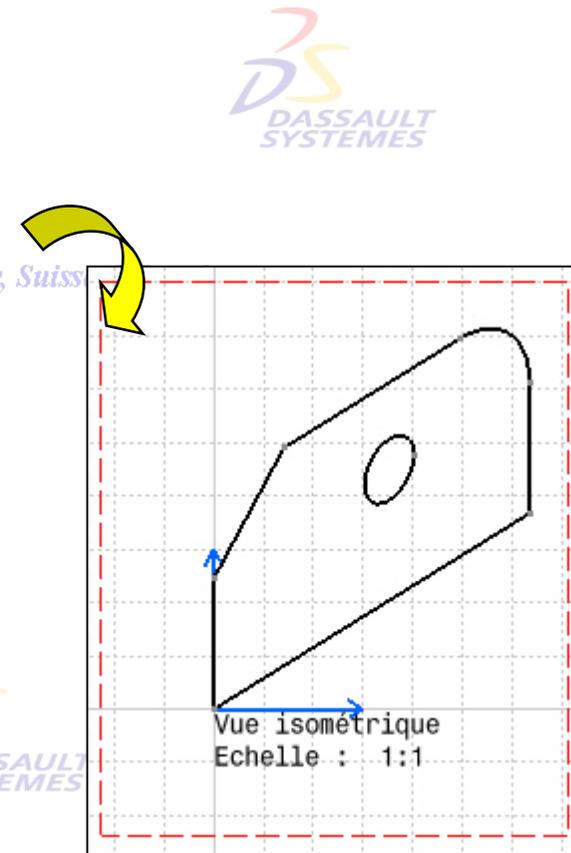
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Cliquer sur  .

2. Sélectionner la droite indiquée



3. Sélectionner les éléments de la vue de face ci-contre.



4. Cliquer dans le calque pour terminer la sélection.

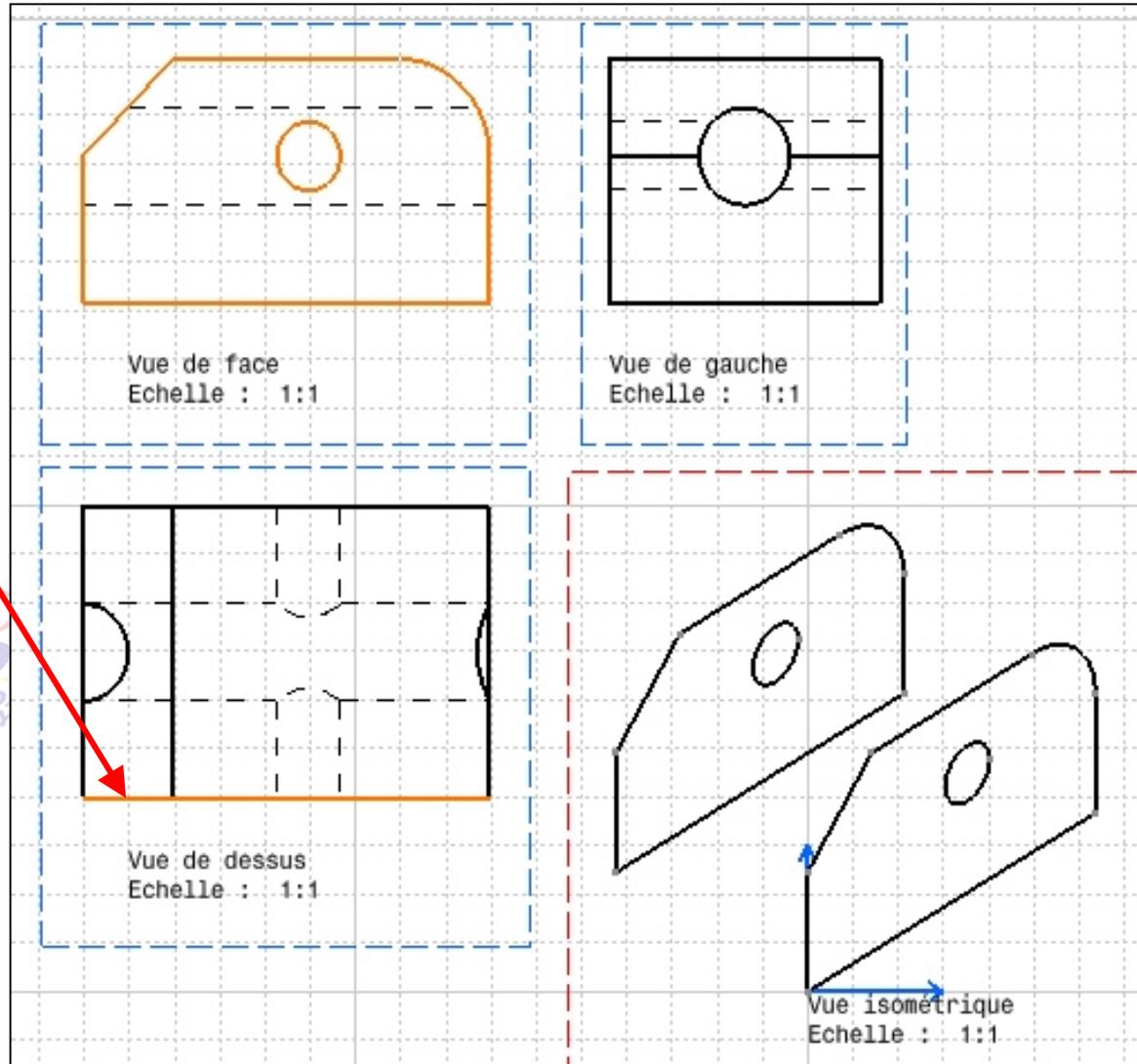
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création de la vue isométrique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Répéter l'opération précédente en sélectionnant la droite indiquée comme plan de projection

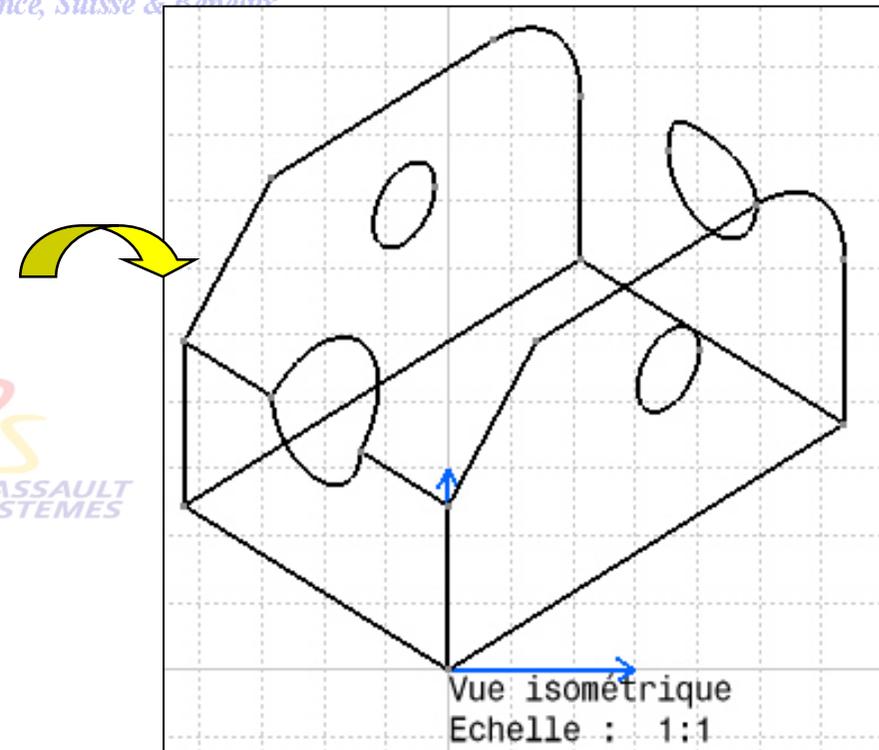
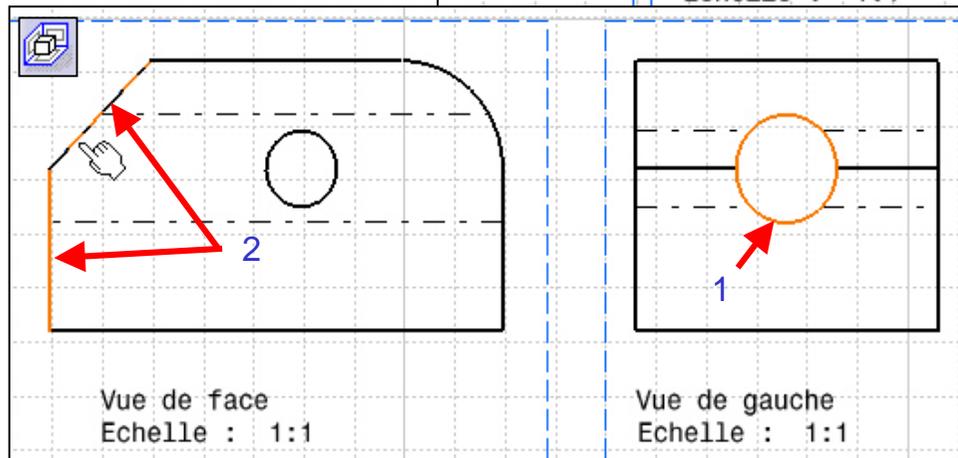
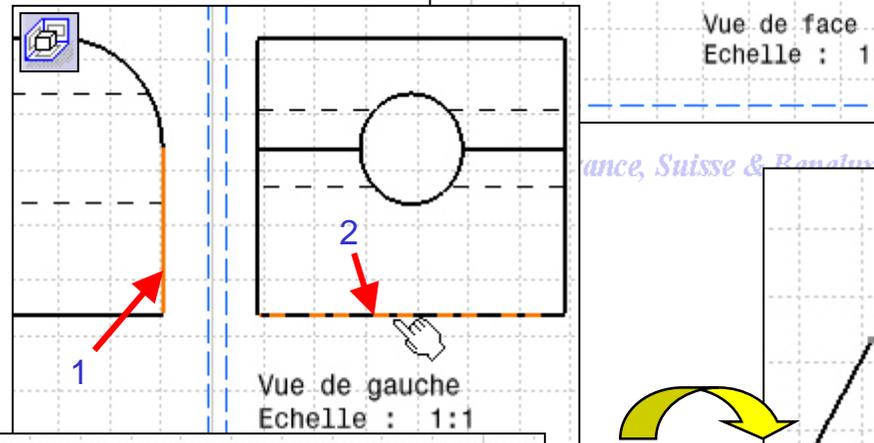
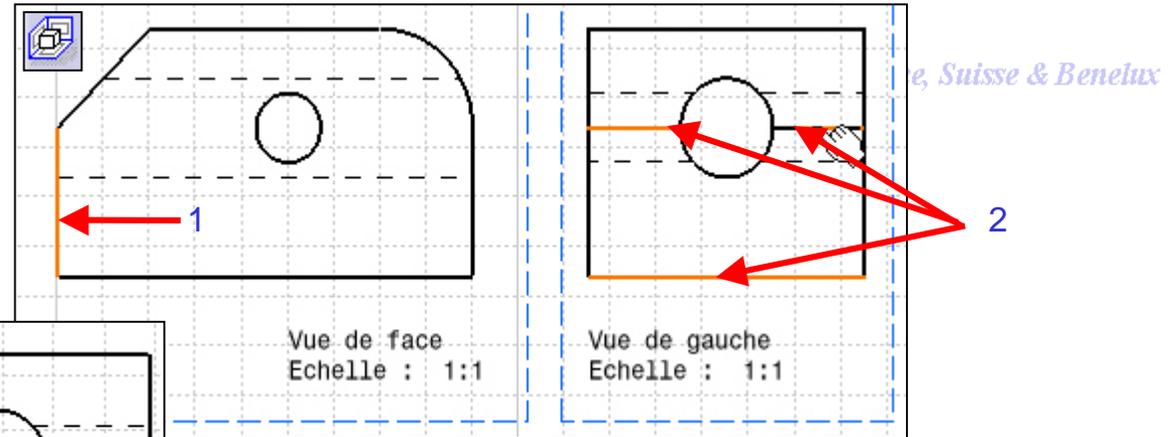


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création de la vue isométrique

1. Cliquer sur  .
2. Sélectionner les éléments dans l'ordre indiqué.

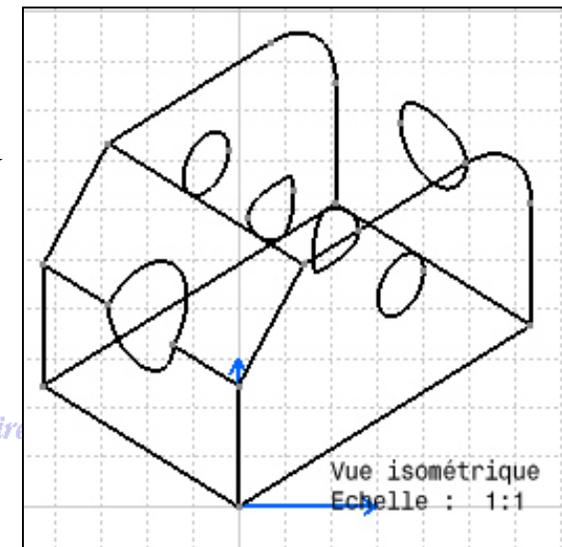
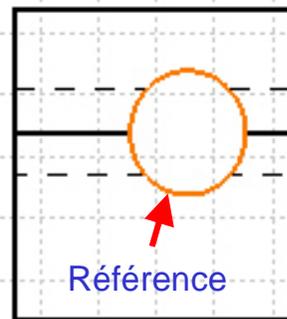
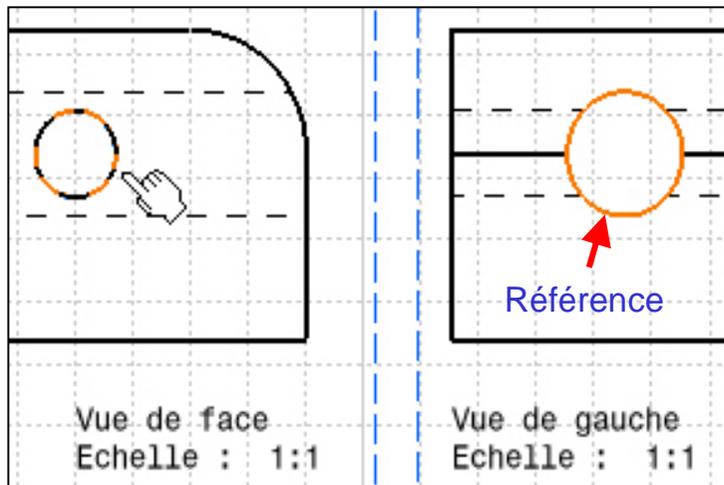
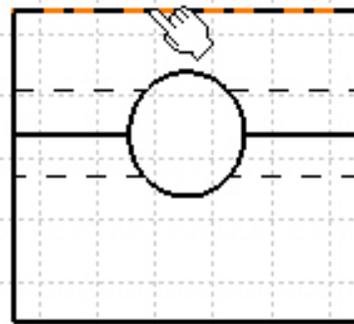
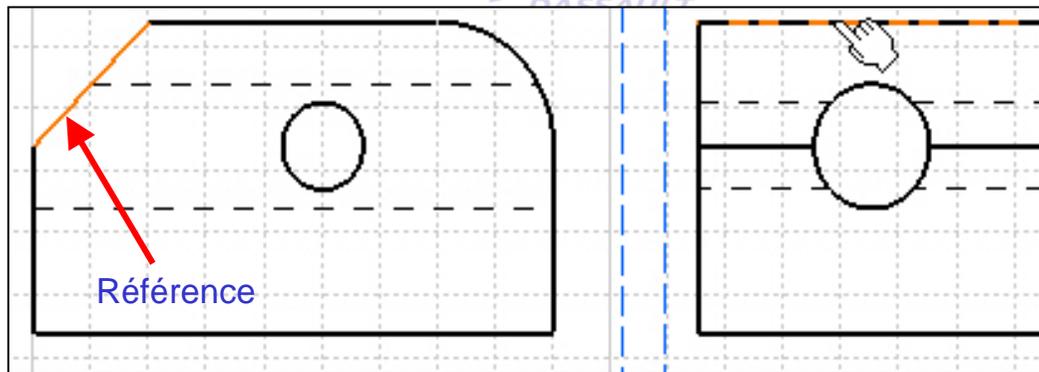




Création de la vue isométrique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

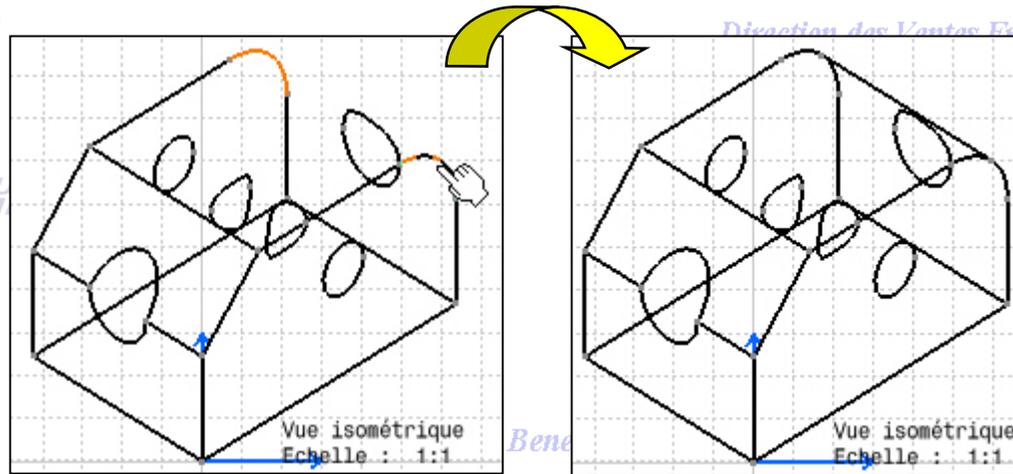
1. Répéter l'opération précédente en sélectionnant les éléments indiqués.





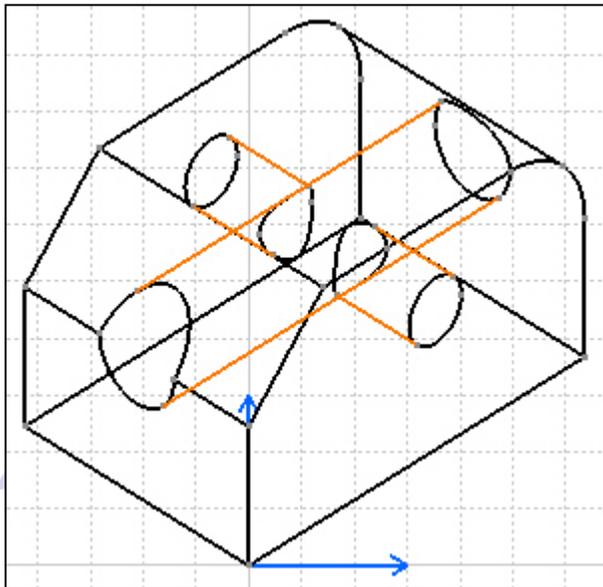
Création de la vue isométrique

1. Cliquer sur l'icône  puis sur les arcs de cercle indiqués

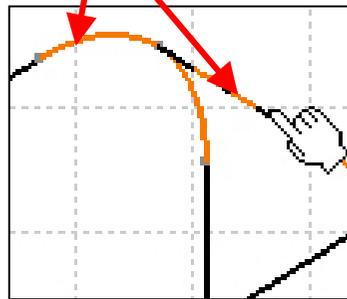


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

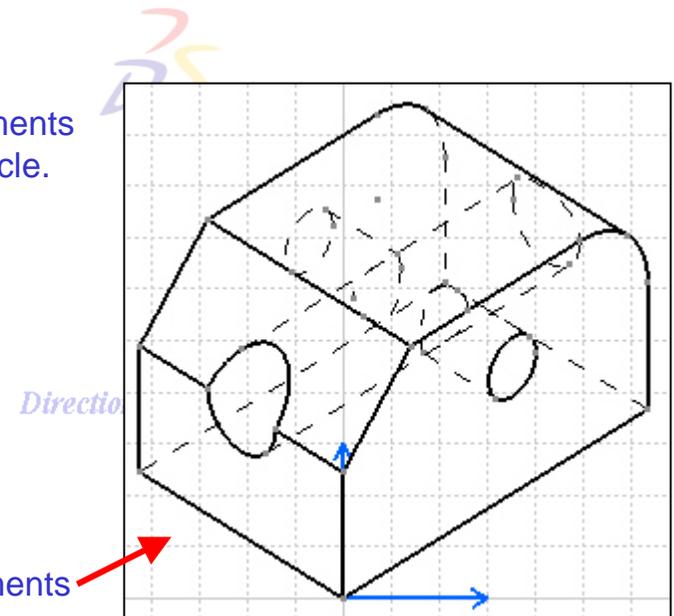
2. Répéter l'opération pour créer les autres droites bi-tangentes.



3. Cliquer sur  puis sur les éléments indiqués pour couper l'arc de cercle.



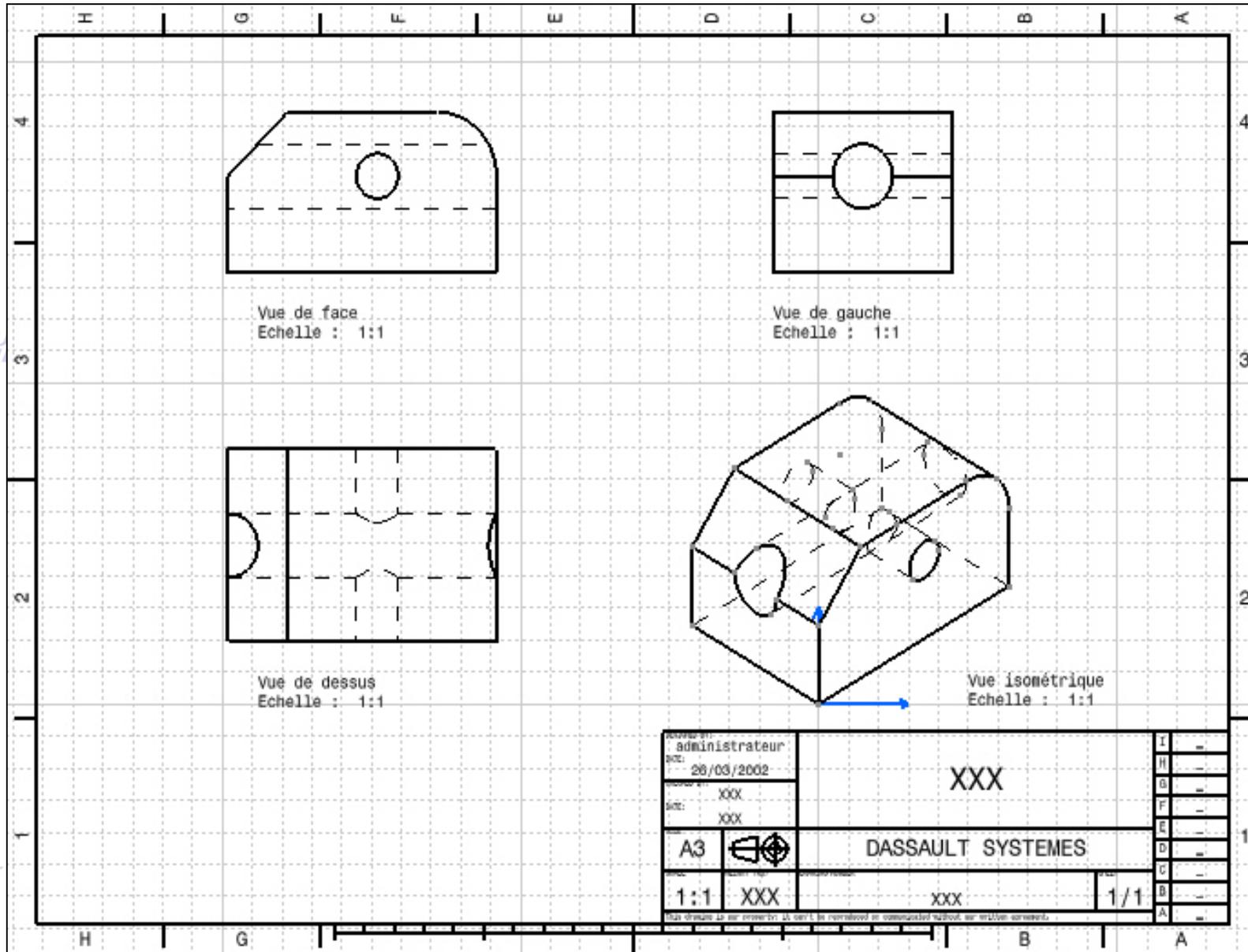
4. Changer le type de trait des éléments cachés.



Direction



Résultat



& Benelux

nelux



Remarques personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



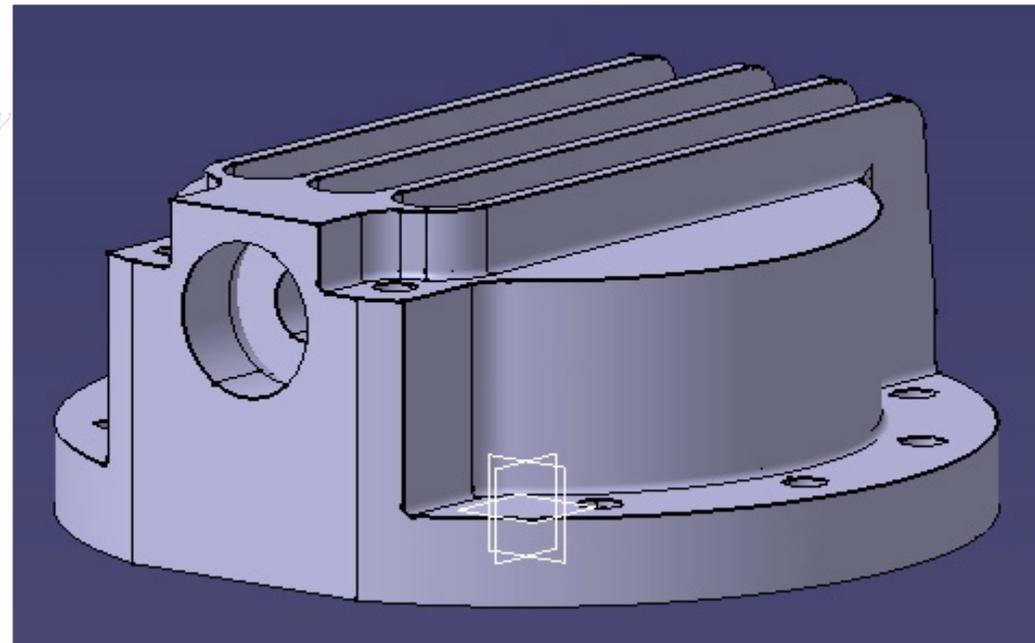
Exercice 2

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Objectifs :

Le but de cet exercice est de mettre en place différentes vues d'une pièce existante.



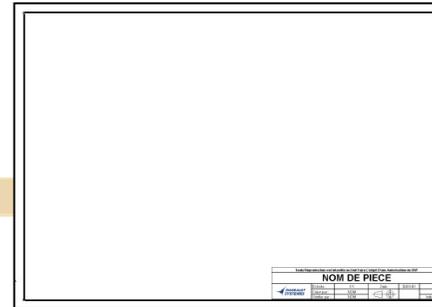
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Synoptique

Etape 1 :

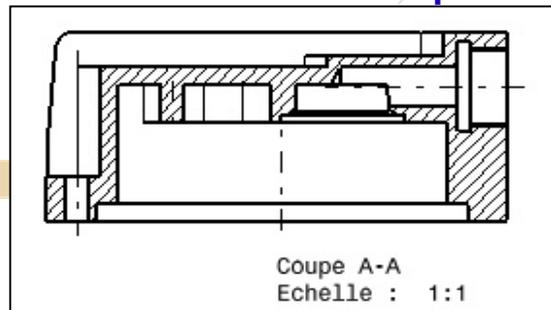
Cadre et cartouche



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Etape 3 :

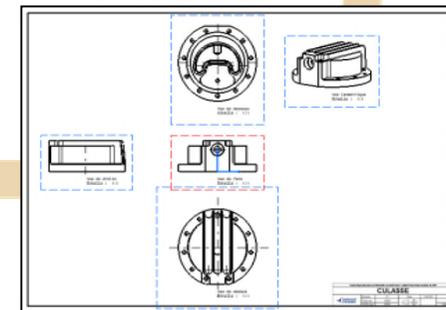
Création d'une coupe



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

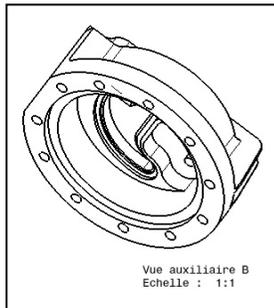
Etape 2 :

Définition des vues



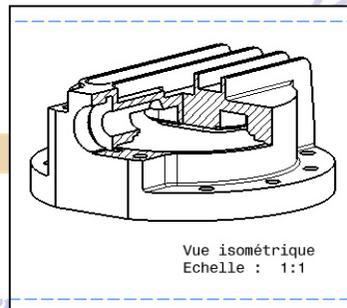
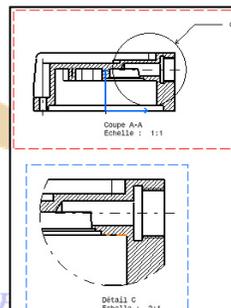
Etape 4 :

Création d'une vue auxiliaire

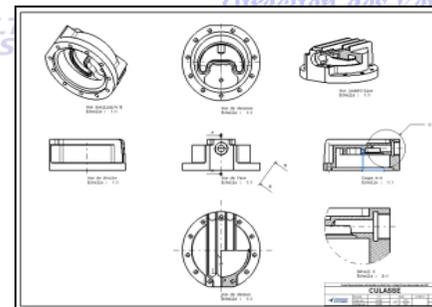


Etape 4 :

Création d'une vue de détail et d'un écorché



Résultat



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création du cadre

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Ouvrir la pièce **Culasse.CATPart**.
2. Ouvrir un nouveau dessin.
3. Sélectionner un format A2 ISO, une orientation de type Paysage et une échelle 1.
4. Faire un **Fichier > Enregistrer sous** et entrer le nom **Dessin_Culasse**.
5. Créer un cartouche : 4 méthodes présentées (voir pages suivantes)
 1. Créer pour chaque méthode un nouveau dessin
 2. L'enregistrer sous **Culasse_CX.CATDrawing**.



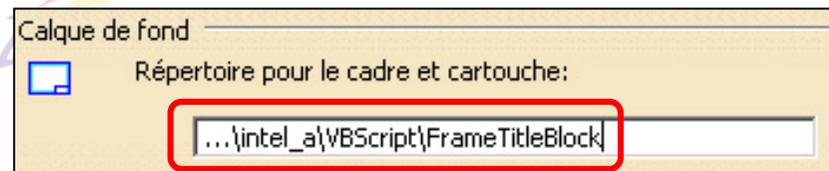
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création du cartouche : Première méthode

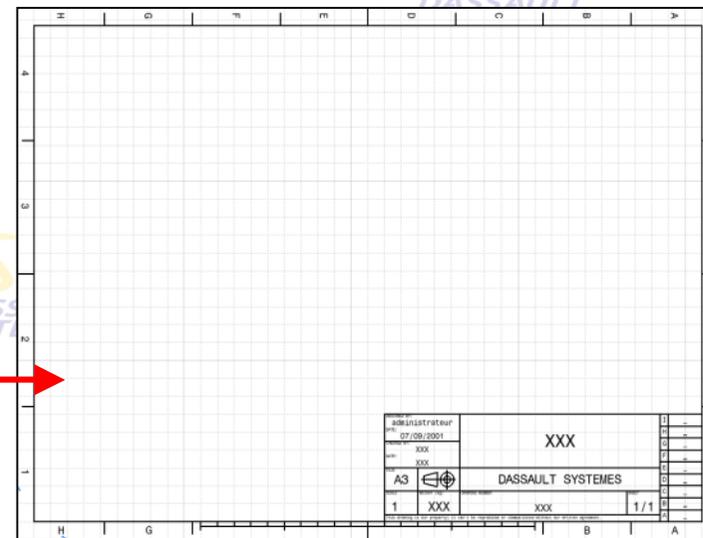
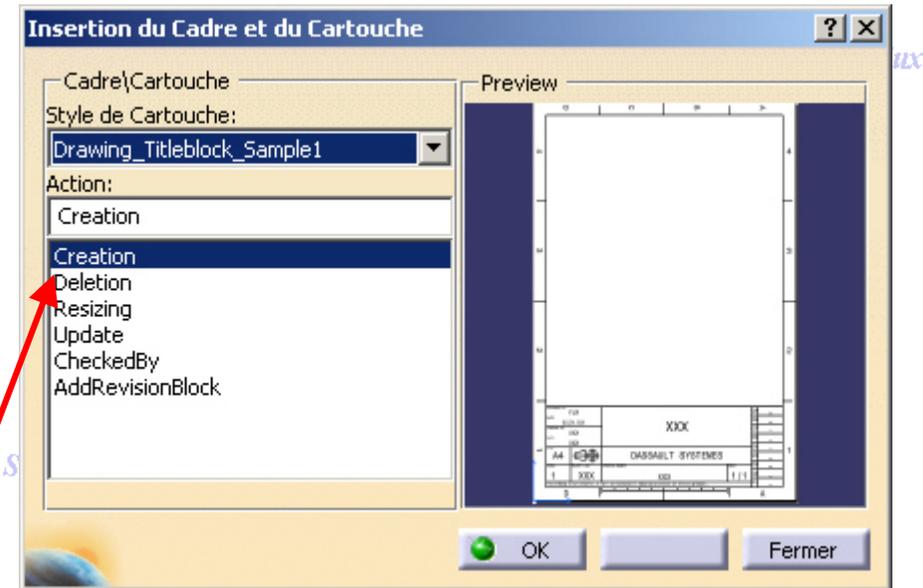


1. Etape optionnelle (si le chemin n'a pas été défini) :
 - Dans **Outils > Options > Conception Mécanique > Drafting > Mise en page**, indiquer le chemin d'un répertoire pour le cadre et le cartouche :



Sélectionner le répertoire :
...Program\intel_a\VBScript\FrametitleBlock

2. Aller dans **Edition > Calque de fond**
3. Cliquer sur
4. Sélectionner le style de cartouche et l'action **Création**.
5. Le cartouche se crée automatiquement.
6. Enregistrer sous **Culasse_C1.CATDrawing**.
7. Fermer

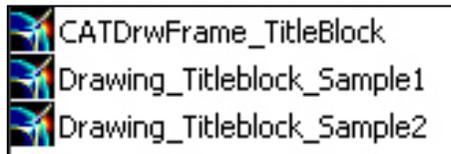




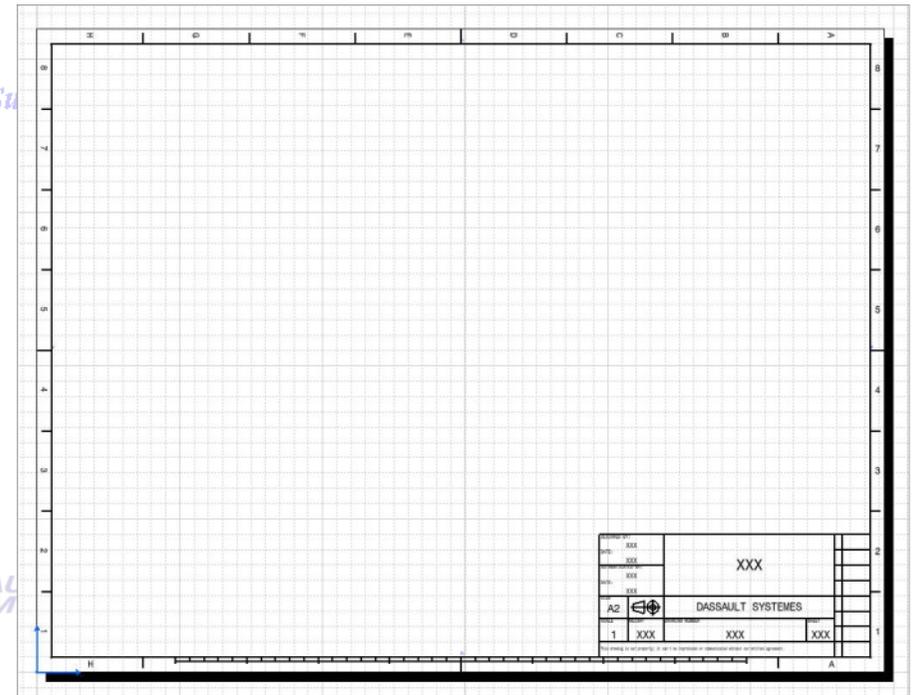
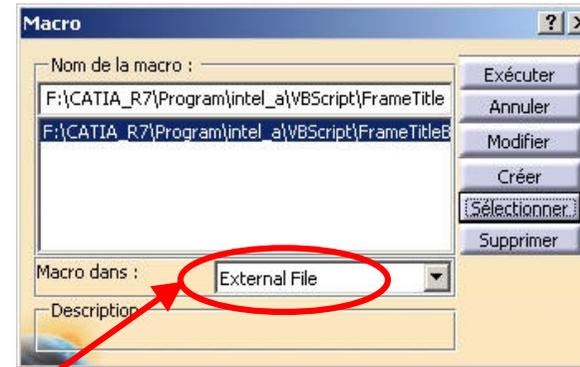
Création du cartouche : Deuxième méthode

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Aller dans **Édition > Calque du fond**.
2. Utiliser la commande **Outils>Macro>Macros** ou le raccourci clavier **Alt+F8**.
3. Sélectionner **External File** puis cliquer sur **Sélectionner**.
4. Aller dans le répertoire d'installation puis dans le répertoire :
...**Program\intel_a\VBScript\FrameTitleBlock**
5. Sélectionner l'une des macros suivantes :



6. Cliquer sur **Exécuter**. Le cartouche se fait automatiquement.





Création du cartouche : Troisième méthode (1/2)

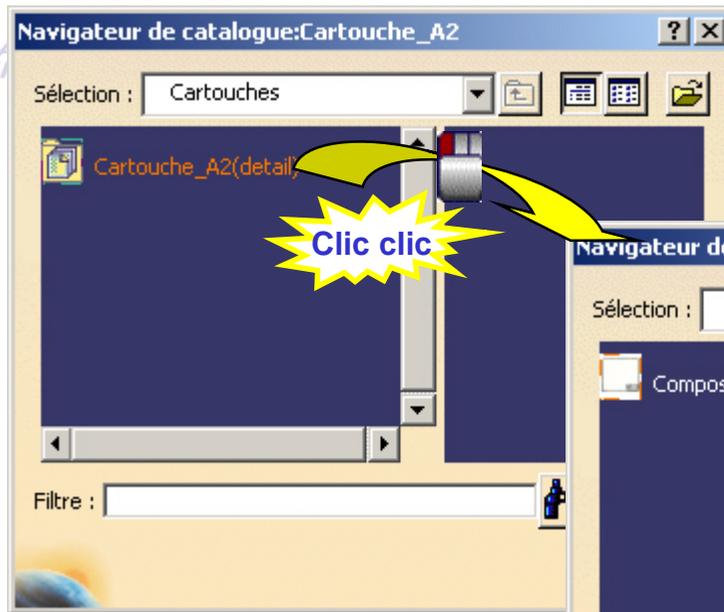
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Aller dans **Édition > Calque du fond.**

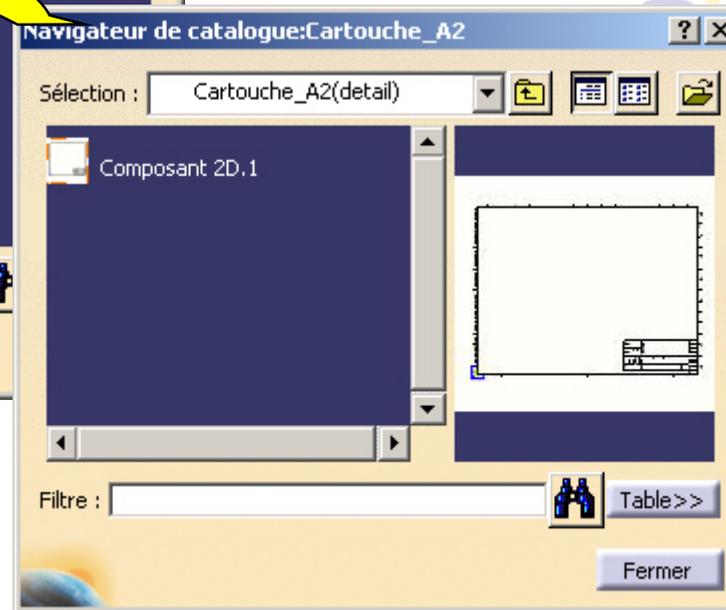
2. Cliquer sur l'icône 



3. Sélectionner le catalogue **Cartouche_A2** contenu dans le répertoire de l'exercice.



4. Double-cliquer sur **Cartouche_A2**.



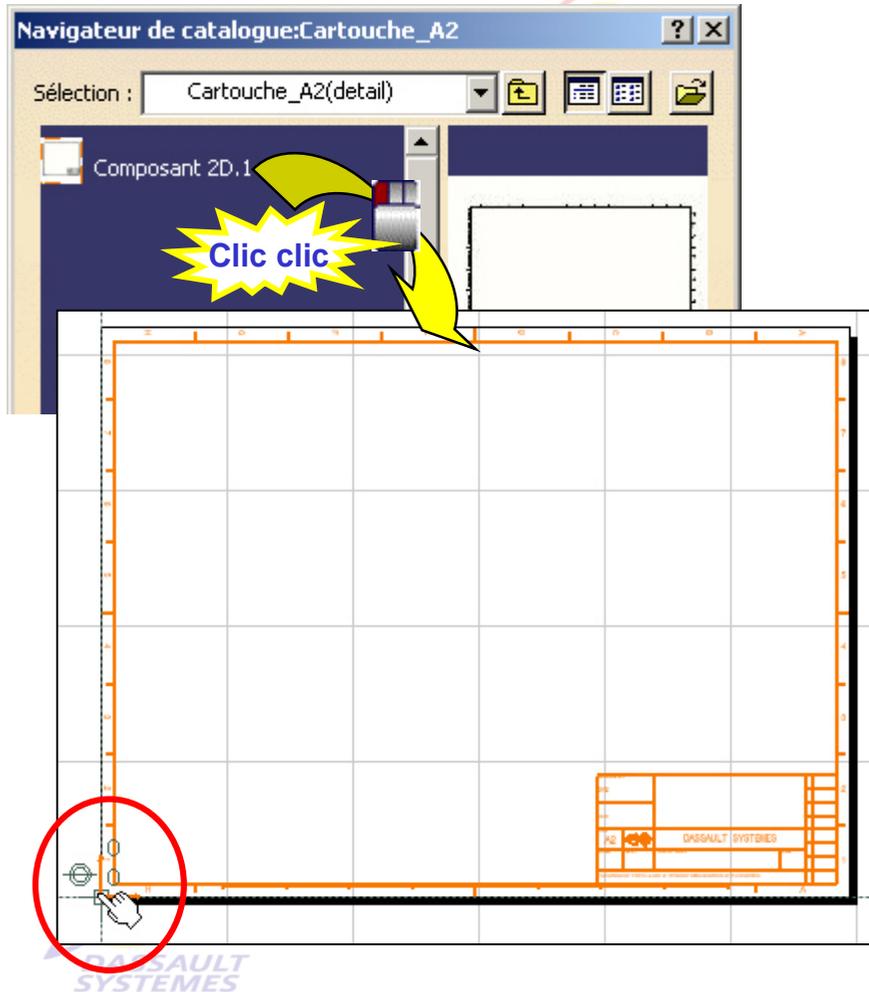
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



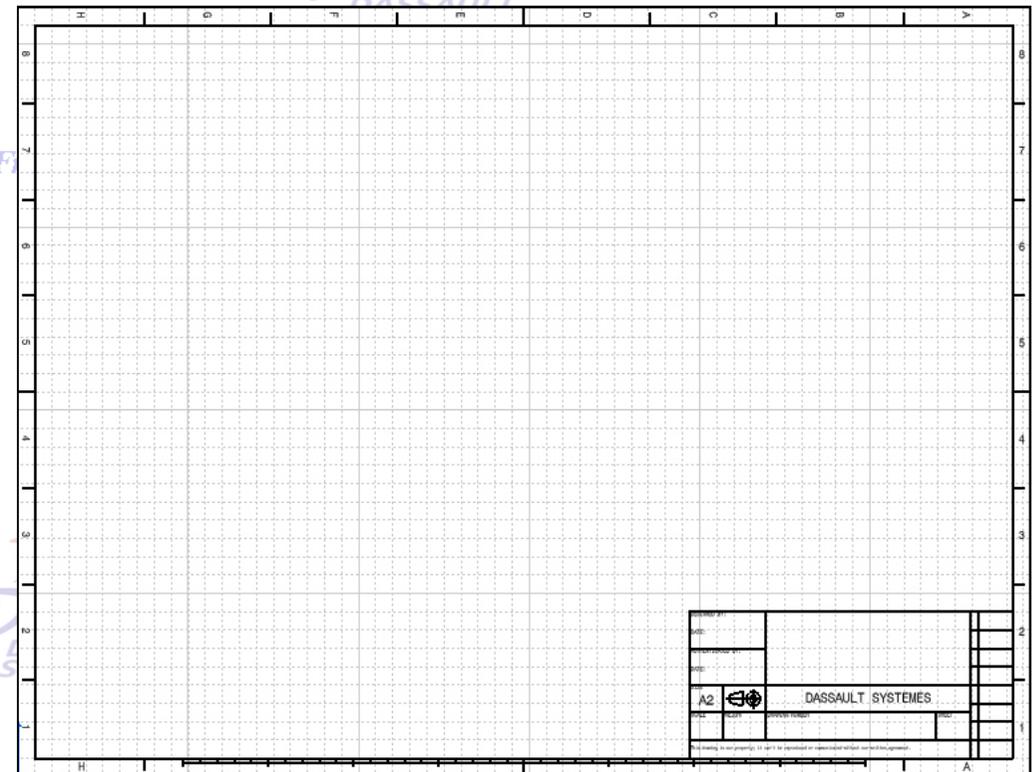
Création du cartouche : Troisième méthode (2/2)

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

5. Double-cliquer sur **Composant 2D.1**.



6. Positionner le cartouche en (0,0).





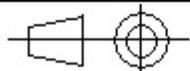
Création du cartouche : Quatrième méthode

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Aller dans **Édition > Calque du fond**.

2. Cliquer sur l'icône  et créer le cadre du calque.

3. Insérer le fichier **Cartouche.xls** (ou **.txt** sous UNIX) par la commande **Insertion > Objet**.
Le positionner sur le calque.

Toute Reproduction est Interdite ou Doit Faire L'objet D'une Autorisation de DVF					
NOM DE PIECE					
	Echelle :	1/1	Date	14/03/2002	
	Créer par :	NOM			
	Vérifier par :	NOM			Indice

4. Double cliquer dessus pour l'éditer et changer les différents champs.

5. Il est possible d'afficher ou non le quadrillage en cliquant sur l'icône , ou dans **Outils>Options>Conception Mécanique>Drafting>Général**, en cochant ou non l'option d'affichage de la grille.

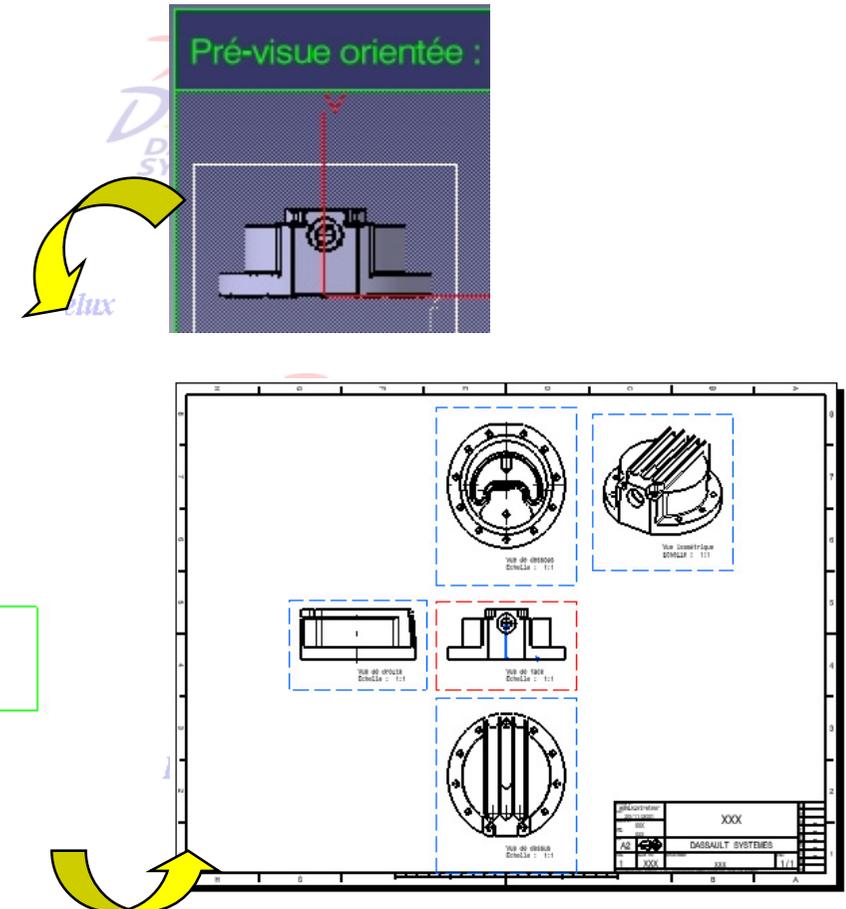
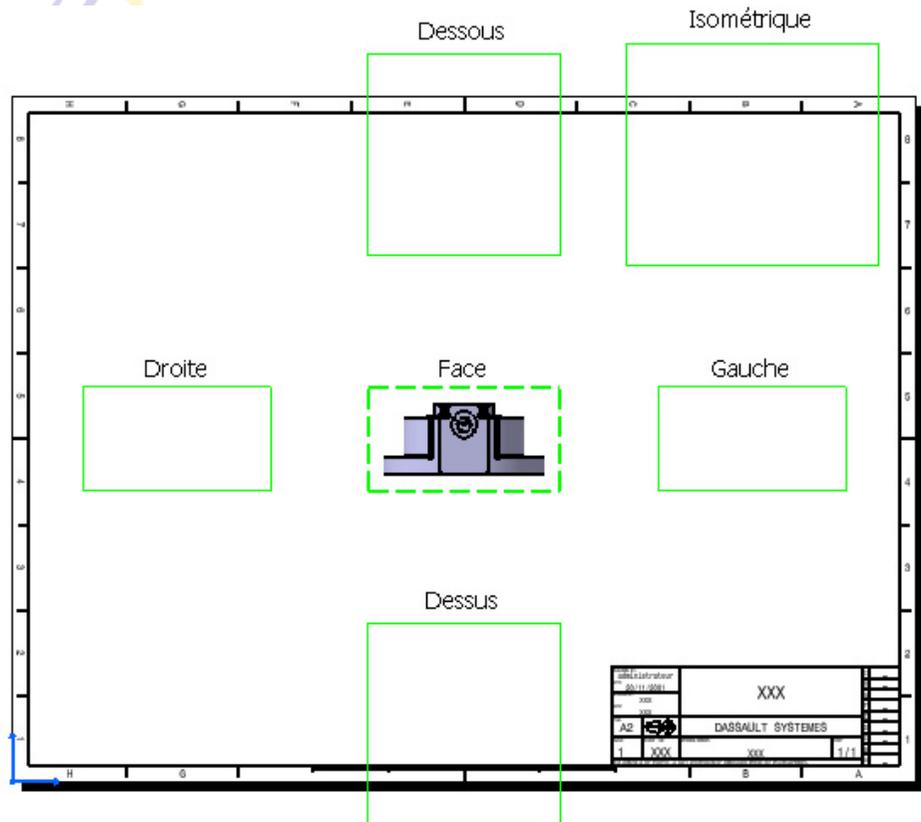
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Définition des vues

1. Ouvrir **Culasse_C1.CATDrawing**.
2. Dans le calque des vues, cliquer sur l'icône .
3. Dans la fenêtre 3D, sélectionner la vue de face.
4. Supprimer la vue arrière et la vue de gauche.

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

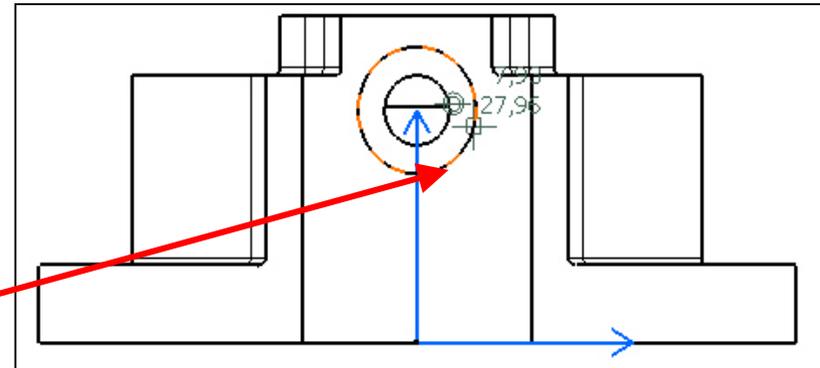


Création d'une coupe

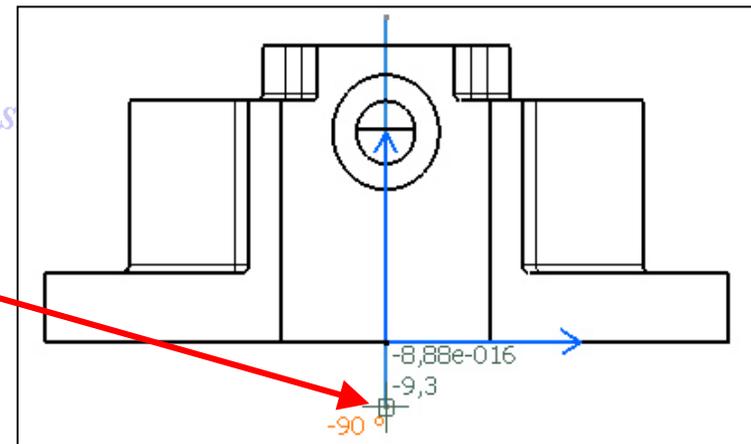
1. La vue de face doit être active. Cliquer sur l'icône  pour créer une coupe.
2. Définir le profil de coupe:

1. Indiquer un premier point sur le cercle.
2. Sélectionner un deuxième point et double cliquer pour terminer le profil.

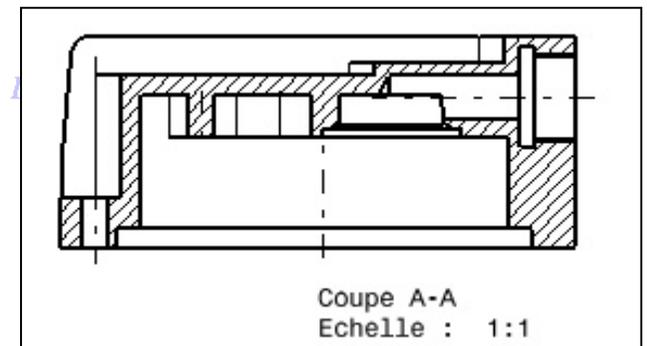
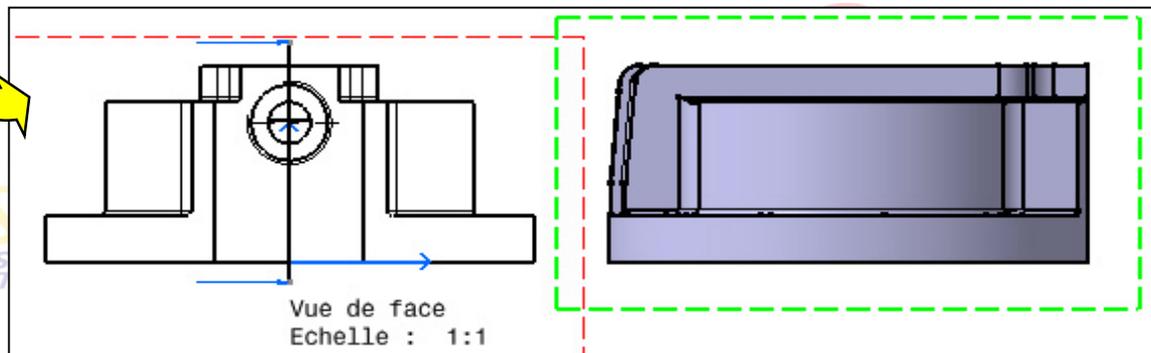
3. Cliquer dans le dessin pour positionner la coupe.



Benelux



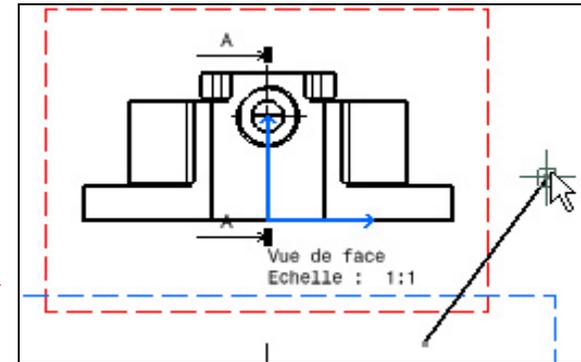
Direction des Ventes France, S



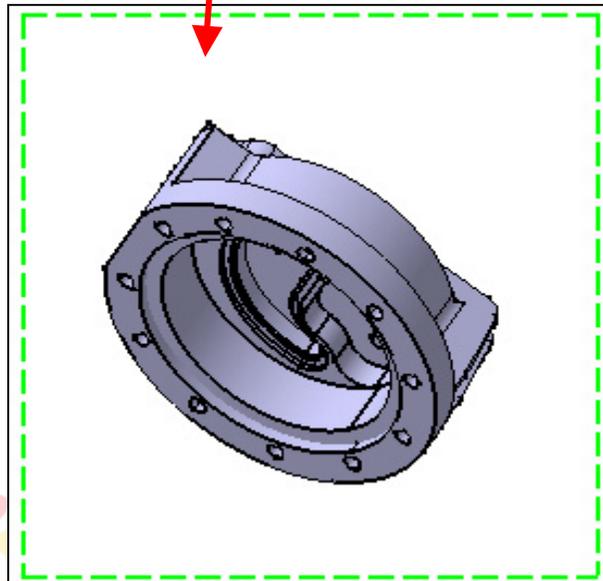


Création d'une vue auxiliaire

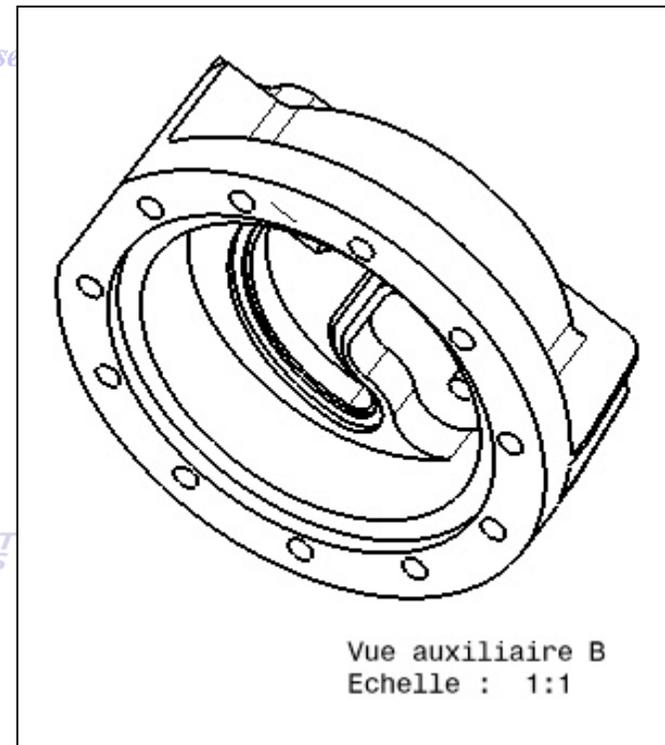
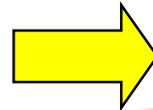
1. Cliquer sur  pour créer une vue auxiliaire.
2. Créer le profil pour définir l'orientation.
3. Positionner la vue et cliquer pour valider.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

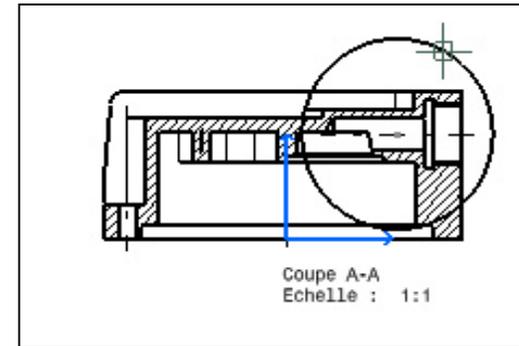


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

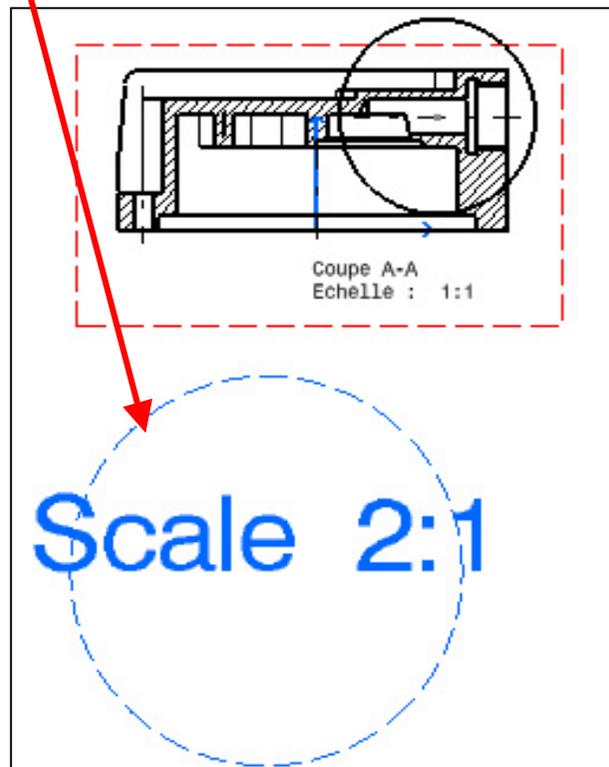


Création d'une vue de détail

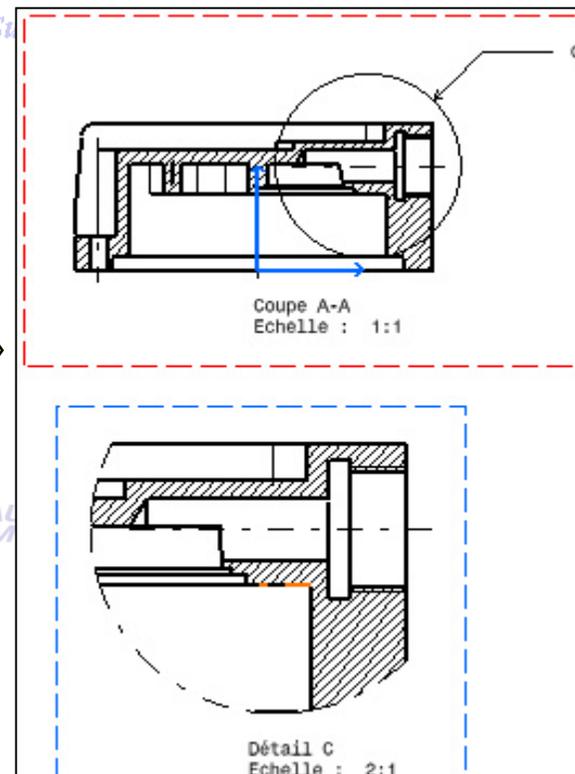
1. Activer la coupe A-A.
2. Cliquer sur  pour créer une vue de détail.
3. Créer le profil pour définir la vue.
4. Positionner la vue et cliquer pour valider.



France, Suisse & Benelux



France, Suisse & Benelux

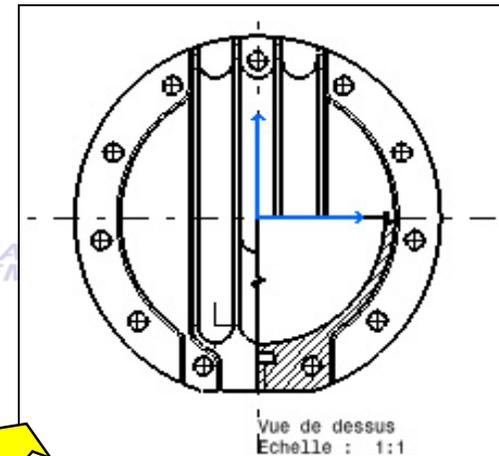
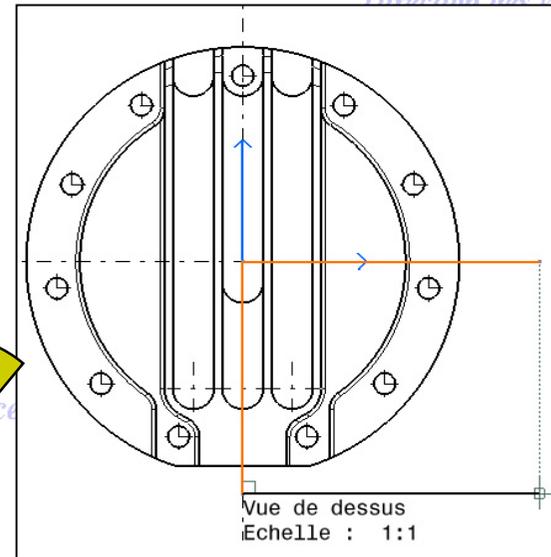
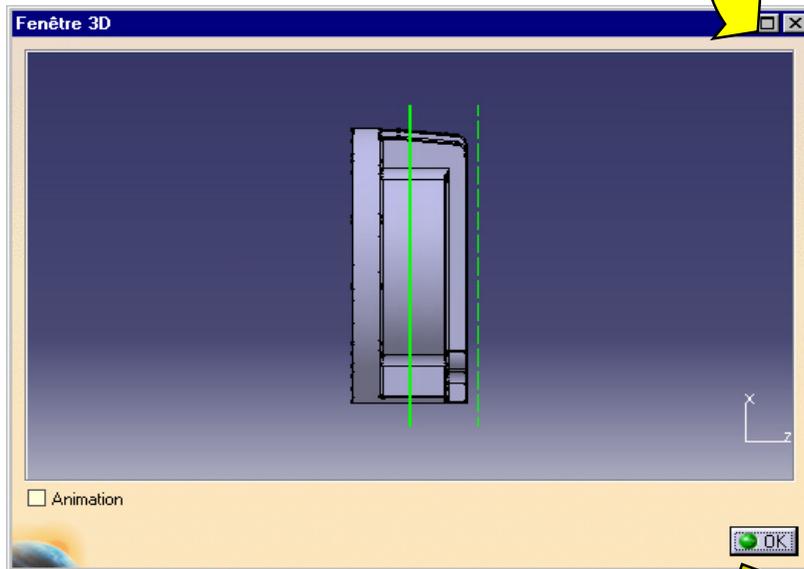


France, Suisse & Benelux



Création d'une vue écorchée

1. Activer la vue de dessus.
2. Cliquer sur l'icône  pour créer une vue écorchée.
3. Créer la zone de détail.
4. Positionner la vue et cliquer pour valider.





Application d'une vue écorchée à une autre vue

1. Faire un clic droit sur la vue de dessus et sélectionner **Objet Vue de dessus > Application de la vue écorchée à**
2. Cliquer sur la vue isométrique.

Direction des

Clic

Objet Vue de dessus

- Définition...
- Forcer le mode sélectionnable
- Isoler
- Ajout nom de vue
- Rétablir les éléments générés détruits
- Suppression de l'interruption de la vue
- Suppression de l'écrêtage de la vue
- Suppression de l'écorché de la vue
- Application de la vue écorchée à**

Vue de dessus
Echelle : 1:1

Direction des

Vue isométrique
Echelle : 1:1

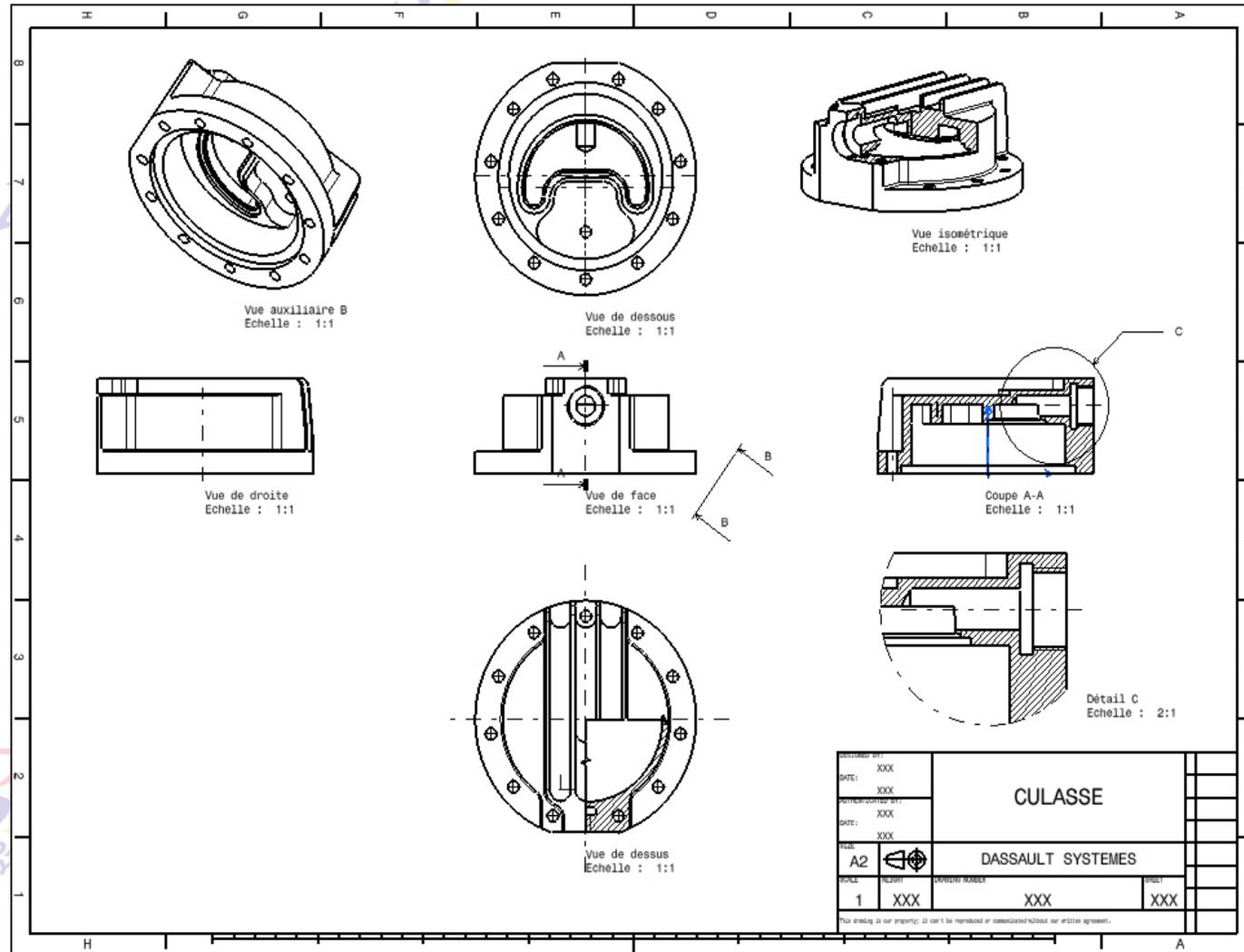
D



Résultat

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Editer les propriétés des vues (clic droit) et cacher les cadres des vues en désactivant l'option Cadre de la vue



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 3

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

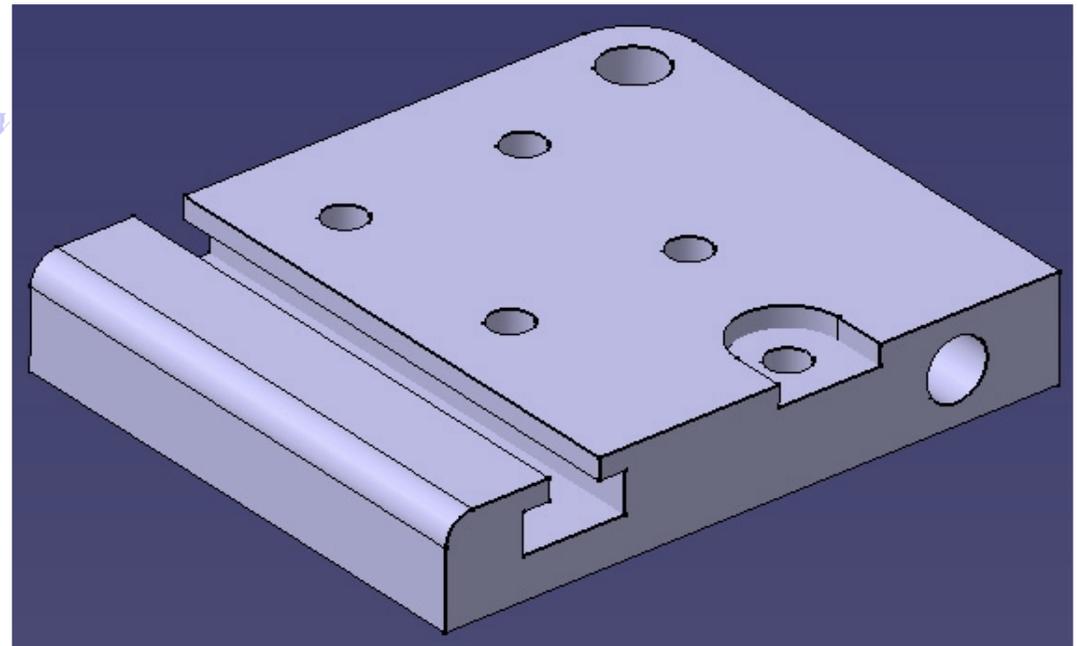


Objectifs :

Le but de cet exercice est de mettre en place différentes vues d'une pièce existante.



Support de guidage



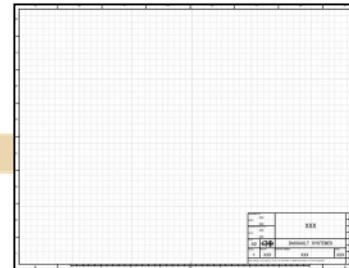


Synoptique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

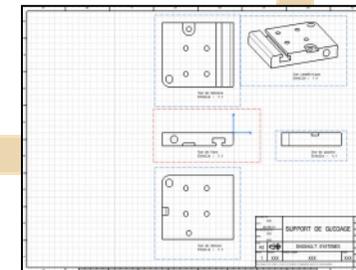
Etape 1 :

Cadre et cartouche



Etape 2 :

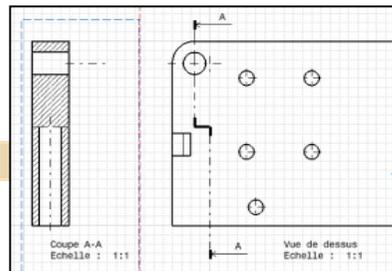
Définition automatique des vues



Etape 3 :

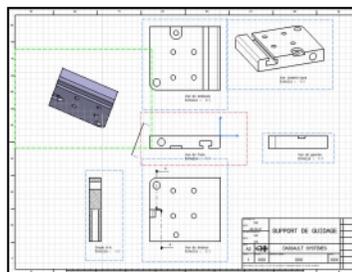
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Création d'une coupe



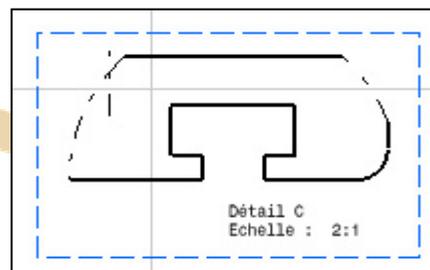
Etape 4 :

Création d'une vue auxiliaire



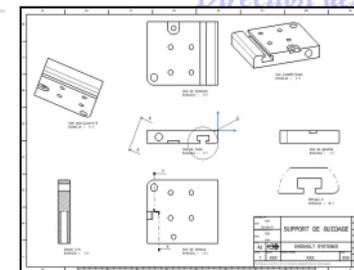
Etape 5 :

Création d'une coupe



Résultat

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

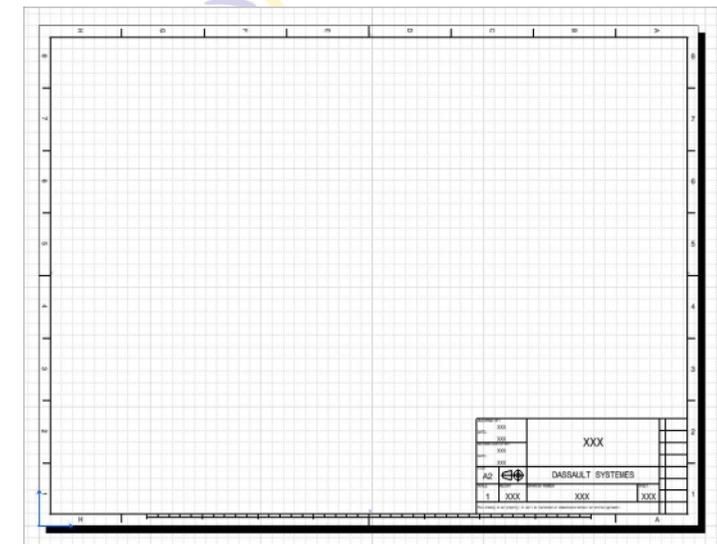
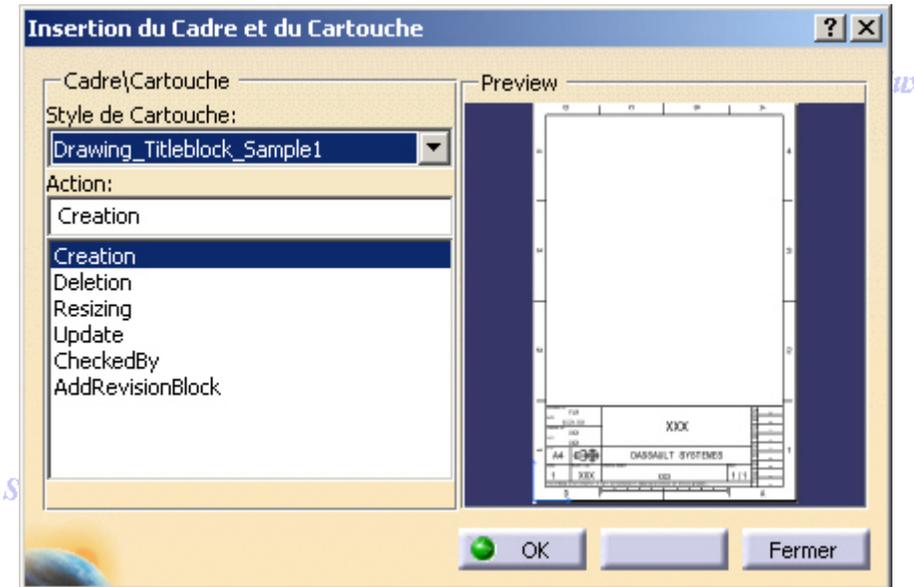


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création du cartouche

1. Ouvrir la pièce **Support_guidage.CATPart**.
2. Ouvrir un nouveau dessin.
3. Sélectionner un format **A2 ISO**, une orientation de type **Paysage** et une échelle **1**.
4. Le renommer **Dessin_Support_guidage**.
5. Aller dans **Édition > Calque du fond**.
6. Cliquer sur 
7. Sélectionner le style de cartouche et l'action **Création**.
8. Le cartouche se crée automatiquement.
9. Retourner dans le calque des vues (**Édition > Calque des vues**).





Définition des vues

- Il est possible d'afficher ou non le quadrillage
 - En cochant ou non l'option **Afficher la grille** dans **Outils>Options>Conception Mécanique>Drafting>Général**

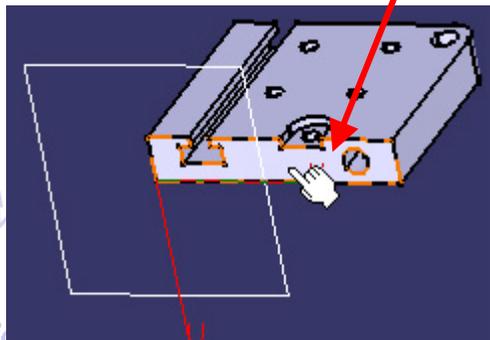
2. En cliquant sur l'icône

2. Cliquer sur l'icône

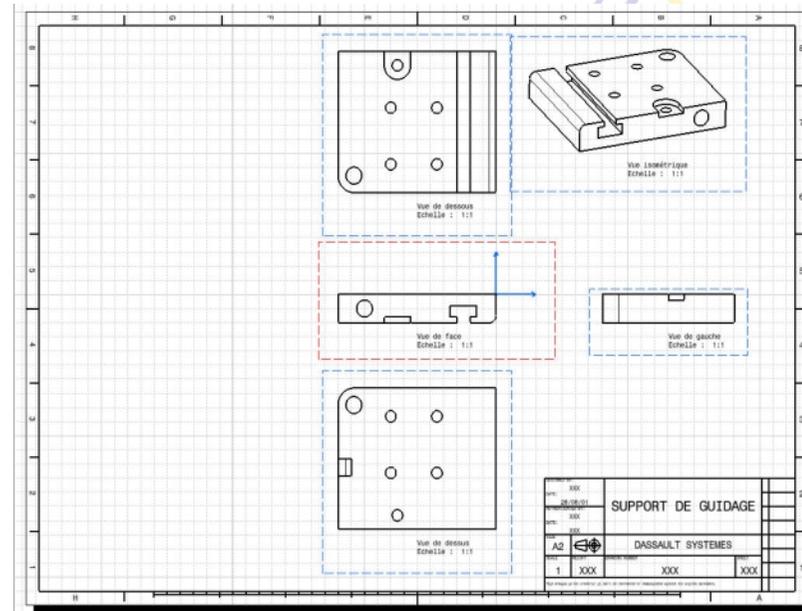
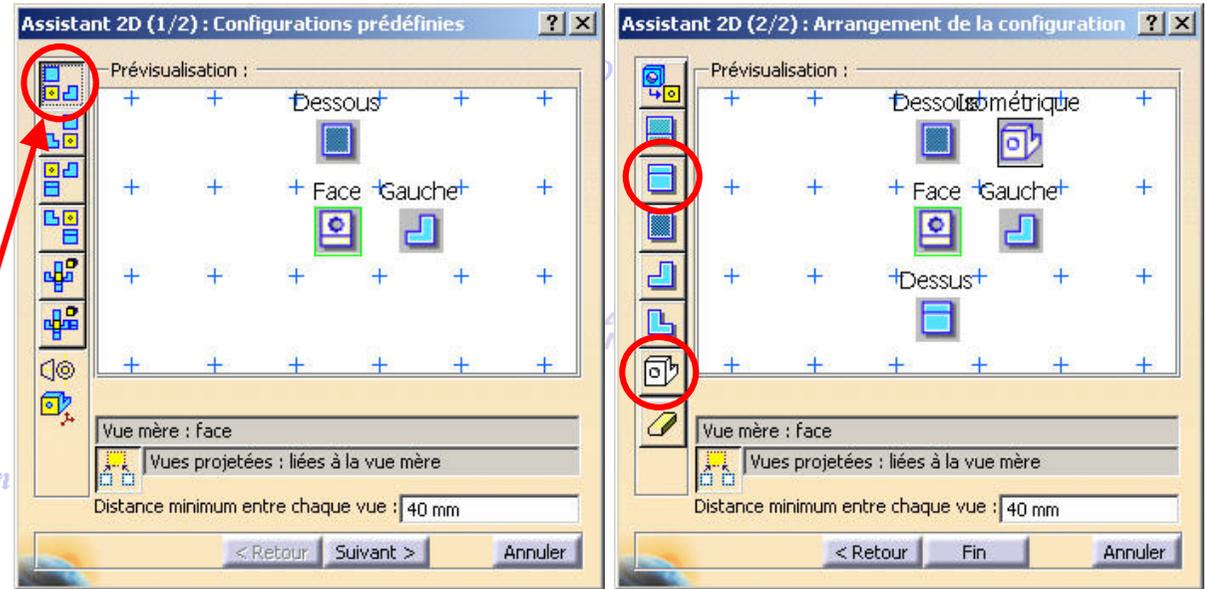
- Sélectionner la première configuration (Vues de face, de dessous et de gauche)

4. Ajouter une vue isométrique et une vue de dessus.

- Dans la fenêtre 3D, sélectionner la vue de face.



Direction

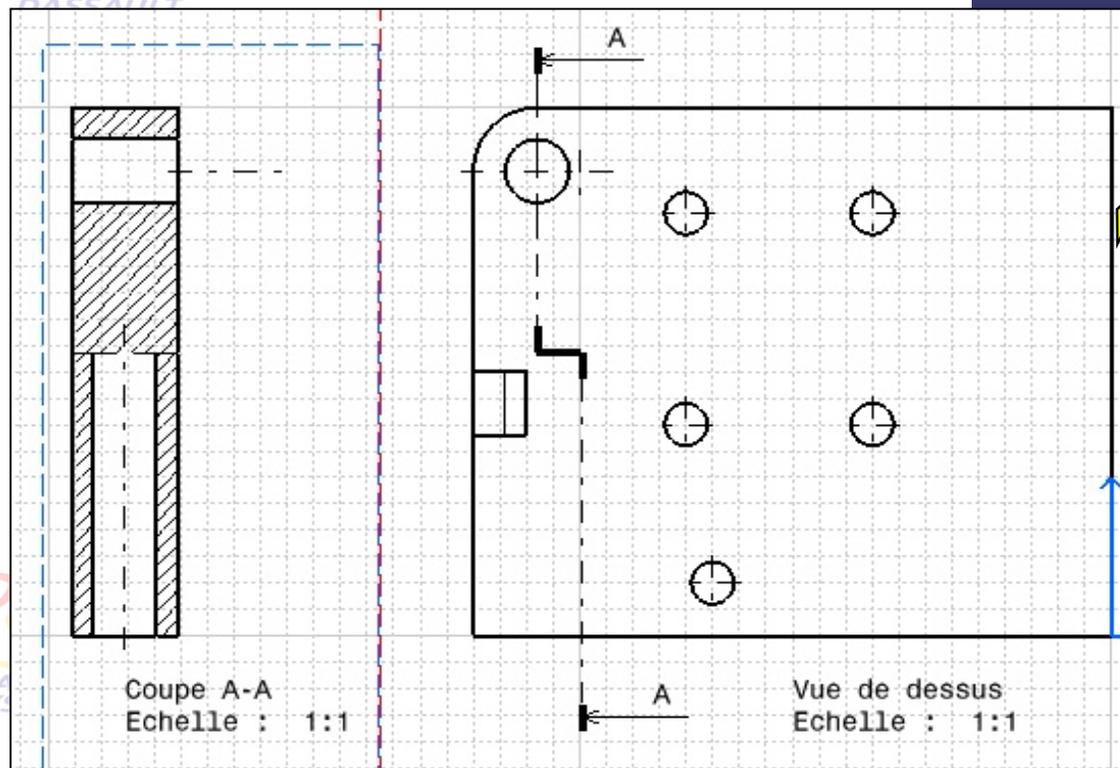
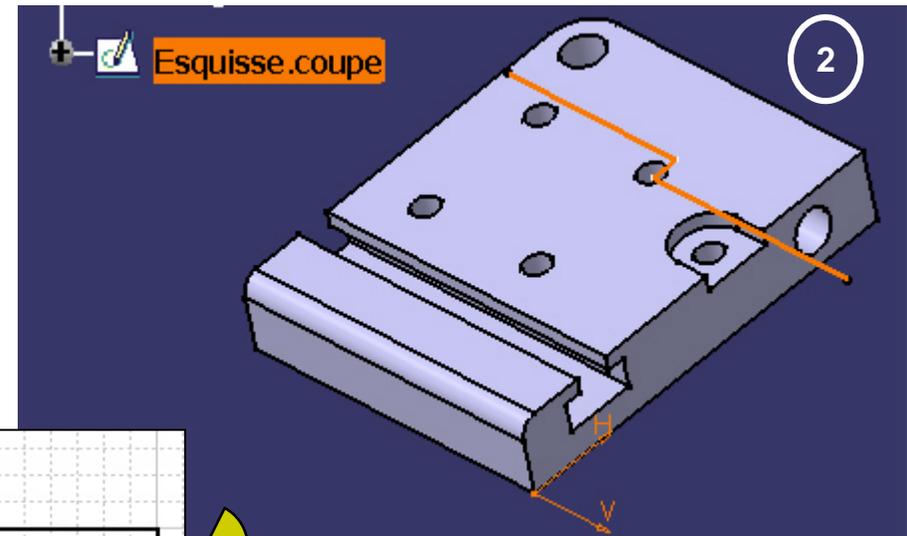


ce, Suisse & Benelux



Création d'une coupe

1. Activer la vue de dessus.
2. Cliquer sur l'icône  pour créer une coupe et sélectionner l'*esquisse.coupe* dans le fichier CATPart.
3. Cliquer dans le dessin pour positionner la coupe.

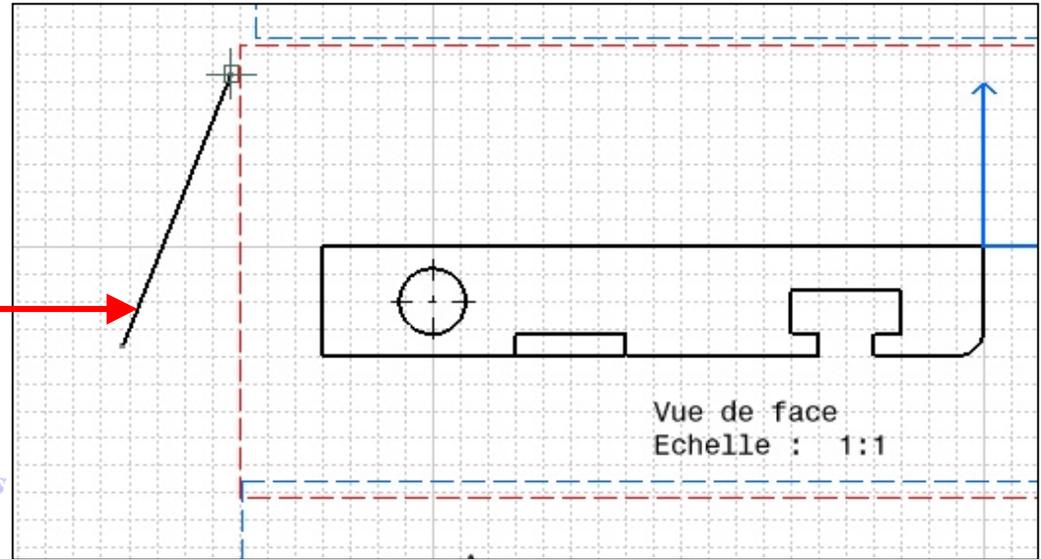


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

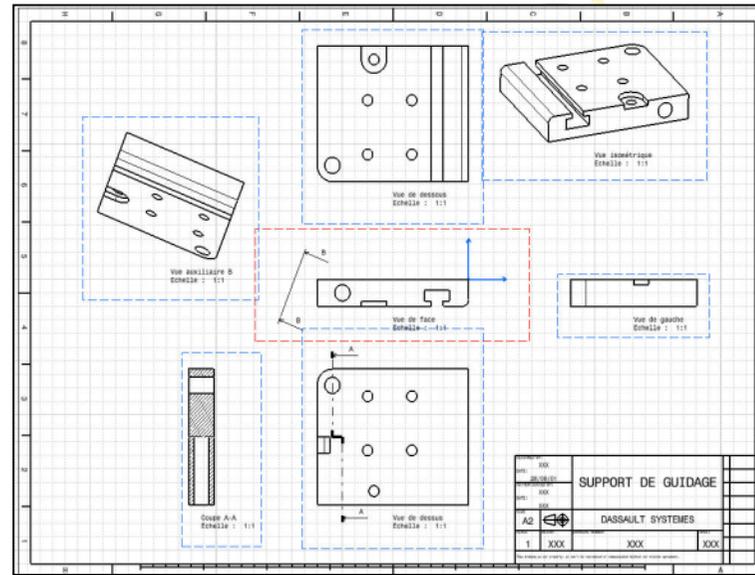
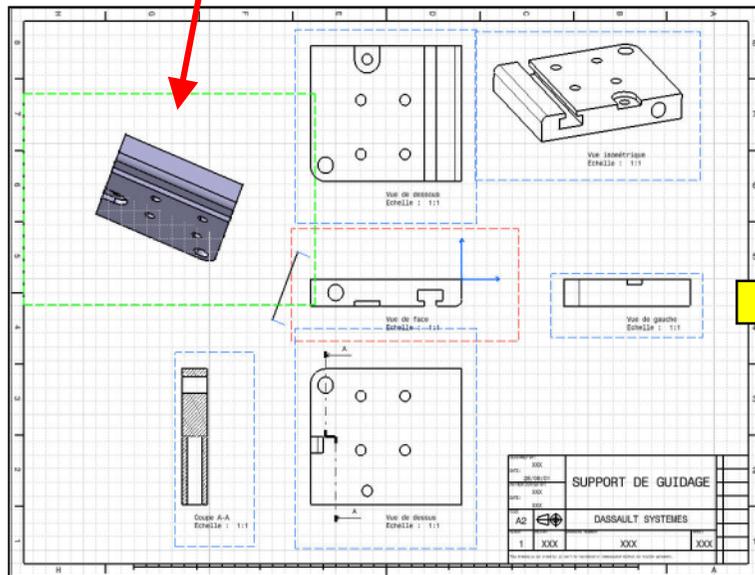


Création d'une vue auxiliaire

1. Activer la vue de face.
2. Cliquer sur  pour créer une vue auxiliaire.
3. Créer le profil pour définir l'orientation.
4. Positionner la vue.



Direction des Ventes

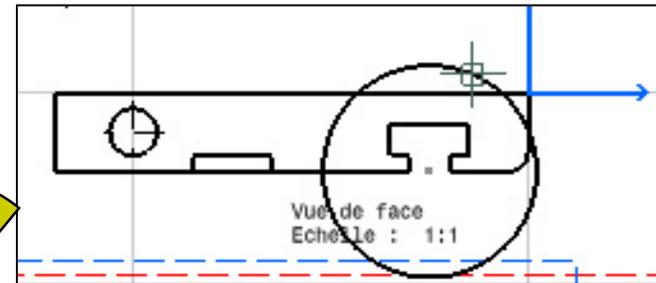
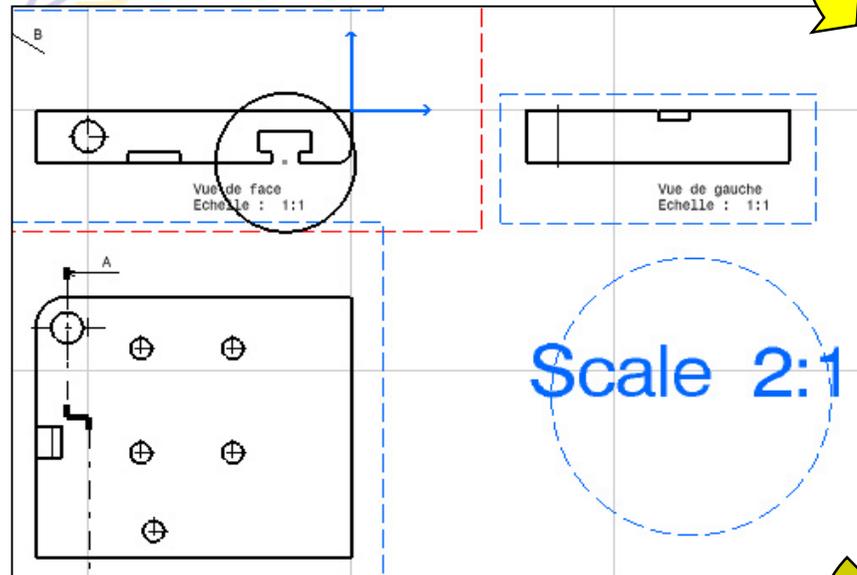


ce, Suisse & Benelux



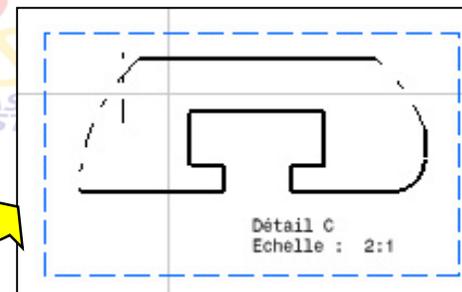
Création d'une vue de détail

1. Cliquer sur l'icône  pour créer une vue de détail.
2. Créer la zone de détail.
3. Positionner la vue et cliquer pour valider.



France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



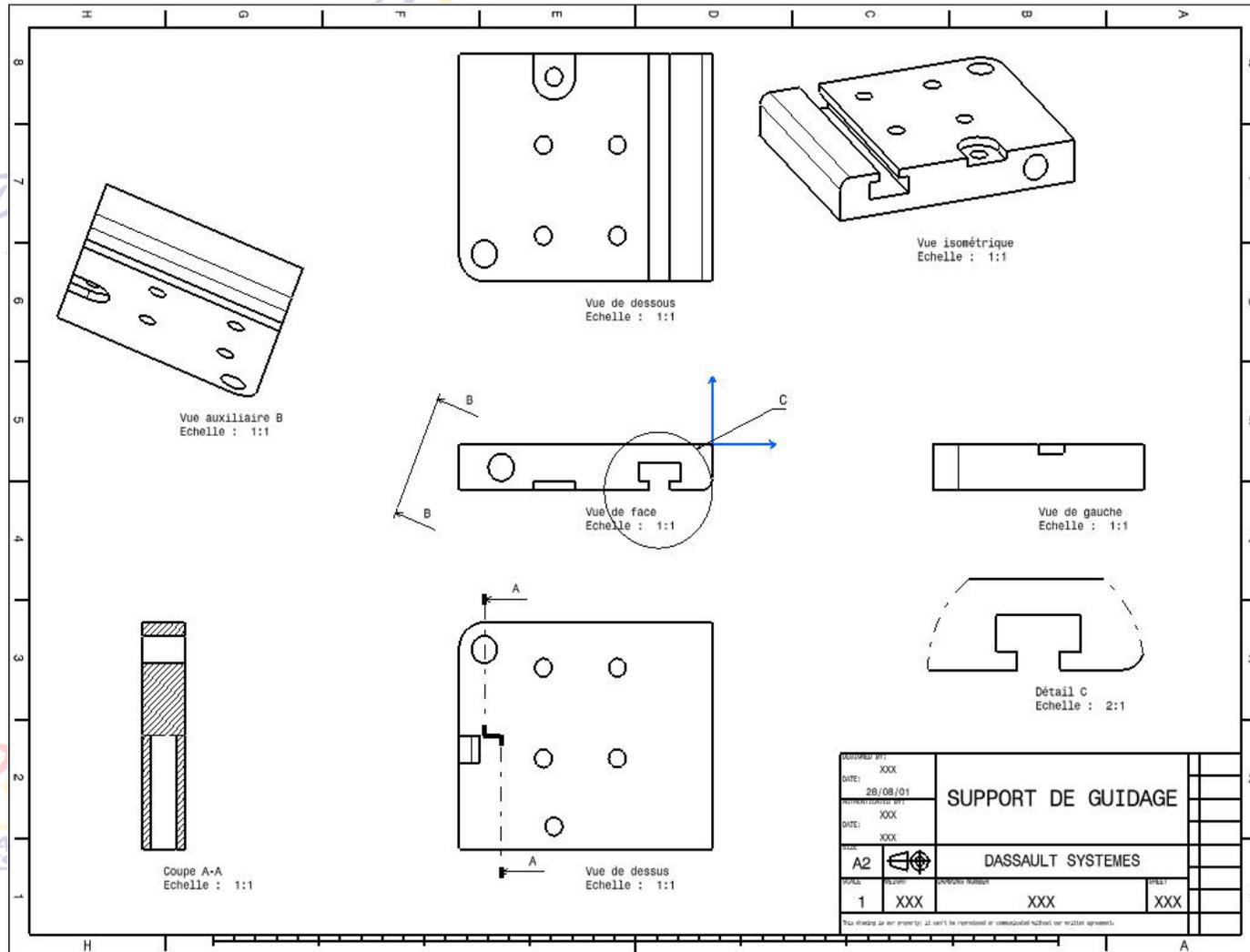
Ventes France, Suisse & Benelux



Résultat

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Editer les propriétés des vues (clic droit) et cacher les cadres des vues



2. Sauvegarder le fichier.

**SAULT
EMES**

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

REVISÉ PAR:	XXX	SUPPORT DE GUIDAGE	
DATE:	28/08/01		
APPRouvÉ PAR:	XXX		
DATE:	XXX		
TITRE:	A2	DASSAULT SYSTEMES	
PROJ.	XXX	PROJETS RESSOURCES	PROJETS
1	XXX	XXX	XXX

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 4

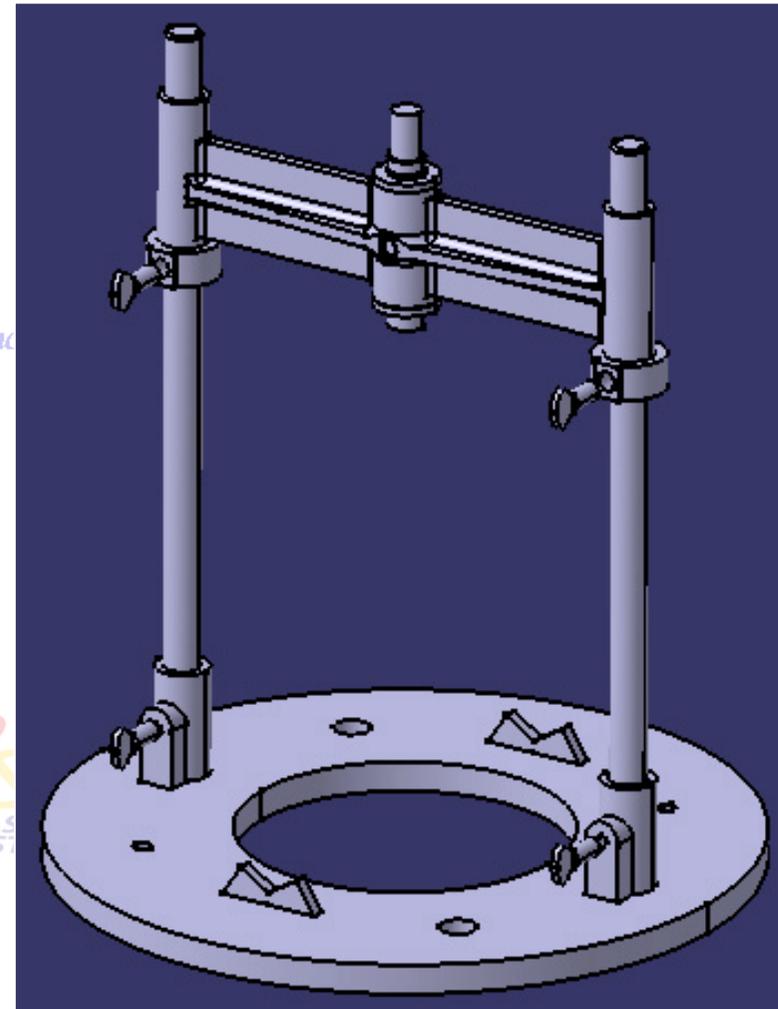
Objectifs :

Le but de cet exercice est de réaliser la cotation de cet assemblage en balayant les fonctionnalités du dessin.



60
mn

SUPPORT DE PERCAGE

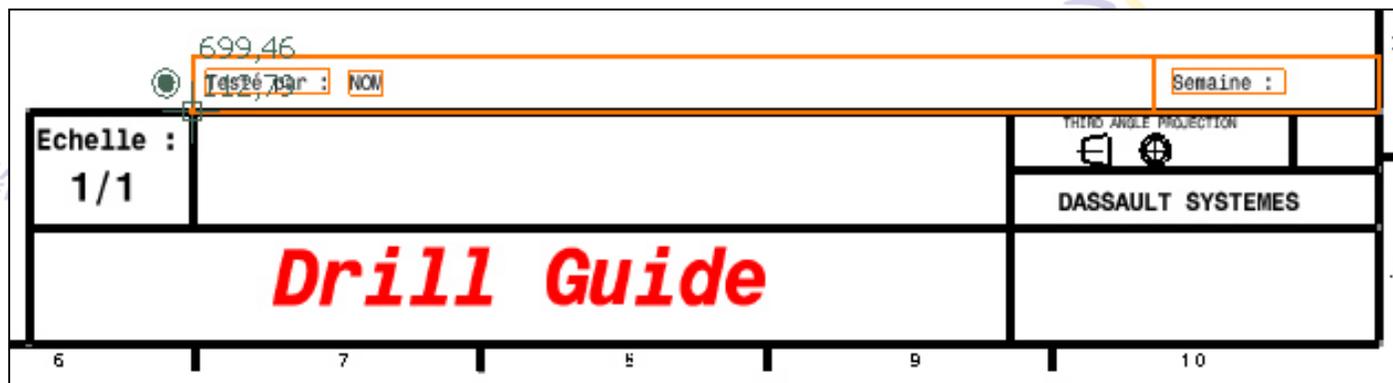




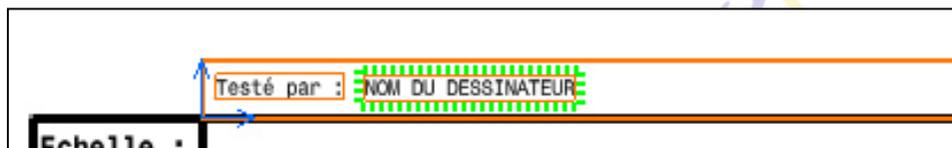
Création du cartouche

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Ouvrir le fichier **Cadre_A0-frame.CATDrawing**.
2. Dans le calque du fond, ajouter et positionner le détail **Teste_par**.



3. Dans le calque de détail, effectuer un clic droit sur le texte "NOM" et sélectionner **Modifiable dans l'instance**.
4. Revenir dans le calque "Cartouche_A0" et double cliquer sur "NOM".
5. Entrer un nom.



6. Enregistrer le fichier.

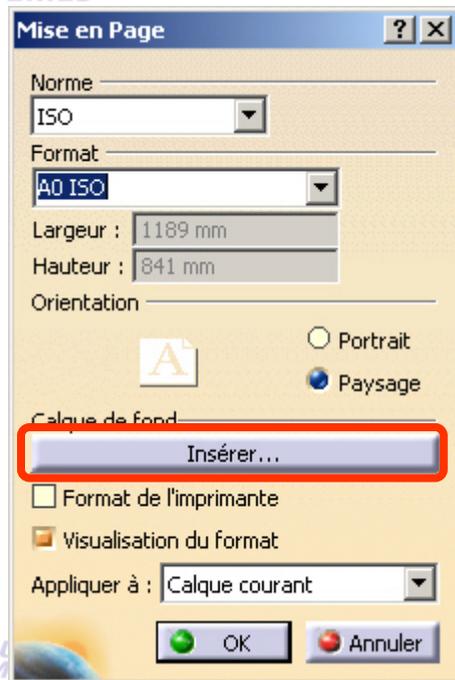
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



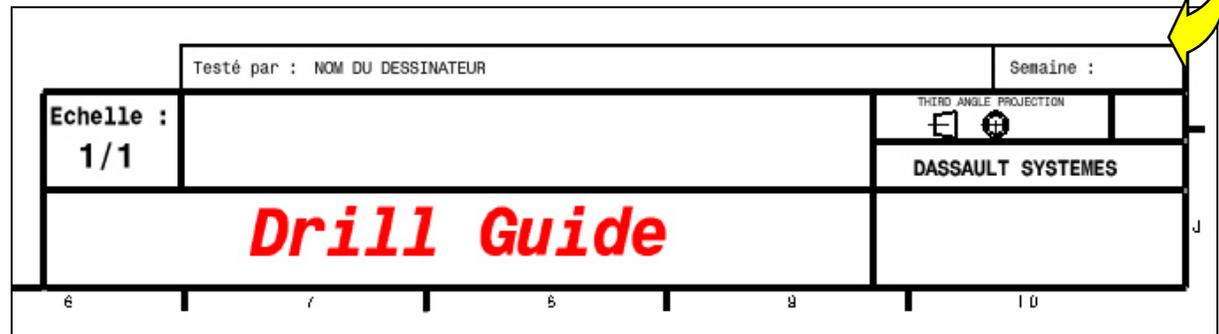
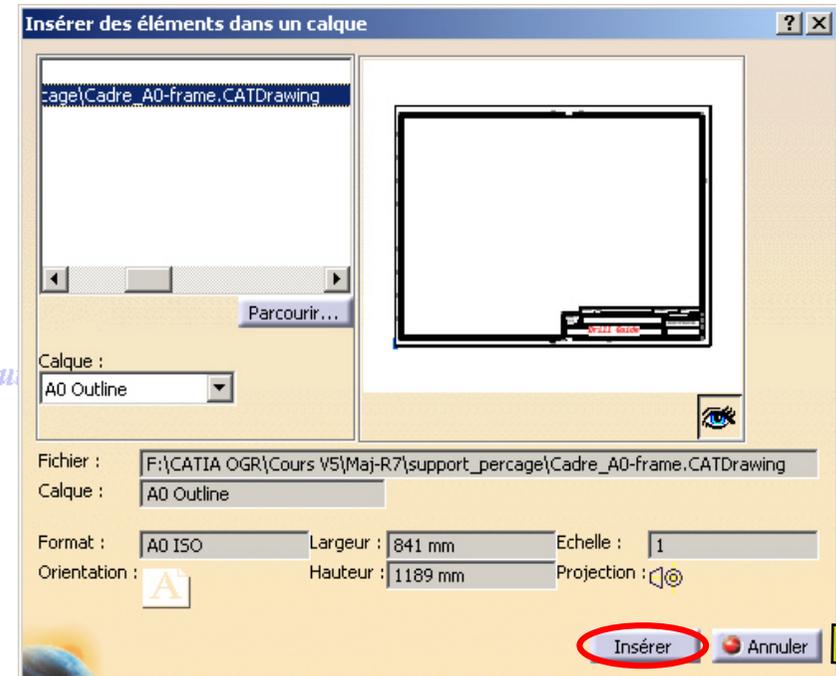
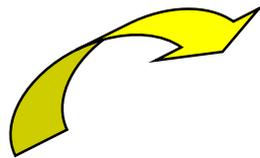
Insertion du cartouche

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Ouvrir un nouveau dessin de format **A0 ISO**.
2. Insérer le cartouche du fichier précédent :
 1. Aller dans le calque du fond
 2. Utiliser **Fichier > Mise en page**.
 3. Cliquer sur **Insérer**
 4. Sélectionner le fichier **Cadre_A0-frame.CATDrawing**



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



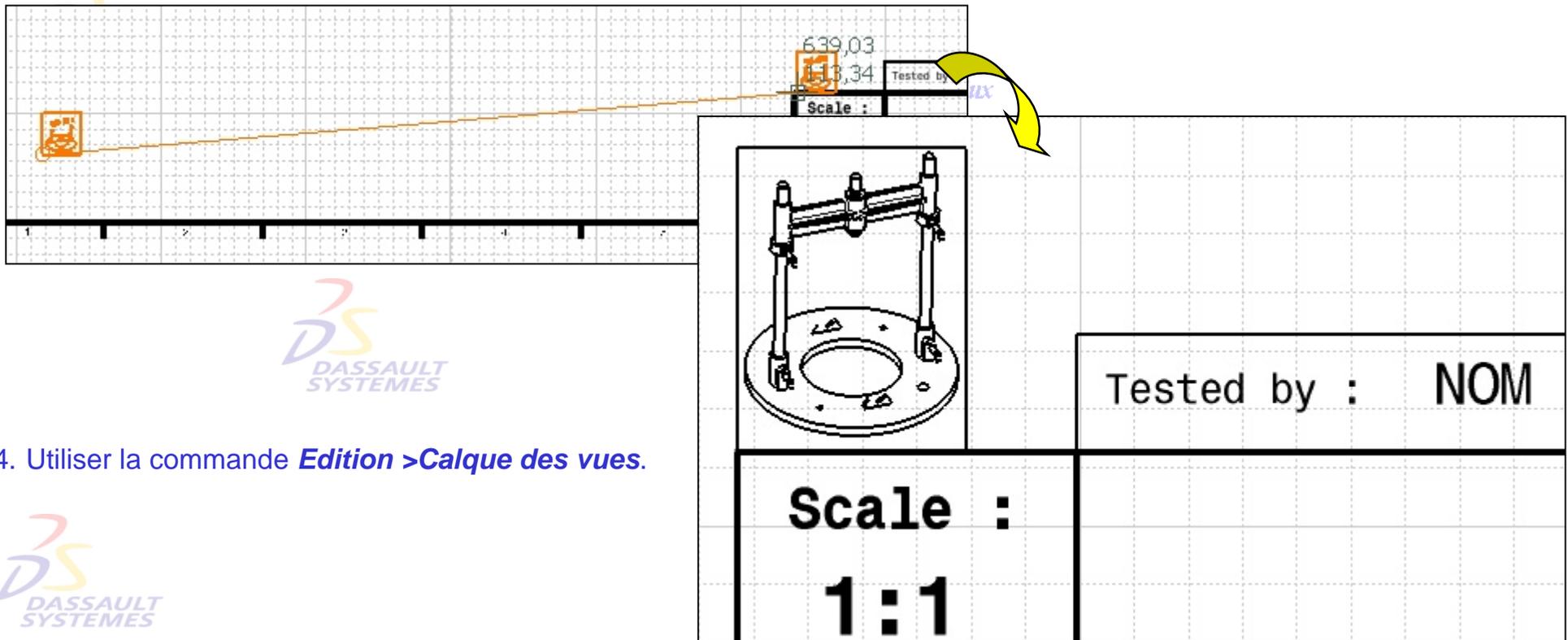
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Import de fichier CGM

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Sélectionner la commande **Outils>Importer un format externe**.
2. Importer le fichier **Drill_CGM.cgm**.
3. Positionner le fichier à l'aide d'une translation sans duplication dans le coin supérieur gauche du cartouche.



4. Utiliser la commande **Edition >Calque des vues**.



Représentation des pièces de l'assemblage

1. Ouvrir le fichier **Drill_guide.CATProduct**.

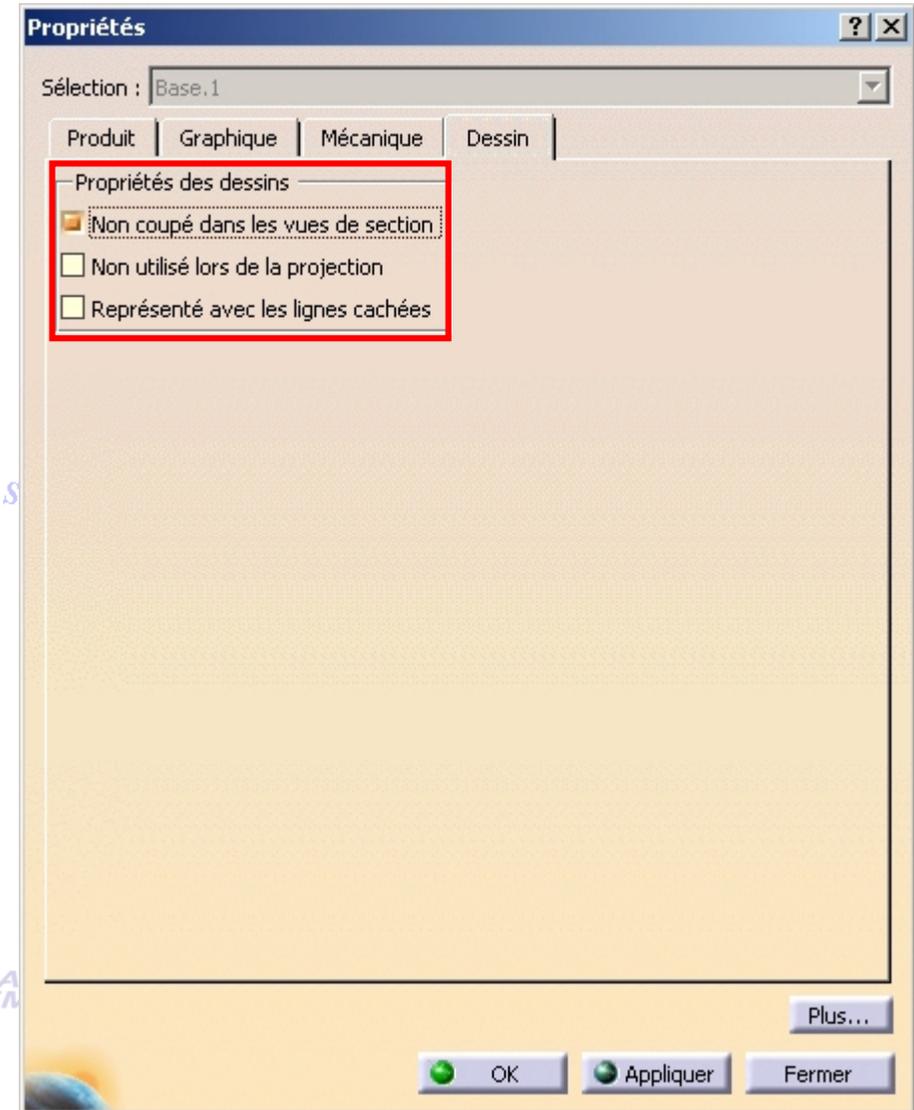
2. Dans le fichier CATProduct, éditer les propriétés mécaniques des pièces suivantes et activer les propriétés des dessins indiqués :

1. **Collar.1** : « Non coupé dans les vues de section »

2. **Rod.1** : « Non utilisé lors de la projection »

3. **Drill_Adaptator.1** : « Non utilisé lors de la projection »

4. **Bushing.1** : « Représenté avec lignes cachées »

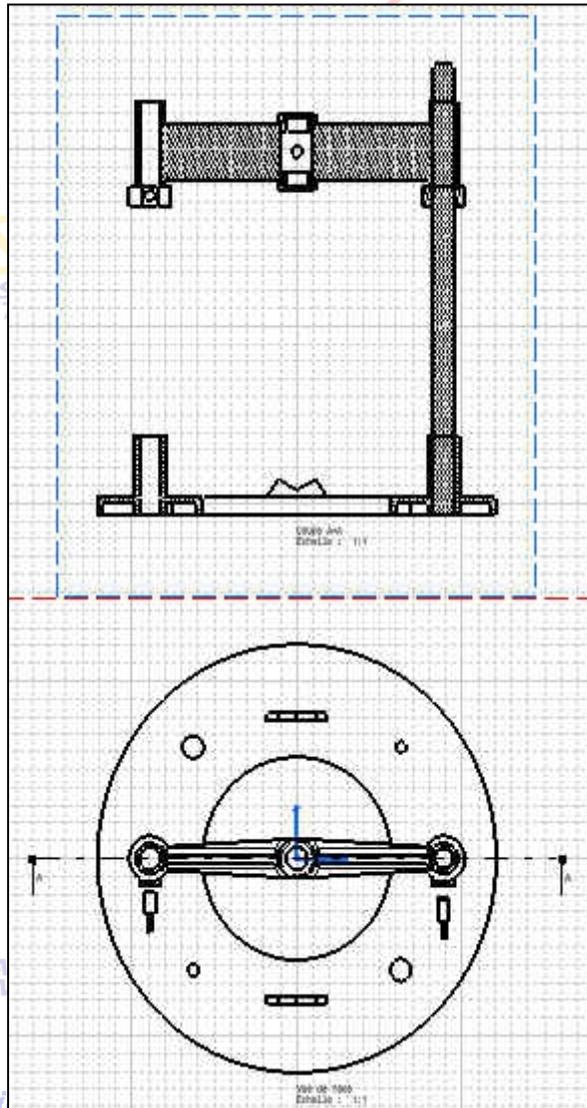




Représentation des pièces de l'assemblage

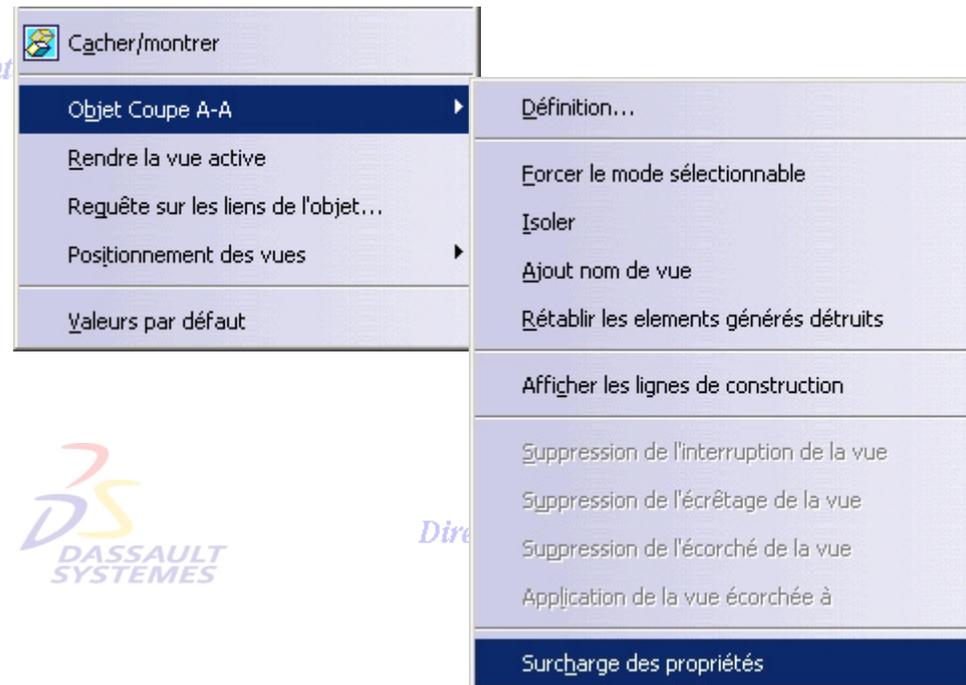
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

3. Dans le dessin, réaliser une vue de face et une coupe horizontale comme ci-dessous.



4. Rendre la coupe A-A active.

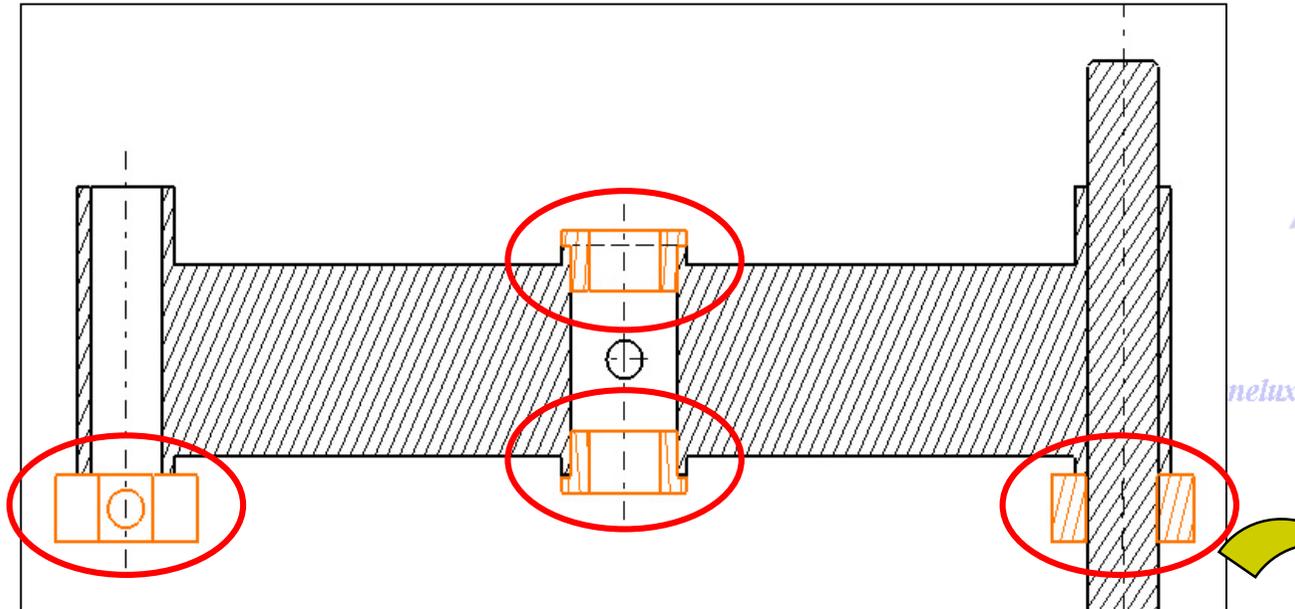
5. Sélectionner **Surcharge des propriétés** dans le menu contextuel.





Représentation des pièces de l'assemblage

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



6. Sélectionner les pièces **Collar** et **Bushing** dans le dessin.

7. Sélectionner **Collar.1** et cliquer sur **Editer**.

Caractéristiques

Élément	Coupé	Projeté	Avec lignes cachées	Couleur	Type de trait	Épaisseur	Visibilité
Collar.1	non	oui	non	Noir	1	2	vu
Collar.2	oui	oui	non	Noir	1	2	vu
Bushing.1	oui	oui	oui	Noir	1	2	vu
Bushing.2	oui	oui	non	Noir	1	2	vu

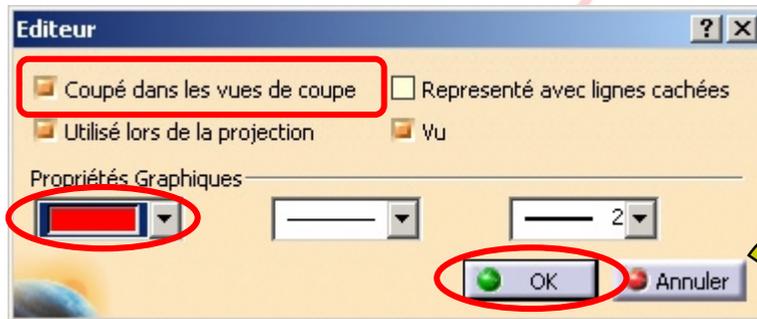
Buttons: **Editer**, Reset, OK, Appliquer, Fermer

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Représentation des pièces de l'assemblage

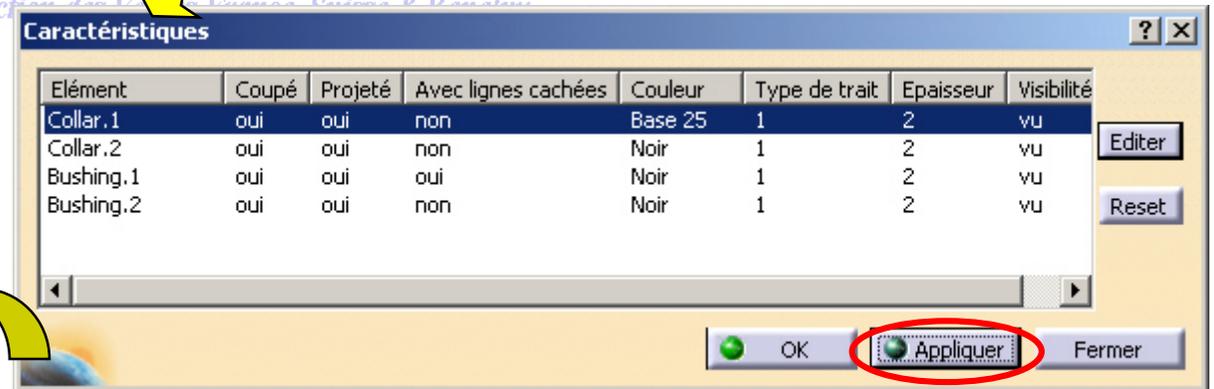
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



8. Activer l'option **Coupé dans les vues de coupe** et changer la couleur.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

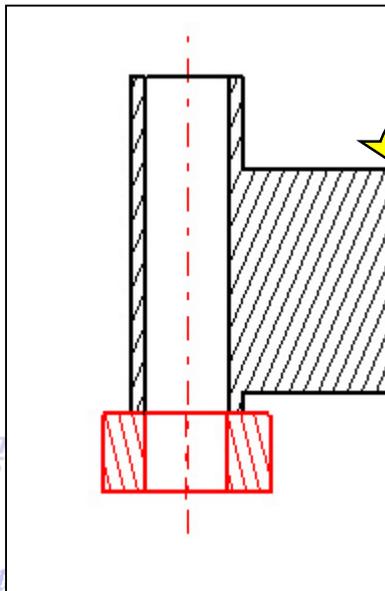


9. Cliquer sur **Appliquer**.

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



10. Cliquer sur **Reset** puis sur **Ok**.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Nomenclature

1. Édition > Calque du fond

2. Cliquer sur l'icône 

3. Sélectionner le produit. **Product1**

4. Indiquer la position de la nomenclature.



Nomenclature de Product1

Quantité	Référence	Type	Nomenclature	Révision
1	Base	pièce		
2	Rod	pièce		
1	Slide	pièce		
2	Collar	pièce		
4	Thumb	pièce		
2	Bushing	pièce		
1	Drill Adaptor	pièce		

Récapitulatif sur Product1

Pièces différentes : 7

Total des pièces : 13

Quantité	Référence
1	Base
2	Rod
1	Slide
2	Collar
4	Thumb
2	Bushing
1	Drill Adaptor

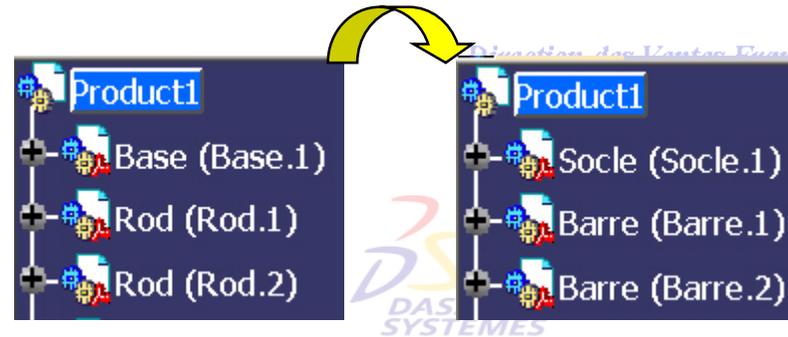




Nomenclature



5. Dans le produit, éditer les propriétés des pièces suivantes et modifier leur nom :



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes

6. Retourner dans le dessin et effectuer une mise à jour.

7. Faire **Édition > Calque des vues**

8. Enregistrer le fichier dessin et fermer-le.



Nomenclature de Product1

Quantité	Référence	Type
1	Socle	pièce
2	Barre	pièce
1	Slide	pièce
2	Collar	pièce
4	Thumb	pièce
2	Bushing	pièce
1	Drill Adaptor	pièce

Récapitulatif sur Product1

Pièces différentes : 7

Total des pièces : 13

Quantité	Référence
1	Socle
2	Barre
1	Slide
2	Collar
4	Thumb
2	Bushing
1	Drill Adaptor

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

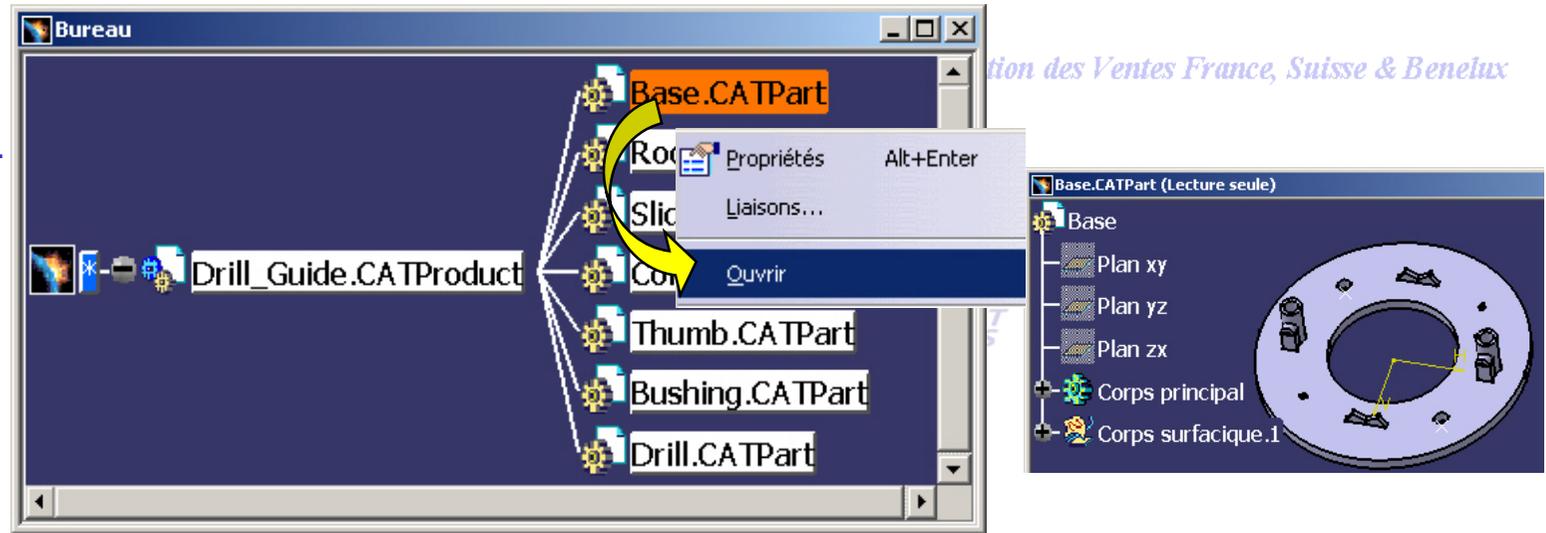


Vue écorchée

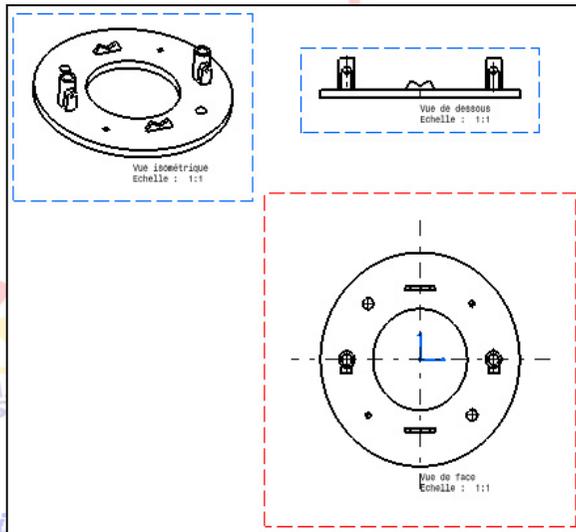


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

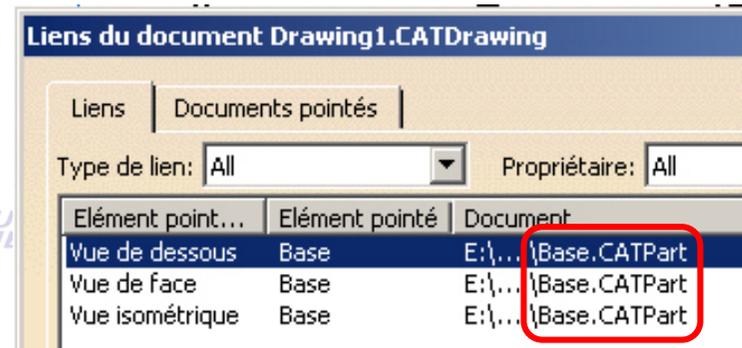
1. Ouvrir un nouveau dessin.
2. Ouvrir le Bureau
Fichier > Bureau



3. Créer une vue de face, une vue de dessous et une vue isométrique à partir de la pièce **Base** :



4. Vérifier par **Edition > Liaisons** que les vues définies pointent vers la CATPart **Base** (et non le CATProduct):





Vue écorchée

3. Réaliser un écorché dans la vue de face :

1. Cliquer sur

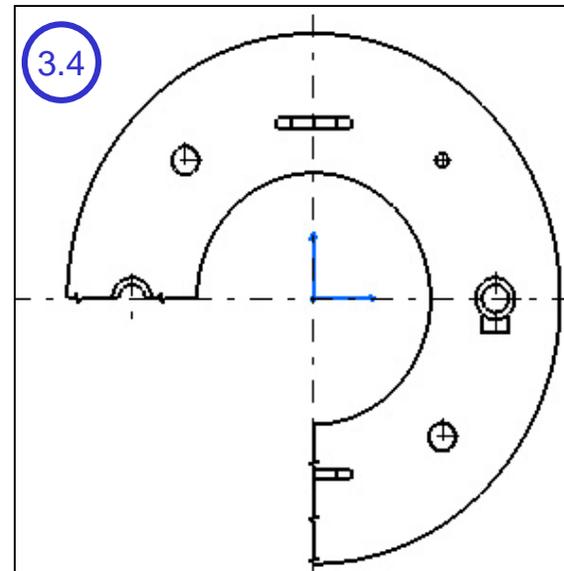
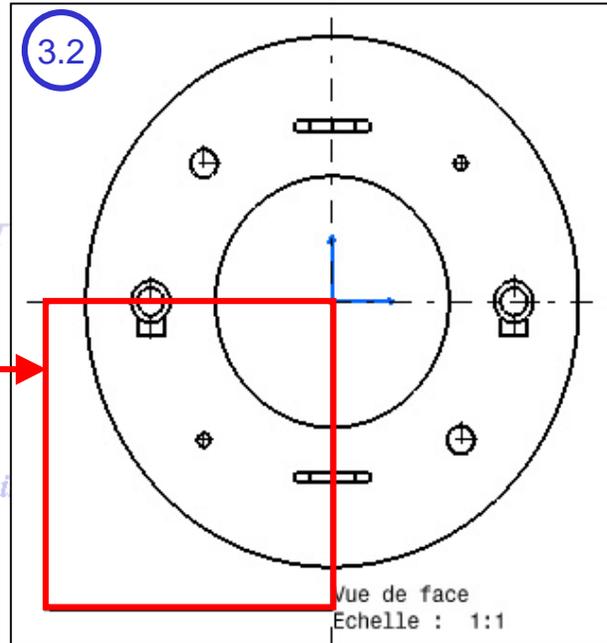
2. Sélectionner la zone indiquée.

3. Sélectionner l'élément indiqué dans la vue de dessous et cliquer sur **Ok**.

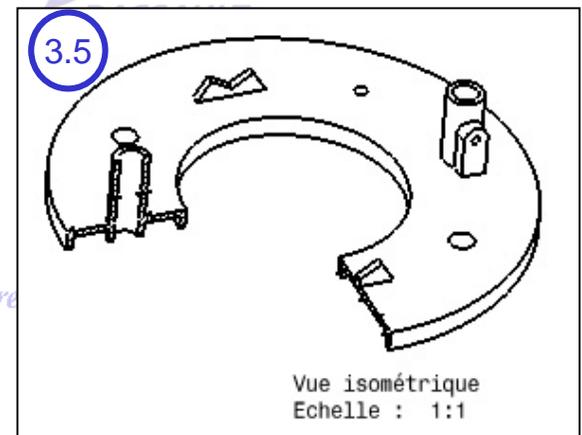
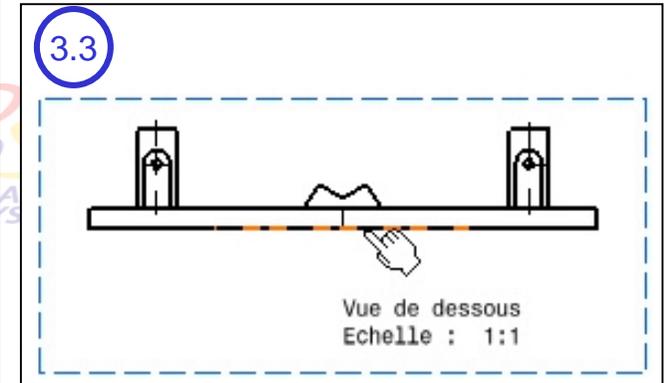
4. L'écorché est créé.

5. Appliquer l'écorché à la vue isométrique (clic droit sur la vue de face et sélectionner **Objet vue de face > Appliquer la vue écorchée** à).

4. Supprimer l'écorché de la vue de Face.



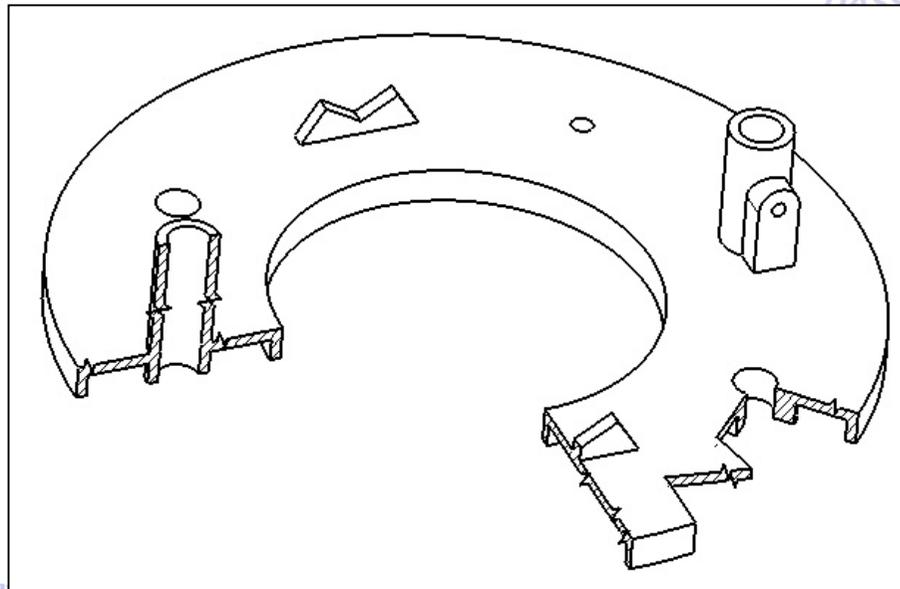
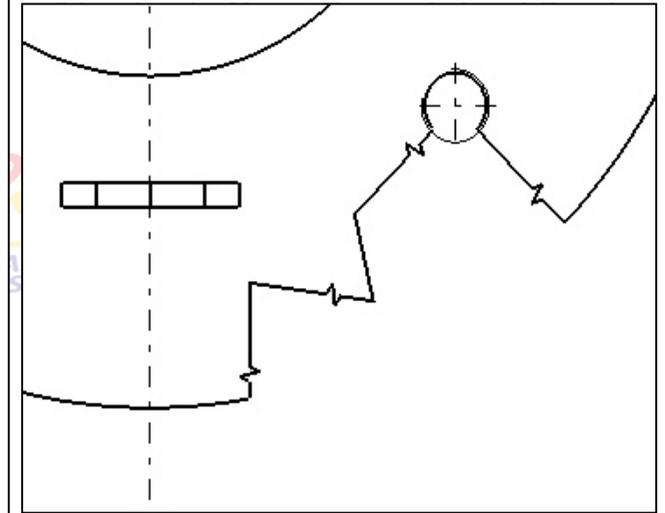
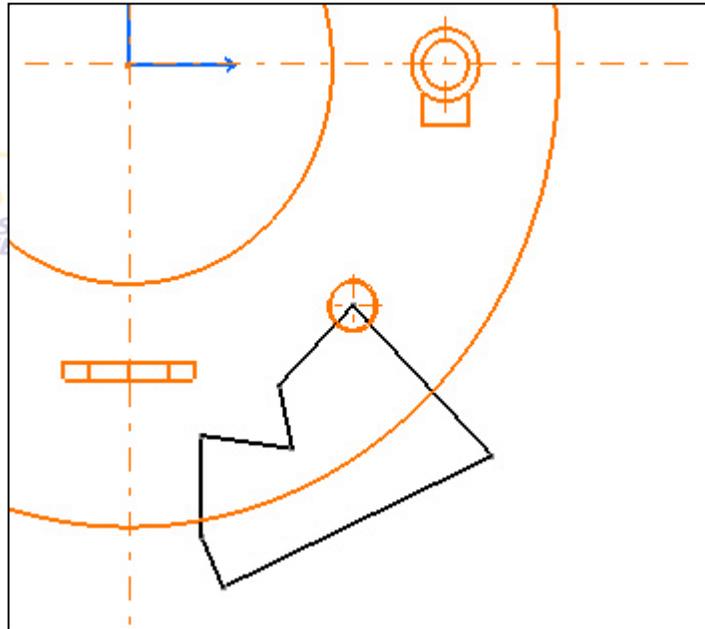
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux





Vue écorchée

5. Créer un nouvel écorché dans la vue de face (Sélectionner le même élément que précédemment pour plan d'écorché).
6. Appliquer l'écorché à la vue isométrique.
7. Supprimer l'écorché de la vue de face.

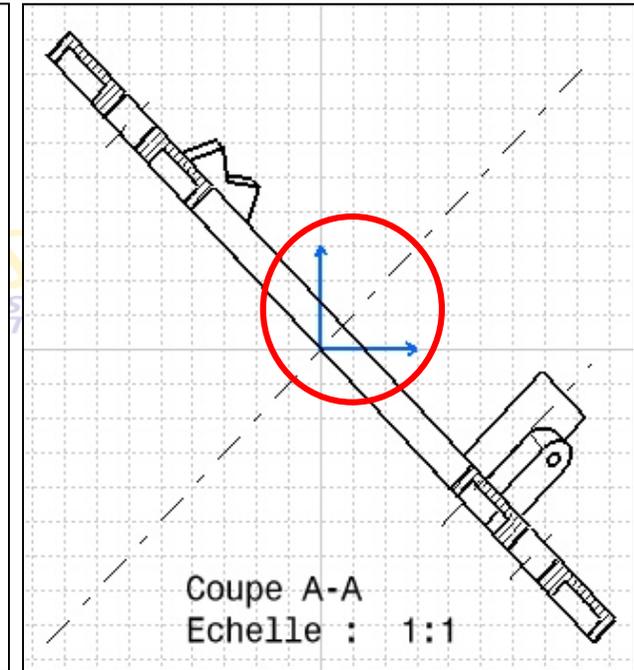
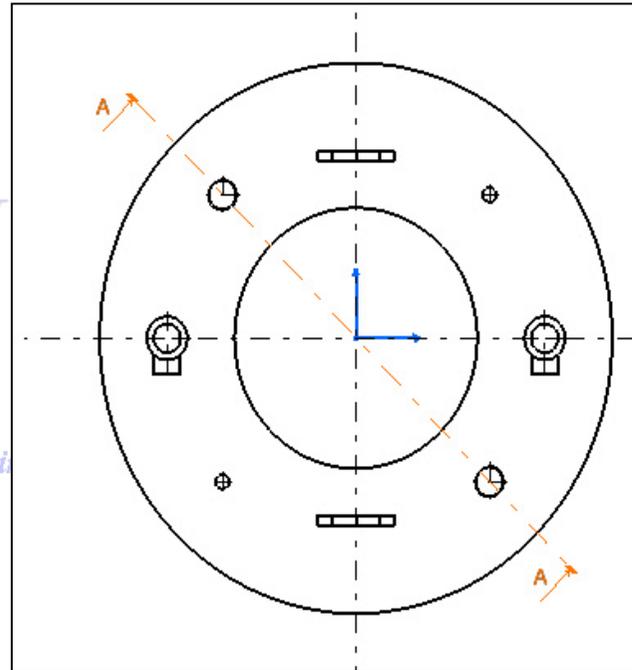


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

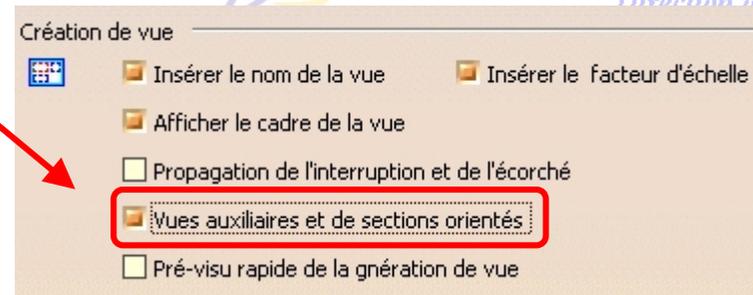


Orientation du repère

1. Créer une coupe comme indiqué.
2. Activer la coupe et observer l'orientation du repère.
3. Supprimer la coupe.



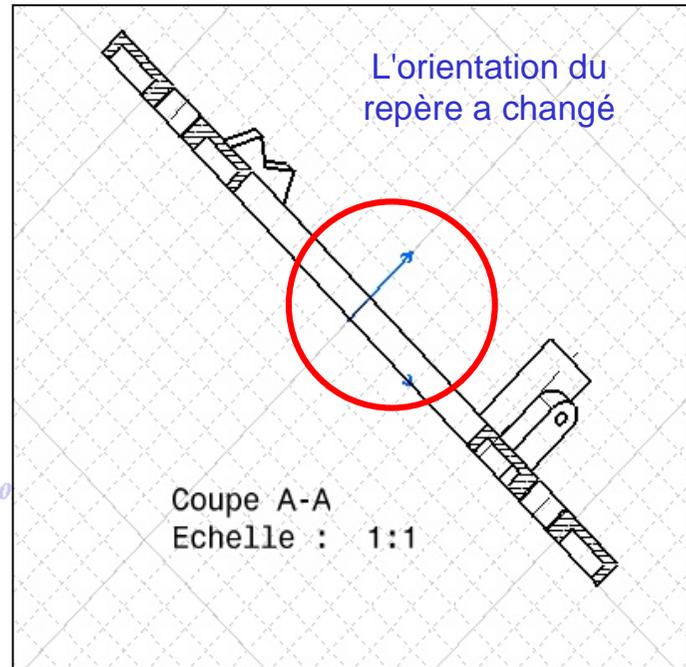
4. Aller dans **Outils > Options > Drafting > Mise en page** et activer l'option **Orientation des vues auxiliaires et/ou de sections selon le profil.**





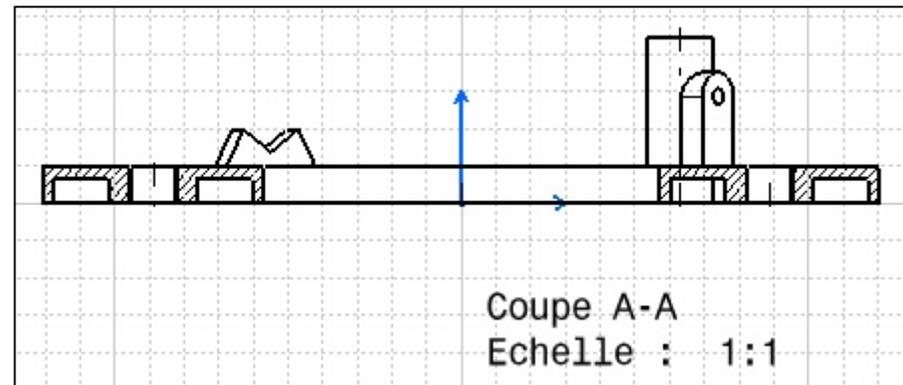
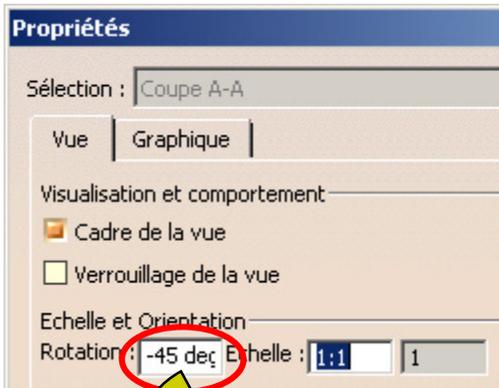
Orientation du repère

5. Répéter la création de la coupe précédente en sélectionnant le même trait d'axe.
6. Activer la coupe et remarquer la différence.
7. Editer les propriétés de la coupe et modifier l'angle à 0deg.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Taille du repère

1. Activer la vue de face.
2. Dans **Outils > Options > Drafting > Général**, modifier la taille du repère.

Repère de vue

Visualisation dans la vue active Zoomable

Taille de référence: 30 mm

150 mm

Vue de face
Echelle : 1:1

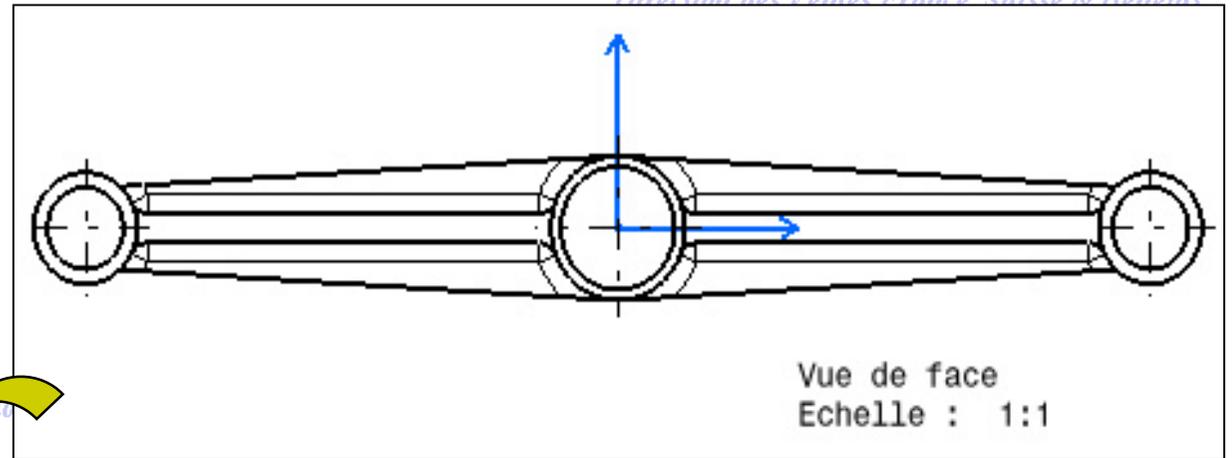
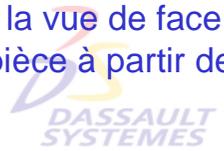
Vue de face
Echelle : 1:1





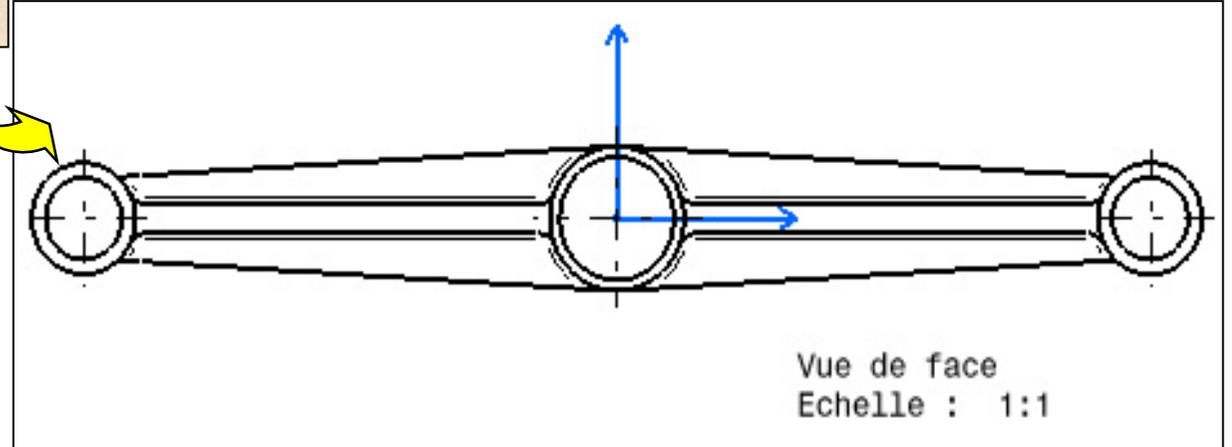
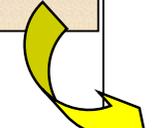
Représentation normalisée des congés d'arêtes

1. Créer un nouveau dessin et la vue de face de la pièce **Slide** (ouvrir la pièce à partir de **Fichier > Bureau**).
2. Editer les propriétés de la vue de face et sélectionner l'option **Arêtes symboliques**.



Habillage

<input type="checkbox"/> Lignes cachées	<input checked="" type="checkbox"/> Axe vu de dessus	<input checked="" type="checkbox"/> Spécificités définies dans le 3D
<input checked="" type="checkbox"/> Axe	<input checked="" type="checkbox"/> Taraudage - Filetage	<input type="checkbox"/> Eléments 3D filaires
<input checked="" type="checkbox"/> Fillets	<input type="checkbox"/> Limites de faces de Fillet	
<input checked="" type="checkbox"/> Arêtes symboliques		





Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 5



Objectifs :

Le but de cet exercice est de réaliser la cotation d'une pièce standard et de sa table de paramètres en voyant les points suivants:

- vue interrompue
- remplacement de la cotation par d'autres valeurs (paramètres)
- insertion d'objets
- texte



45
mn



Profil

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Vue de face Vue de gauche

Designation	a	e	r	r1
20x3	20	3	4	2
25x3	25	3	4	2
30x3	30	3	5	2,5
35x3,5	35	3,5	3,5	1,75
40x4	40	4	6	3
45x5	45	5	7	3,5
50x5	50	5	7	3,5
60x6	60	6	8	4
60x8	60	8	8	4
70x7	70	7	9	4,5
80x8	80	8	10	5
90x9	90	9	11	5,5
100x10	100	10	12	6

Table de standards

Pour information seulement Série C1M

DESIGNED BY: XXX
DATE: XXX
AUTHENTICATED BY: XXX
DATE: XXX

SIZE: A4

SCALE: 1 WEIGHT: XXX DRAWING NUMBER: XXX SHEET: XXX

Cornière à ailes égales

DASSAULT SYSTEMES

This drawing is our property; it can't be reproduced or communicated without our written agreement.

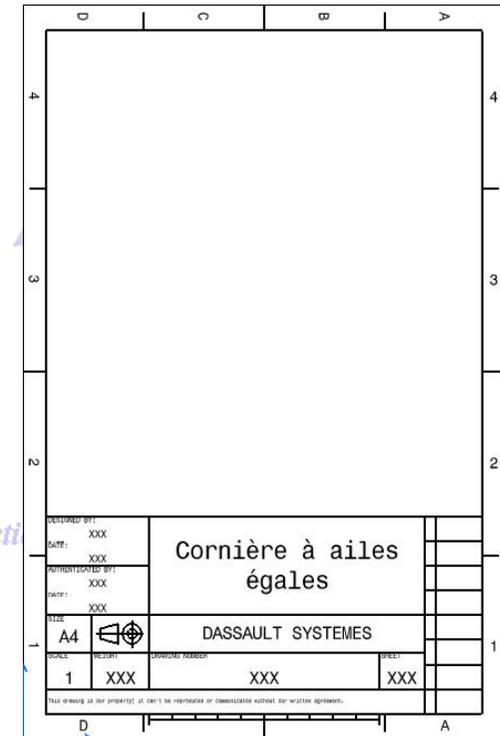
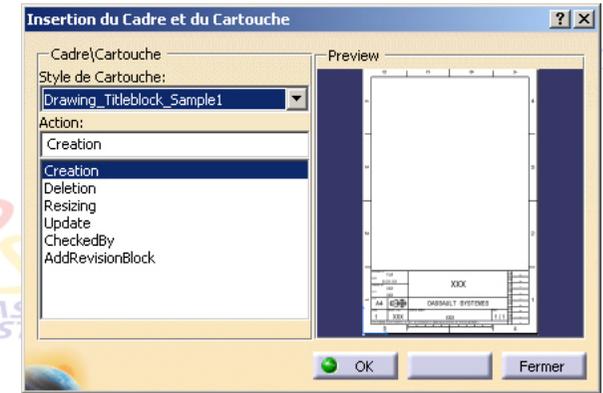


Benelux



Création du cartouche

1. Ouvrir la pièce **Profil.CATPart**. Extruder le profil de 2000mm et enregistrer la pièce sous un autre nom.
2. Ouvrir un nouveau dessin.
3. Sélectionner un format **A4 ISO**, une orientation de type *Portrait* et une échelle 1.
4. Le renommer **Dessin_profil**.
5. Aller dans **Édition > Calque du fond**.
6. Cliquer sur 
7. Sélectionner le style de cartouche et l'action **Création**.
8. Le cartouche se crée automatiquement.





Création des différentes vues

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

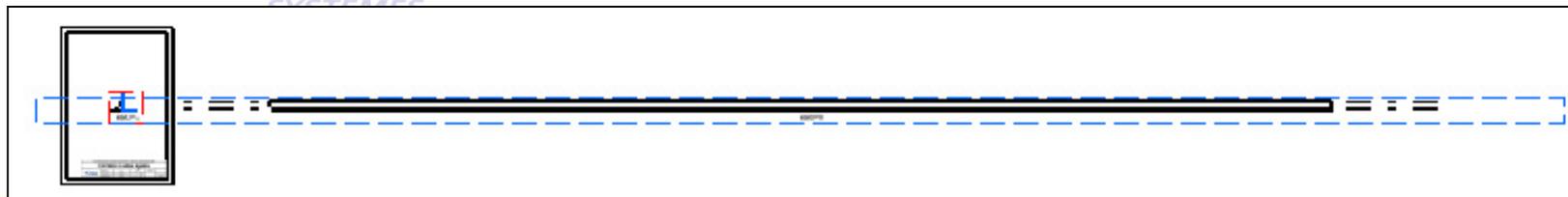
1. Retourner dans le calque des vues (**Édition > Calque des vues**).
2. Cliquer sur l'icône  et sélectionner les vues de face et de gauche.
3. Dans la fenêtre 3D, sélectionner la vue ci-contre pour vue de face :



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



La vue de gauche est trop grande pour le format, il est possible de créer une vue interrompue.



Benelux

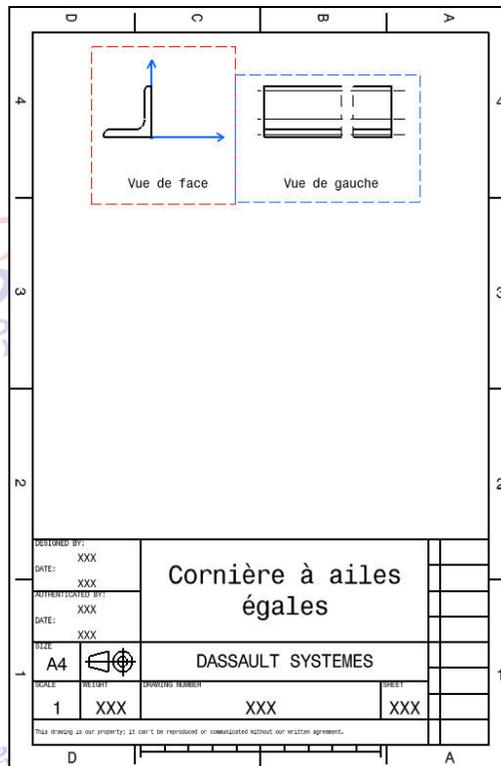
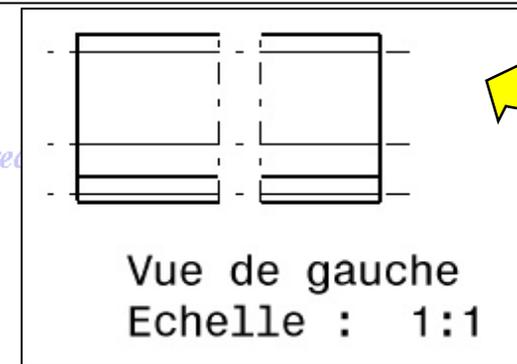
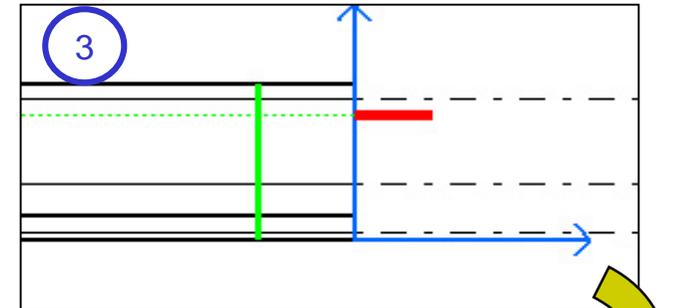
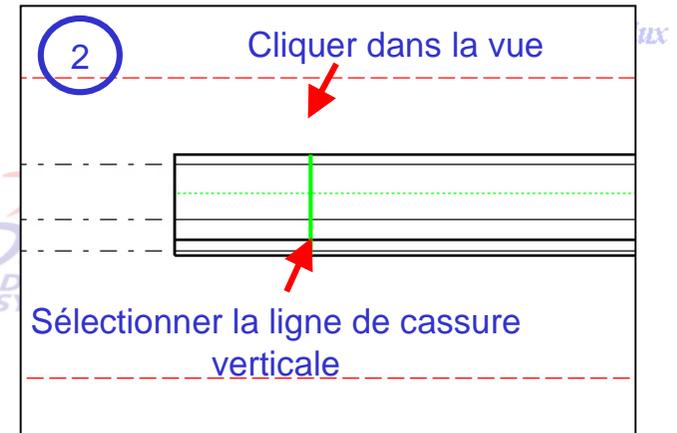


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Création d'une vue interrompue

1. Activer la vue de gauche et cliquer sur l'icône .
2. Cliquer dans la vue pour indiquer un point par lequel va passer la première ligne de cassure. Sélectionner ensuite la ligne de cassure verticale.
3. Faire de même avec l'autre extrémité.
4. Positionner la vue de gauche.



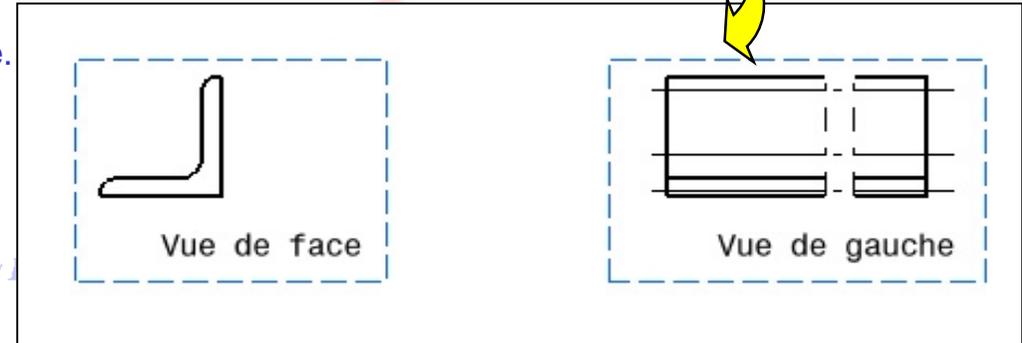


Cotation de la pièce

1. Dans la vue de face, double cliquer sur le texte ci-contre et effacer l'échelle.
2. Répéter l'opération précédente pour la vue de gauche.

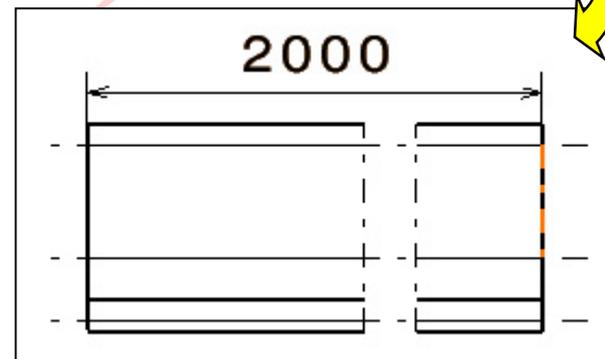
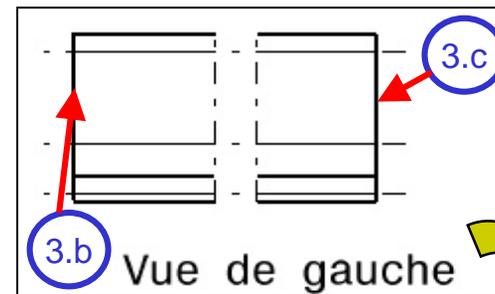
Vue de face
Echelle : 1:1

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



3. Cotation de la pièce.

- a. Cliquer sur l'icône
 - b. Sélectionner la première extrémité.
 - c. Sélectionner la seconde extrémité.
- La valeur créée est la vrai grandeur.



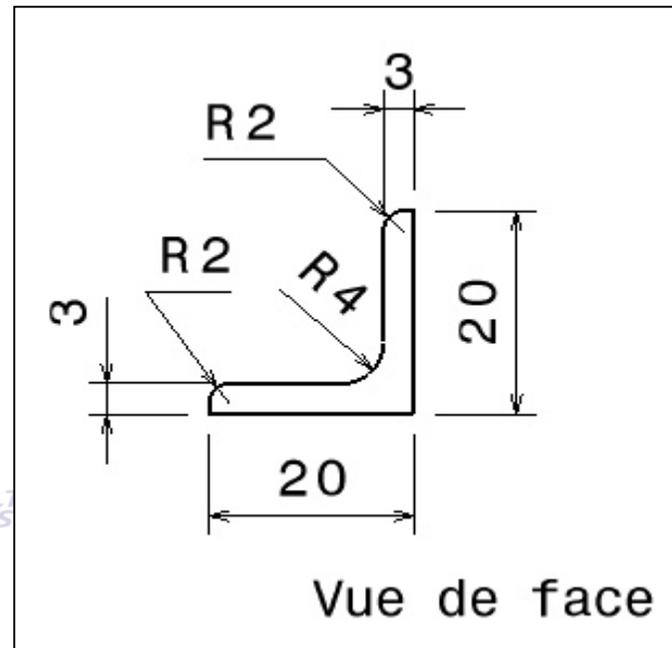
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Cotation de la pièce

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Dans la vue de face, mettre les cotes suivantes :



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

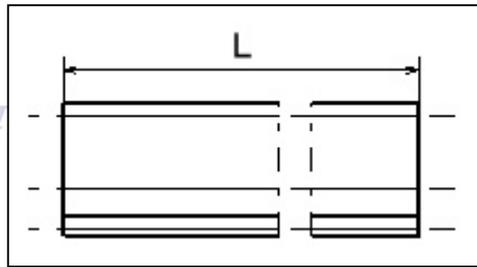


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

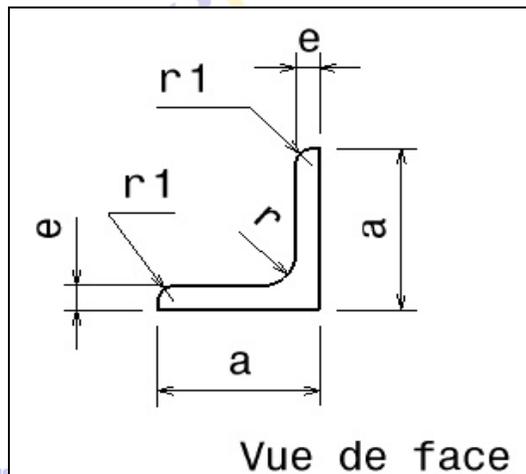


Etablissement de variables

1. Dans l'optique de créer une table de standards, éditer les propriétés des cotes (clic droit sur la cote). Dans l'onglet **Valeur**, cocher l'icône **Fausse cote**, et entrer la lettre « L ».



2. Remplacer également les valeurs dans la vue de face par les variables suivantes :





Insertion d'une table de standards

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

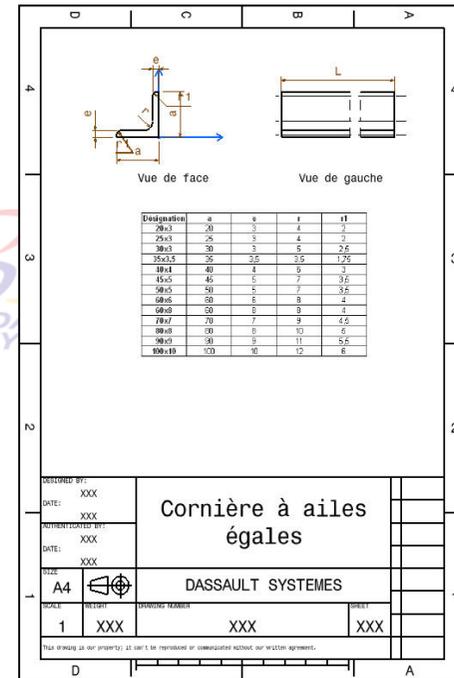
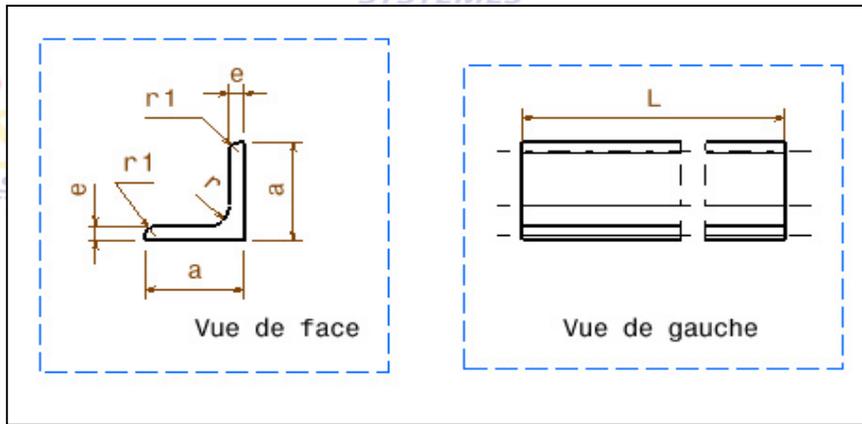
1. Insérer le fichier **Table1_corniere.csv** en cliquant sur 

Désignation	a	e	r	r1
20x3	20	3	4	2
25x3	25	3	4	2
30x3	30	3	5	2.5
35x3,5	35	3.5	3.5	1.75
40x4	40	4	6	3
45x5	45	5	7	3.5
50x5	50	5	7	3.5
60x6	60	6	8	4
60x8	60	8	8	4
70x7	70	7	9	4.5
80x8	80	8	10	5
90x9	90	9	11	5.5
100x10	100	10	12	6



Ajout de texte

1. Editer les propriétés des vues.
2. Cacher le cadre des vues (dans les Propriétés Cadre de la vue)



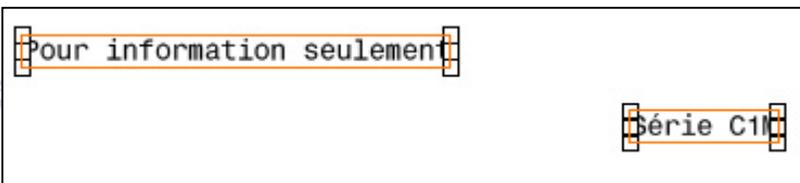
France, Suisse & Benelux

3. Ajouter le texte suivant sous le tableau et cliquer sur l'icône de texte souligné **S** :



"Table de standard"

4. Ajouter deux autres cadres de texte.



Désignation	a	e	r	r1
20x3	20	3	4	2
25x3	25	3	4	2
30x3	30	3	5	2,5
35x3,5	35	3,5	3,5	1,75
40x4	40	4	6	3
45x5	45	5	7	3,5
50x5	50	5	7	3,5
60x6	60	6	8	4
60x8	60	8	8	4
70x7	70	7	9	4,5
80x8	80	8	10	5
90x9	90	9	11	5,5
100x10	100	10	12	6

Table de standards

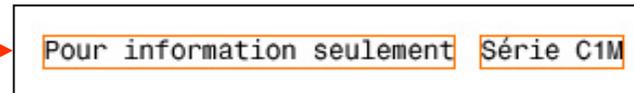
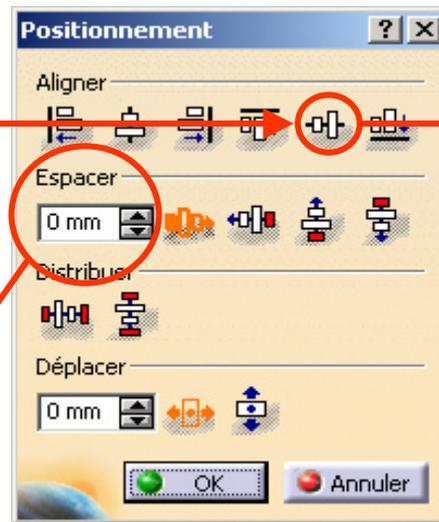
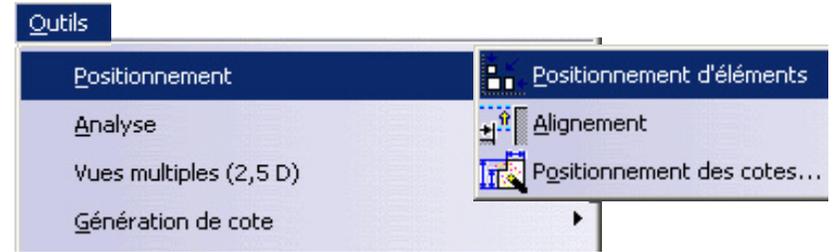
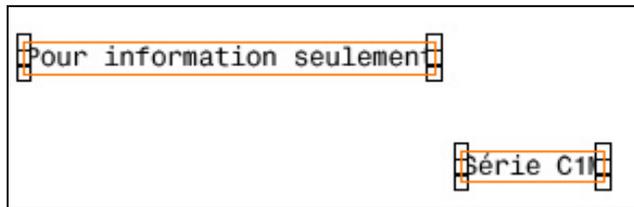
France, Suisse & Benelux



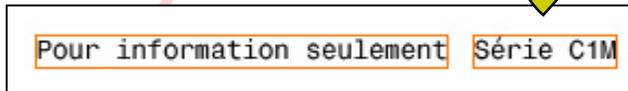
Ajout de texte

1. Sélectionner les deux derniers textes et lancer la commande **Outils>Positionnement>Positionnement d'éléments**

2. Aligner les deux textes au milieu



3. Espacer les deux textes





Résultat

1. Sauvegarder le fichier.

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Vue de face **Vue de gauche**

Designation	a	e	r	r1
20x3	20	3	4	2
25x3	25	3	4	2
30x3	30	3	5	2,5
35x3,5	35	3,5	3,5	1,75
40x4	40	4	6	3
45x5	45	5	7	3,5
50x5	50	5	7	3,5
60x6	60	6	8	4
60x8	60	8	8	4
70x7	70	7	9	4,5
80x8	80	8	10	5
90x9	90	9	11	5,5
100x10	100	10	12	6

Table de standards

Pour information seulement Série CIM

DESIGNED BY: XXX
DATE: XXX
AUTHENTICATED BY: XXX
DATE: XXX

SIZE: A4

Cornière à ailes égales

DASSAULT SYSTEMES

SCALE: 1 WEIGHT: XXX DRAWING NUMBER: XXX SHEET: XXX

This drawing is our property; it can't be reproduced or communicated without our written agreement.



Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 6

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Objectif :

Le but de l'exercice est de coter la pièce ci-contre à partir du 3D.

SYSTEMES

Direction des Ventes France,



**45
mn**



RENFORT



& Benelux



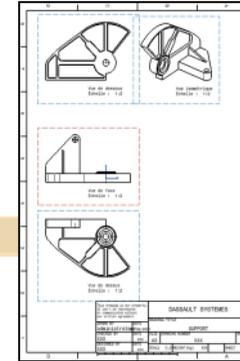
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



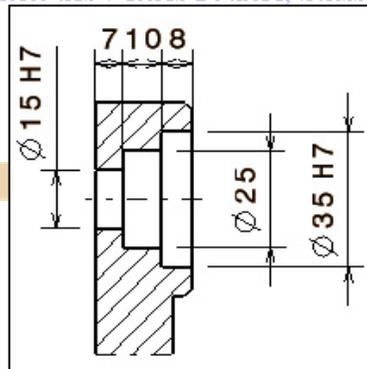
Synoptique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

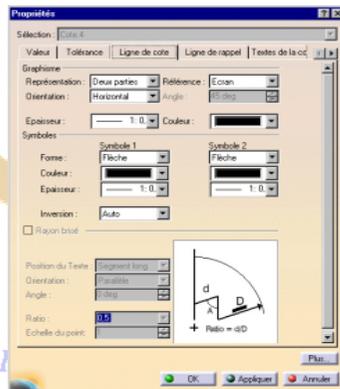
Etape 1:
Cadre, cartouche et vues



Etape 2: Cotation
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Etape 3: Modifications



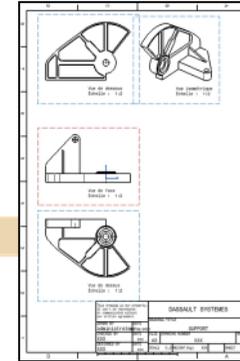
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Synoptique

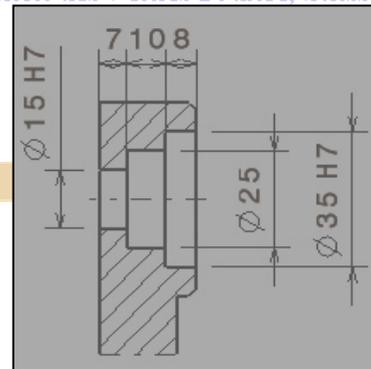
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Etape 1: Cadre, cartouche et vues

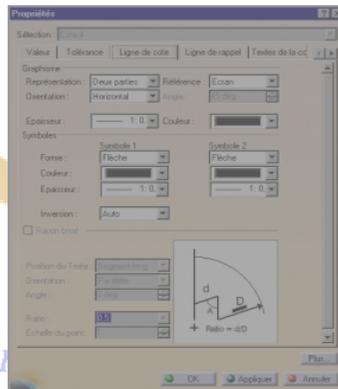


Etape 2: Cotation

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Etape 3: Modifications



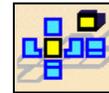
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



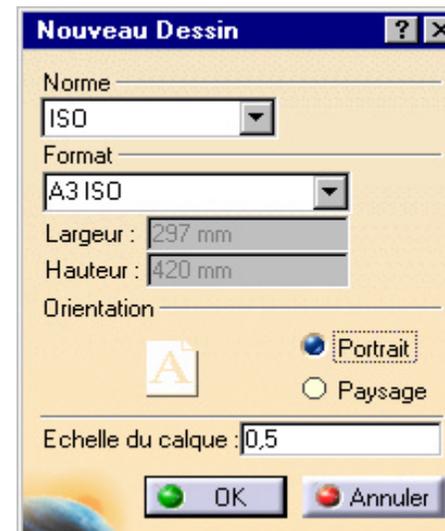
Mise en place des vues

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Ouvrir la pièce **Renfort.CATPart**.
2. Aller dans **Démarrer>Conception mécanique>Drafting**.
3. Sélectionner la disposition automatique des vues suivantes :



4. Cliquer sur **Modifier** et sélectionner un format A3 ISO, une orientation de type *Portrait* et une échelle 0,5.
5. Enregistrer le fichier sous **Dessin_Renfort**.

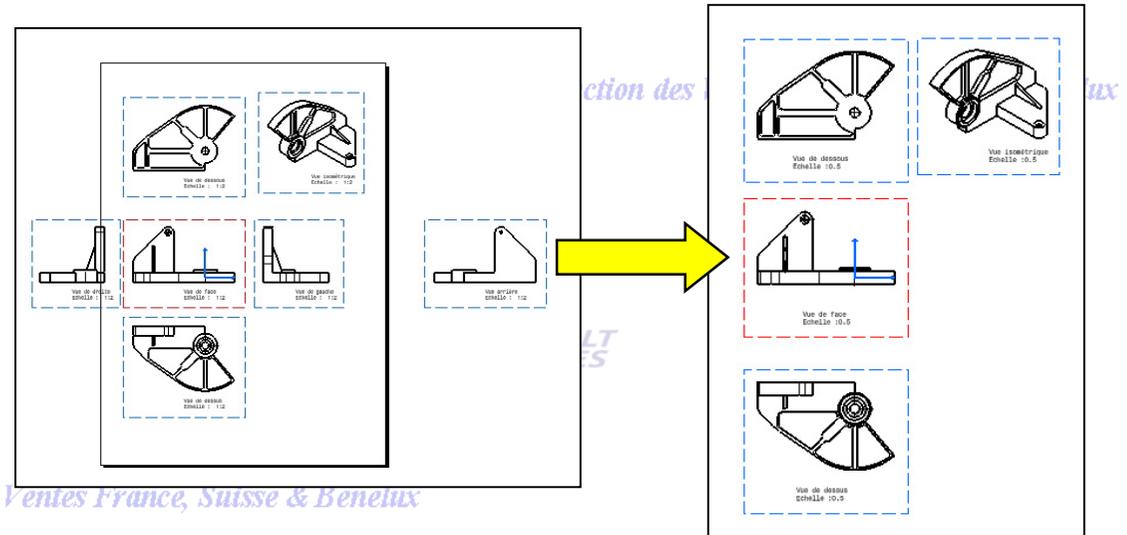


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

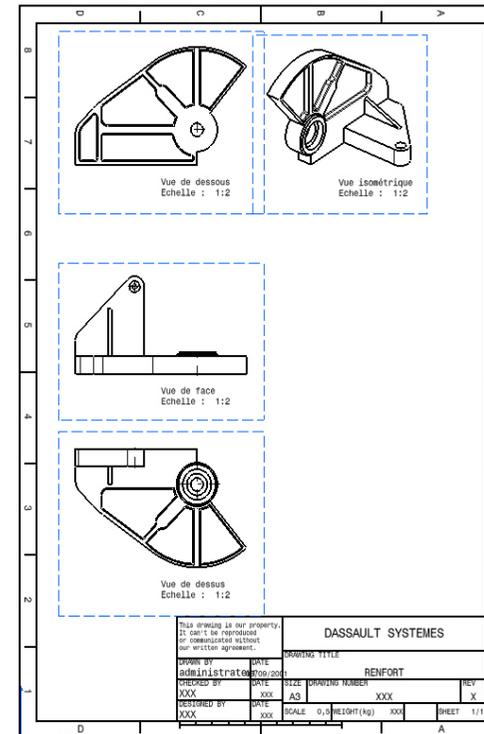


Cadre et cartouche

6. Supprimer les vues de gauche, de droite et la vue arrière.
7. Activer le calque du fond par **Edition>Calque du fond.**
8. Cliquer sur 
9. Sélectionner un style de cartouche et l'action **Création.**
10. Le cartouche se crée automatiquement.
11. Activer le calque des vues par **Edition>Calque des vues.**



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



ce, Suisse & Benelux

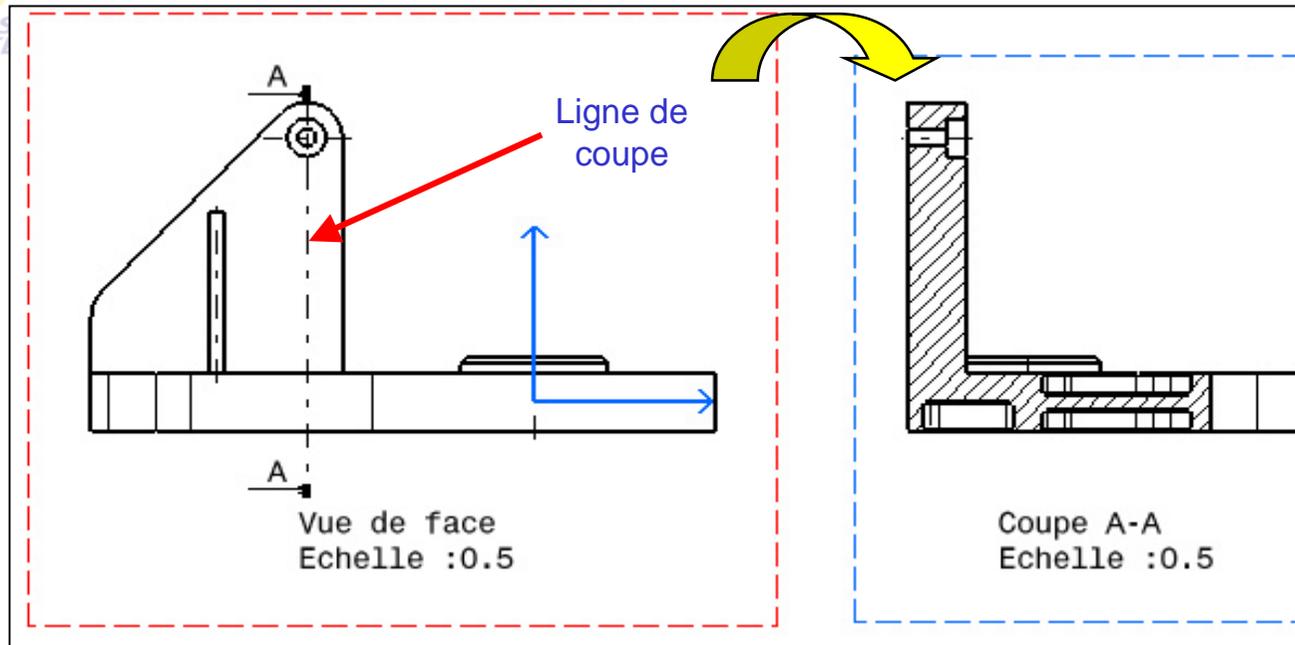
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Coupe

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Activer la vue de face.
2. Cliquer sur l'icône  pour créer une coupe.
3. Créer la ligne de coupe comme indiqué ci-dessous puis indiquer la position de la coupe.



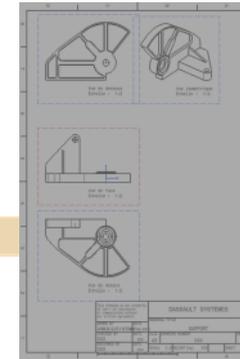
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



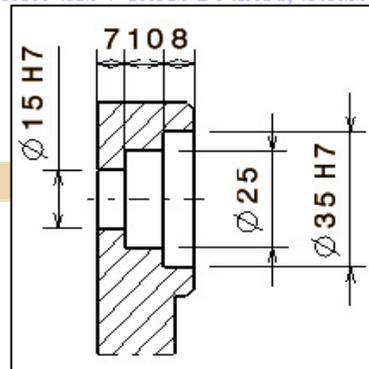
Synoptique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

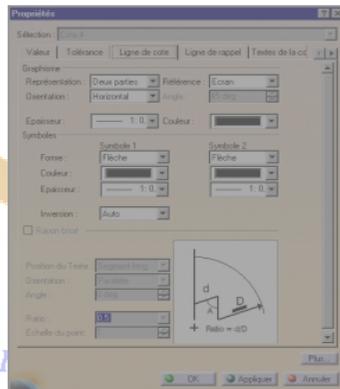
Etape 1:
Cadre, cartouche et vues



Etape 2: Cotation
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Etape 3: Modifications



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Cotation simple: longueur

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

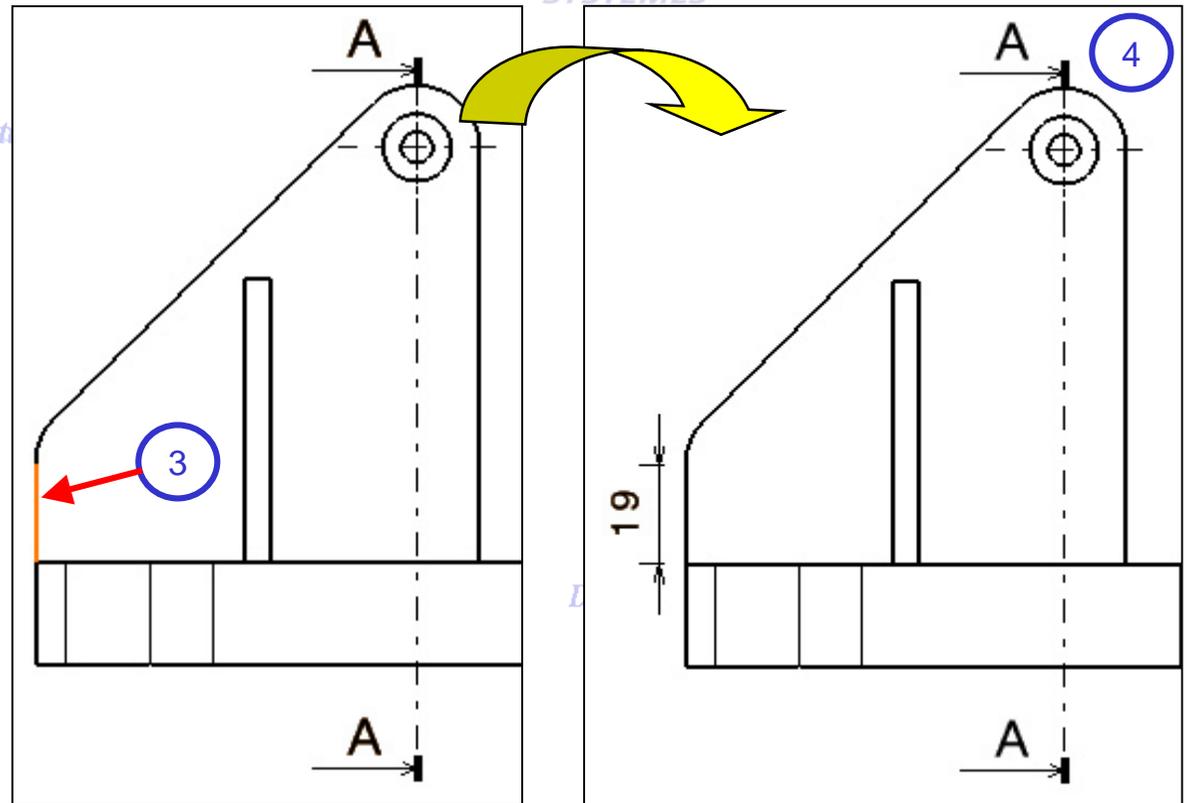


1. Dans la barre de propriétés des textes, mettre la taille des polices à 2,5mm.

2. Cliquer sur l'icône .

3. Sélectionner l'élément indiqué.

4. Positionner la cote.





Cotation simple: distance

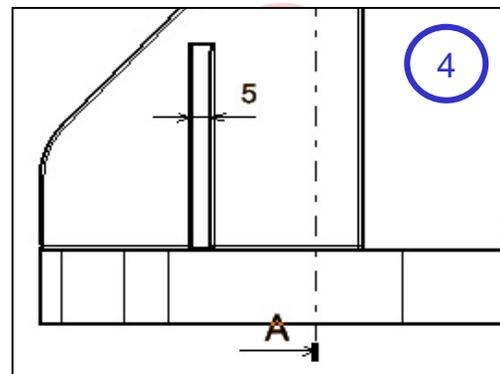
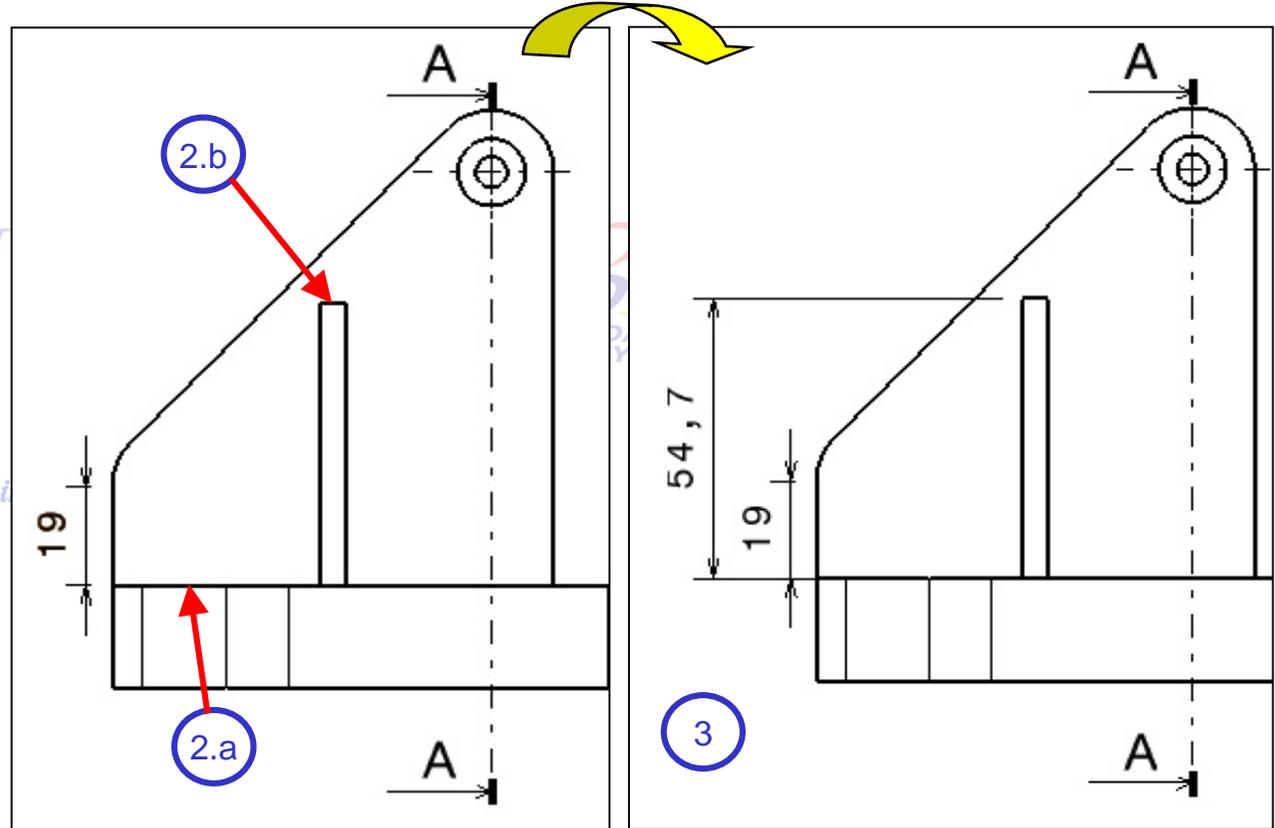
1. Cliquer sur l'icône 

2. Sélectionner les éléments indiqués :

- a. Premier élément
- b. Second élément

3. Positionner la cote.

4. Coter l'épaisseur de la nervure:



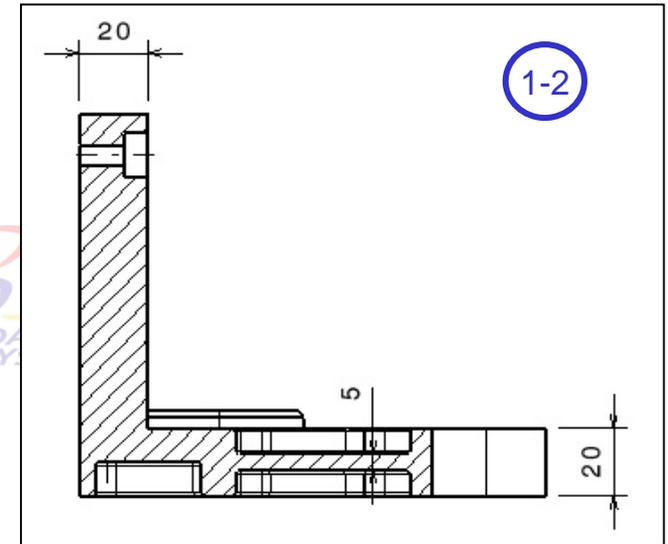
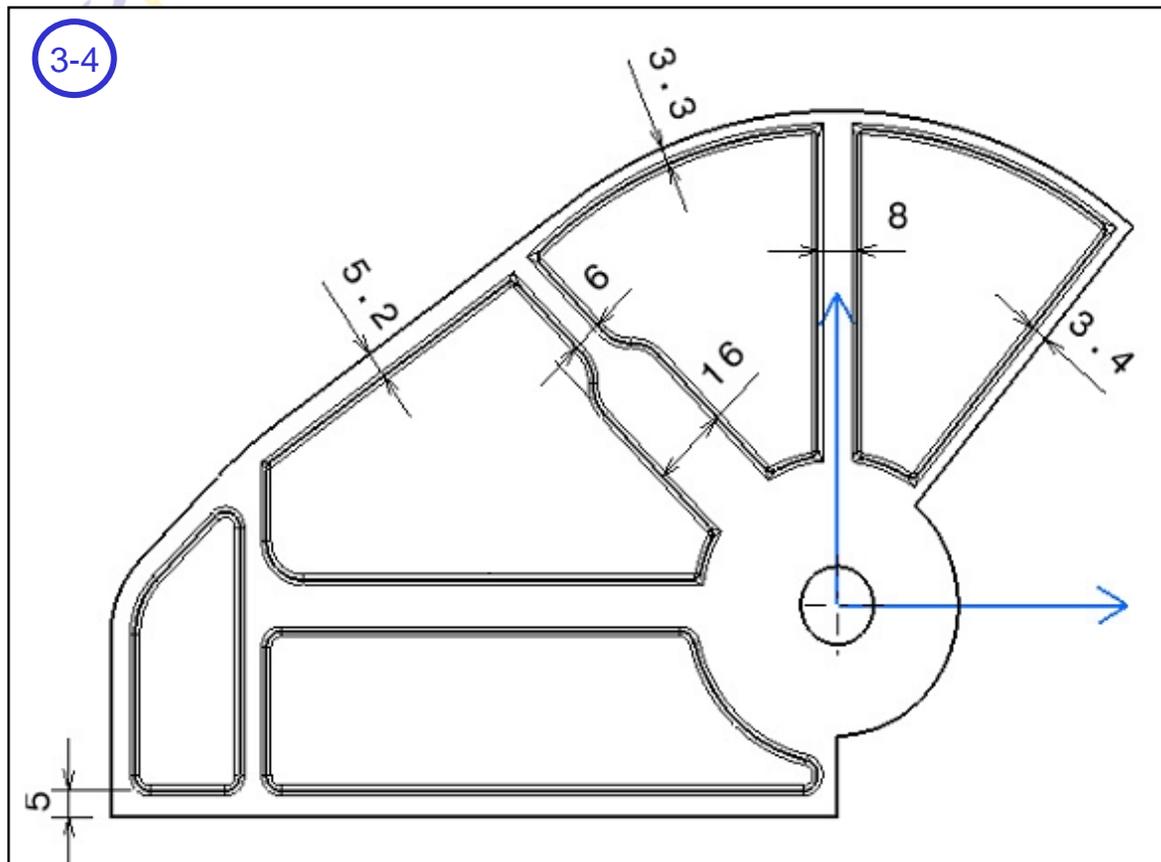
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Cotation simple

1. Activer la coupe.
2. Créer la cote de 5mm et les 2 cotes de 20mm.



3. Activer la vue de dessous.

4. Créer les cotes ci-contre.

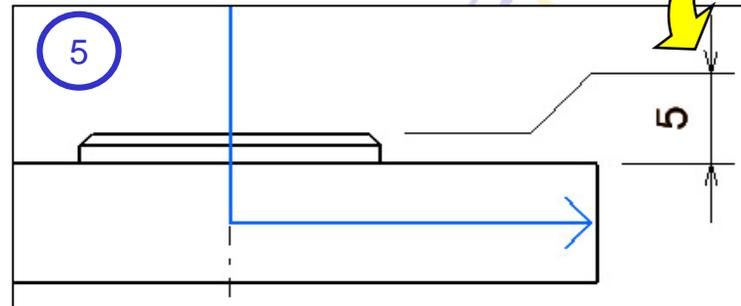
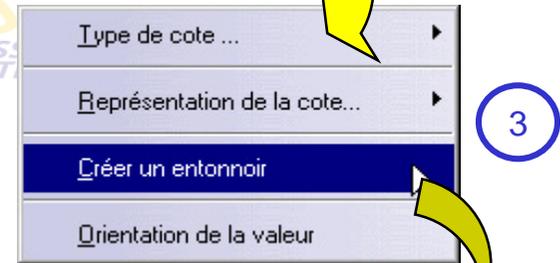
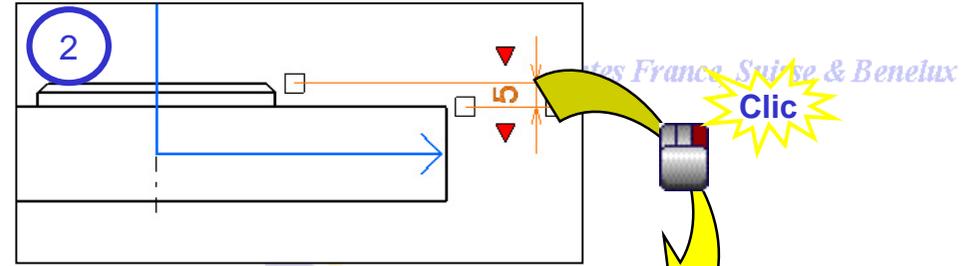
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Cotation simple avec entonnoir

Dans la vue de face :

1. Cliquer sur .
2. Lors de la création de la cote de 5mm, effectuer un clic droit de la souris sur la cote et sélectionner **Créer un entonnoir**.
3. Entrer les paramètres de l'entonnoir.
4. Positionner la cote.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Cotation en série

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

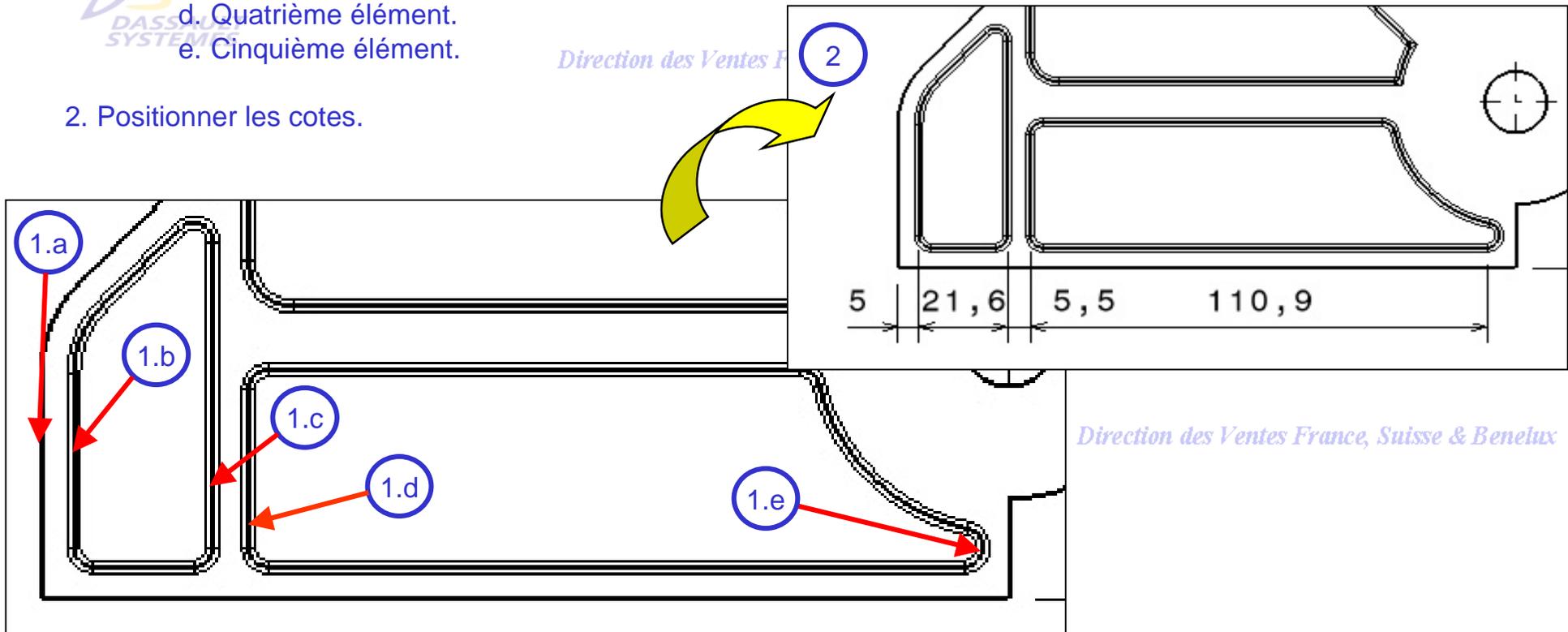
Dans la vue de dessous:

1. Sélectionner les 5 éléments successivement:

- a. Premier élément.
- b. Second élément.
- c. Troisième élément.
- d. Quatrième élément.
- e. Cinquième élément.



2. Positionner les cotes.



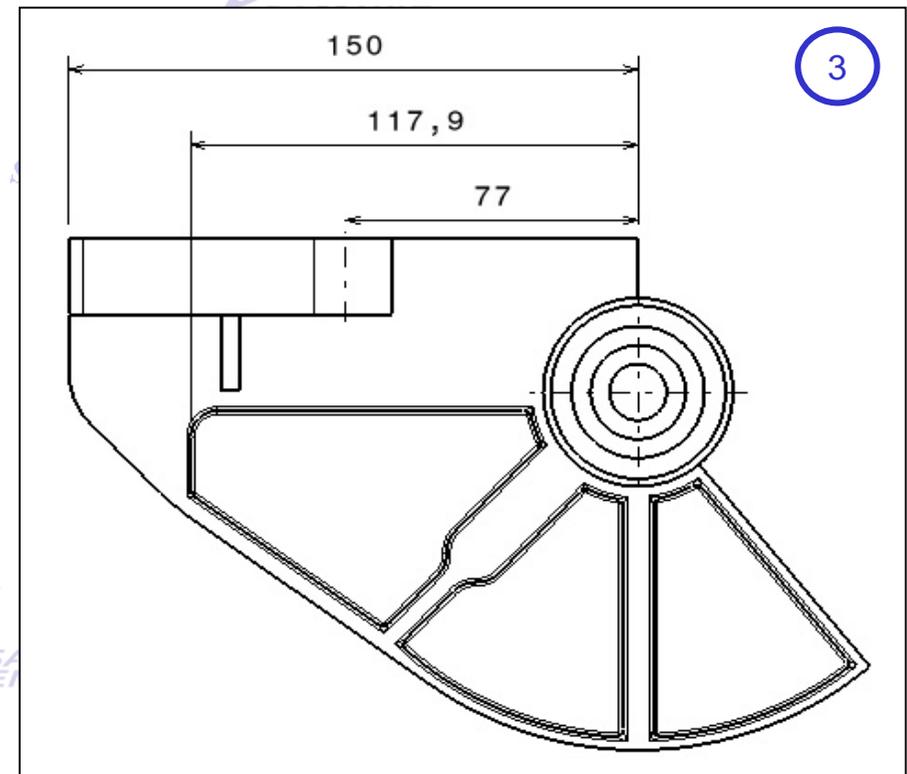
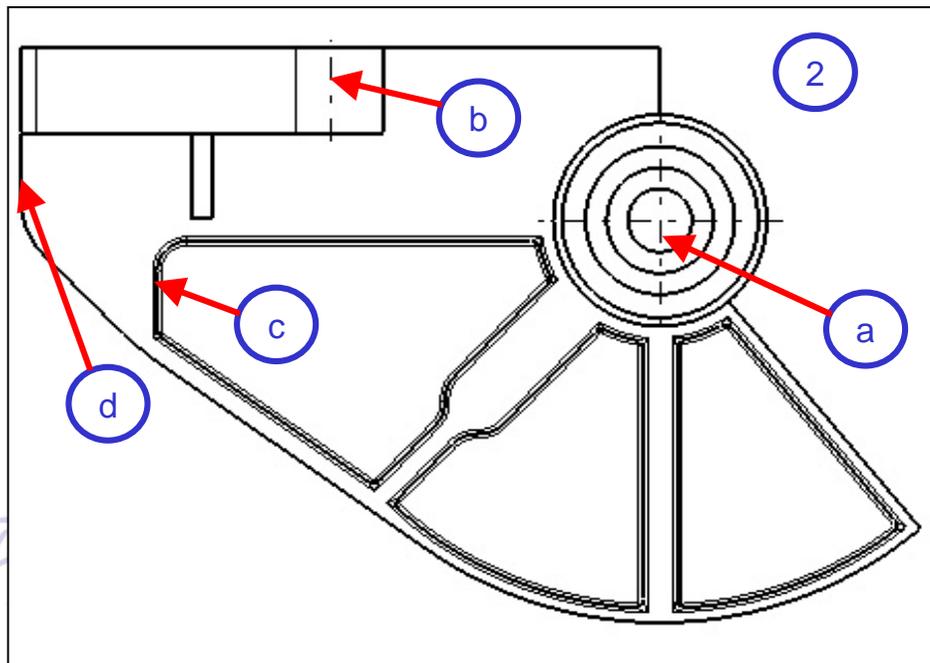
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Cotes empilées

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Activer la vue de dessus et cliquer sur l'icône .
2. Sélectionner les éléments indiqués:
 - a. L'axe
 - b. Le second axe
 - c. L'arête
 - d. La seconde arête
3. Positionner les cotes.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



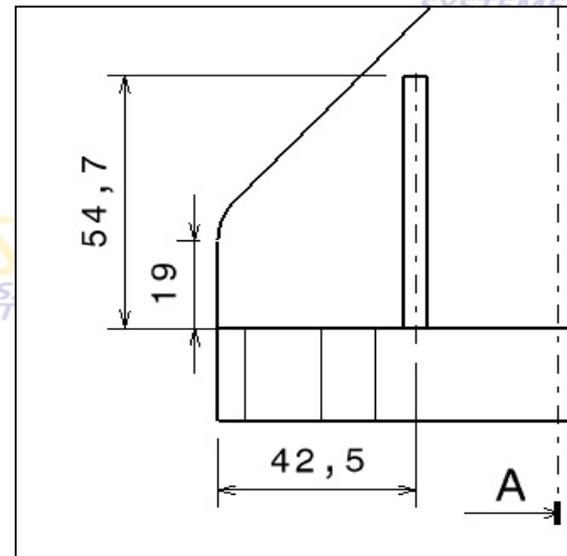
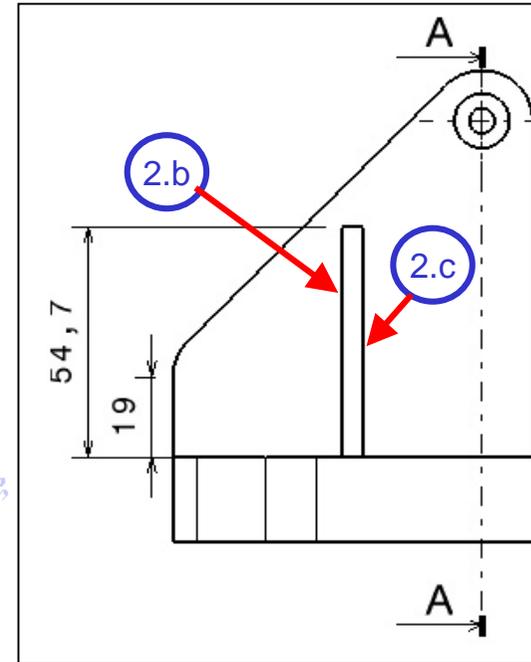
Création d'axe de symétrie

1. Activer la vue de face.
2. Créer l'axe de symétrie de la nervure :

- a. Cliquer sur l'icône .
- b. Sélectionner la première arête.

- c. Sélectionner la seconde arête.

3. Créer la cote de 42,5mm.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France,

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Diamètres et rayons

1. Cliquer sur l'icône .



2. Sélectionner l'élément (a).

3. Positionner la cote.



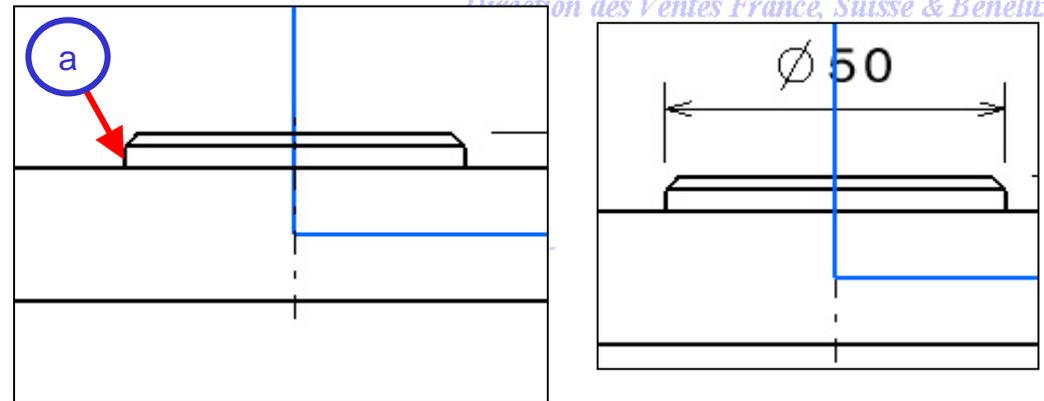
4. Cliquer sur l'icône .

5. Cliquer sur l'arc de cercle.

6. Dans la barre **Propriétés des cotes**, choisir le type de ligne de cote.

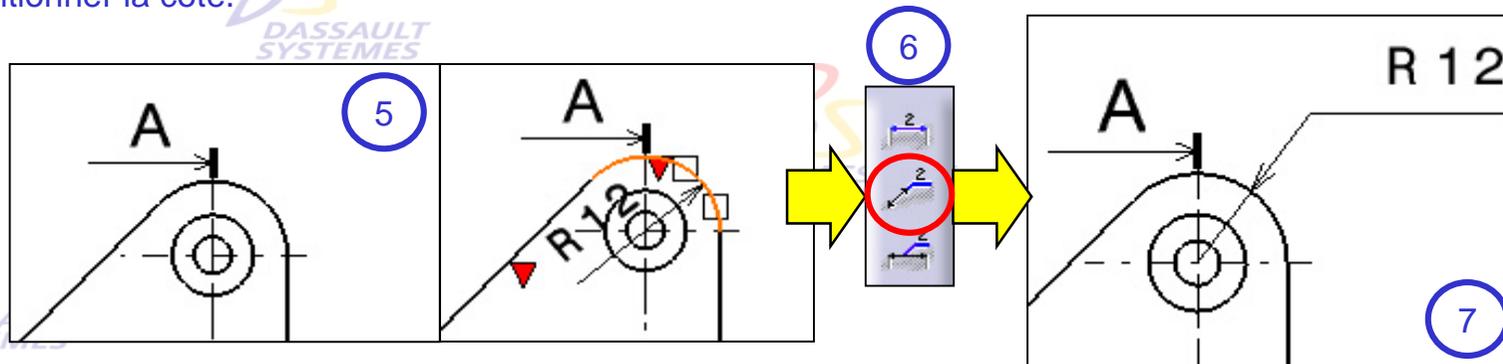


7. Positionner la cote.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Suisse & Benelux



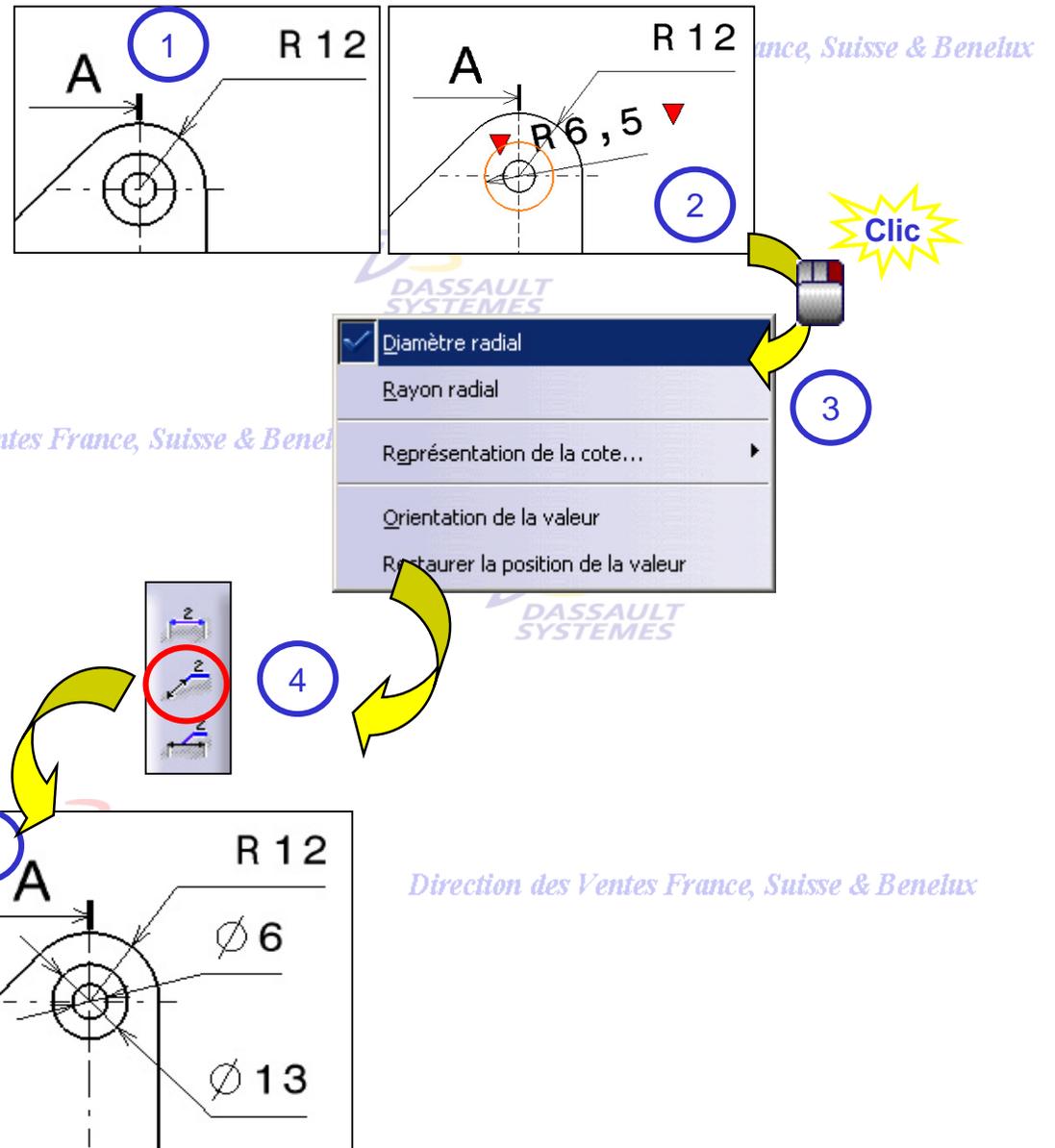
Diamètres et rayons

1. Cliquer sur l'icône .
2. Cliquer sur l'arête du trou.
3. Cliquer avec le bouton droit sur la cote et sélectionner le type de cote **Diamètre**.

4. Dans la barre **Propriétés des cotes**, choisir le type de ligne de cote.

5. Positionner la cote.

6. Créer la cote $\varnothing 13$.



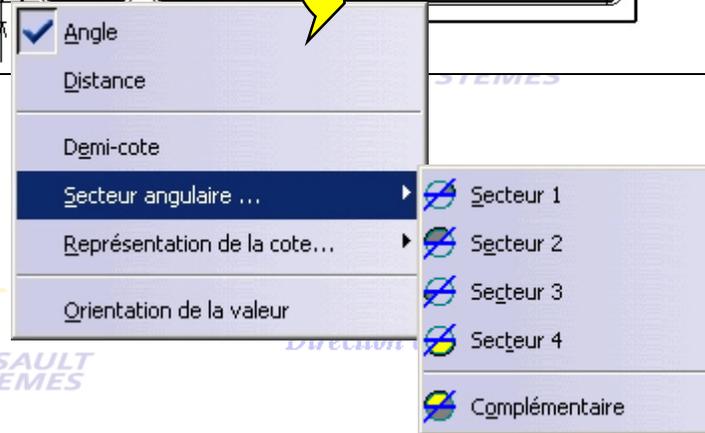
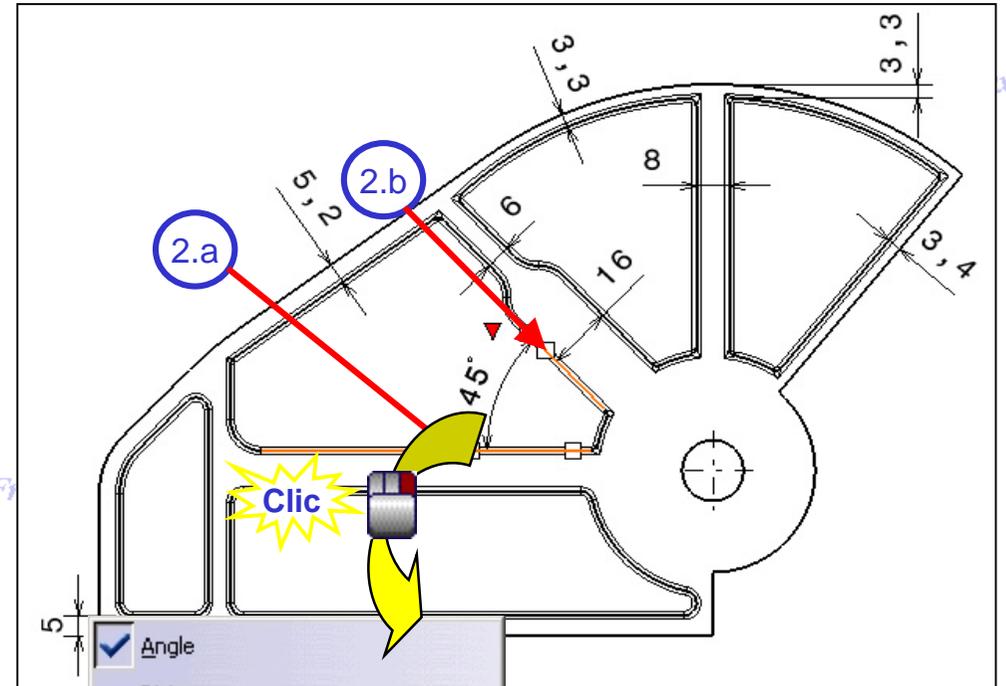
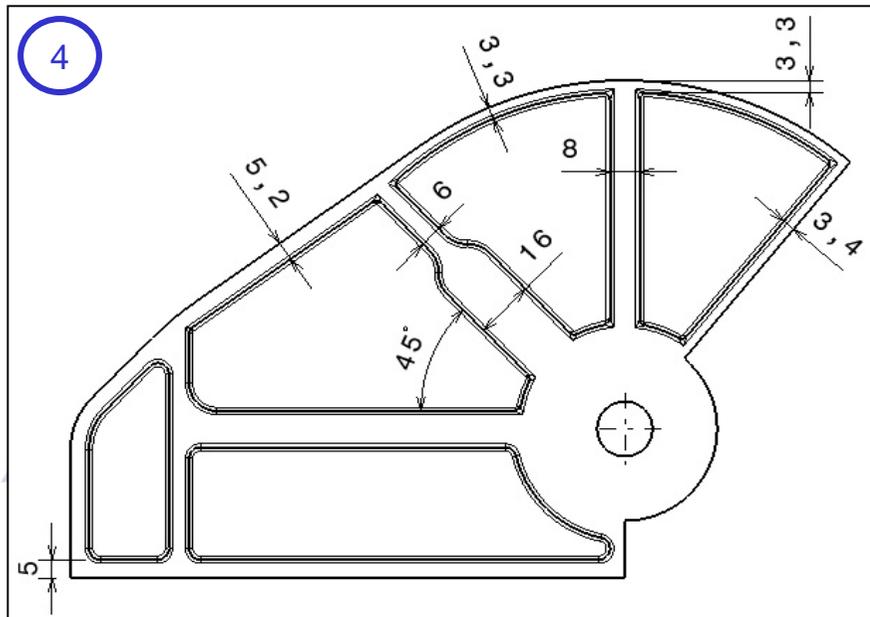
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Angles

1. Cliquer sur l'icône .
2. Cliquer sur les deux éléments de référence.
3. Effectuer un clic droit sur la cote, et sélectionner le secteur souhaité.
4. Positionner la cote.



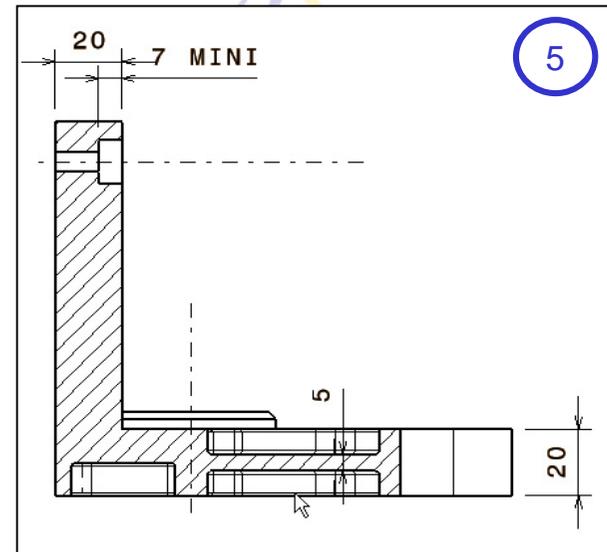
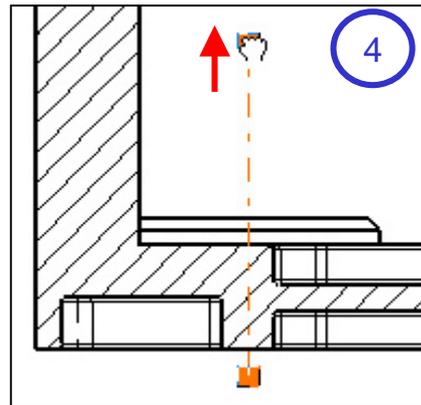
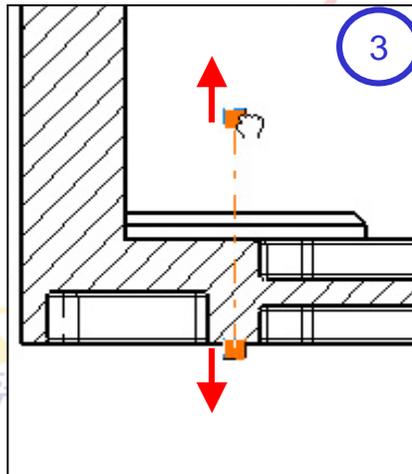


Tolérances géométriques

1. Activer la coupe A-A.
2. Sélectionner l'axe indiqué.
3. Déplacer l'un des carrés aux extrémités : l'axe s'allonge symétriquement.
4. Maintenir la touche **Ctrl** enfoncée et déplacer l'un des carrés : l'axe s'allonge d'un coté uniquement.
5. Allonger le second axe comme indiqué.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Benelux

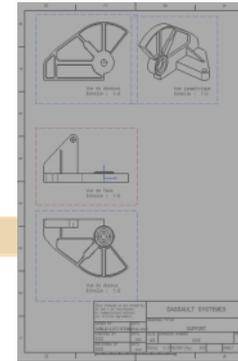


Synoptique

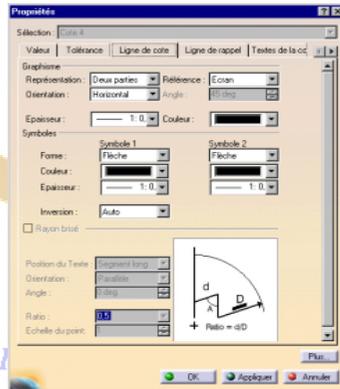
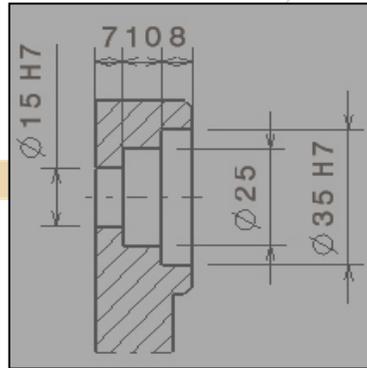
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Etape 1:
Cadre, cartouche et vues



Etape 2: Cotation
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Etape 3: Modifications



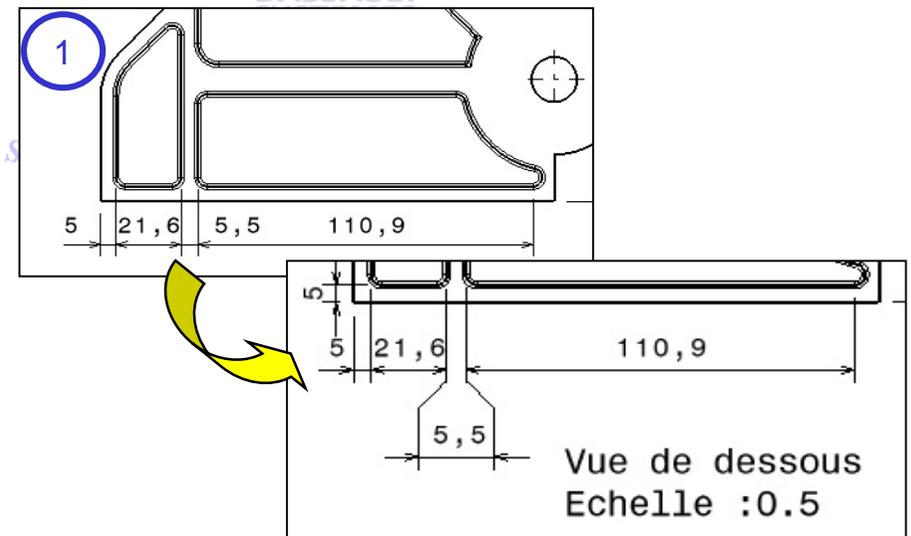
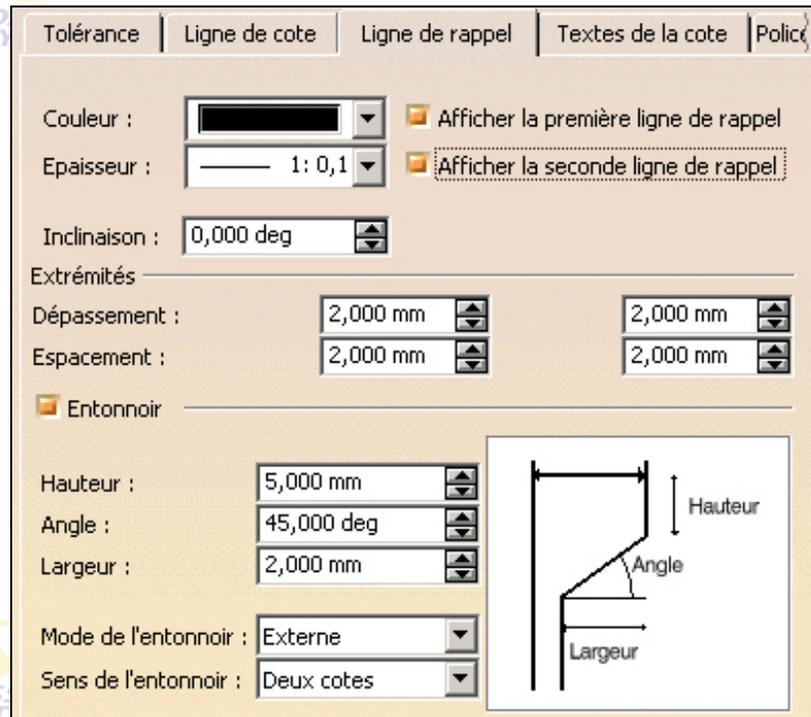
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Modification des lignes de rappel

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Dans la vue de dessous, ajouter un entonnoir pour la cote de 5,5mm:
 - a. Faire un clic droit sur la cote.
 - b. Éditer les propriétés dans l'onglet **Ligne de rappel**.

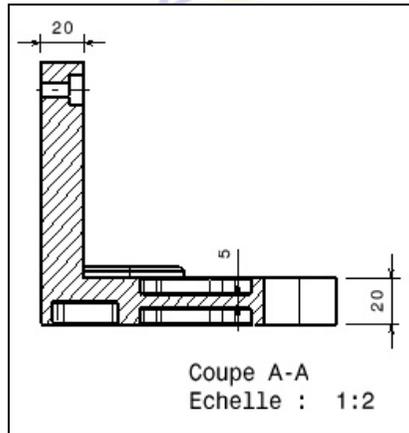


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

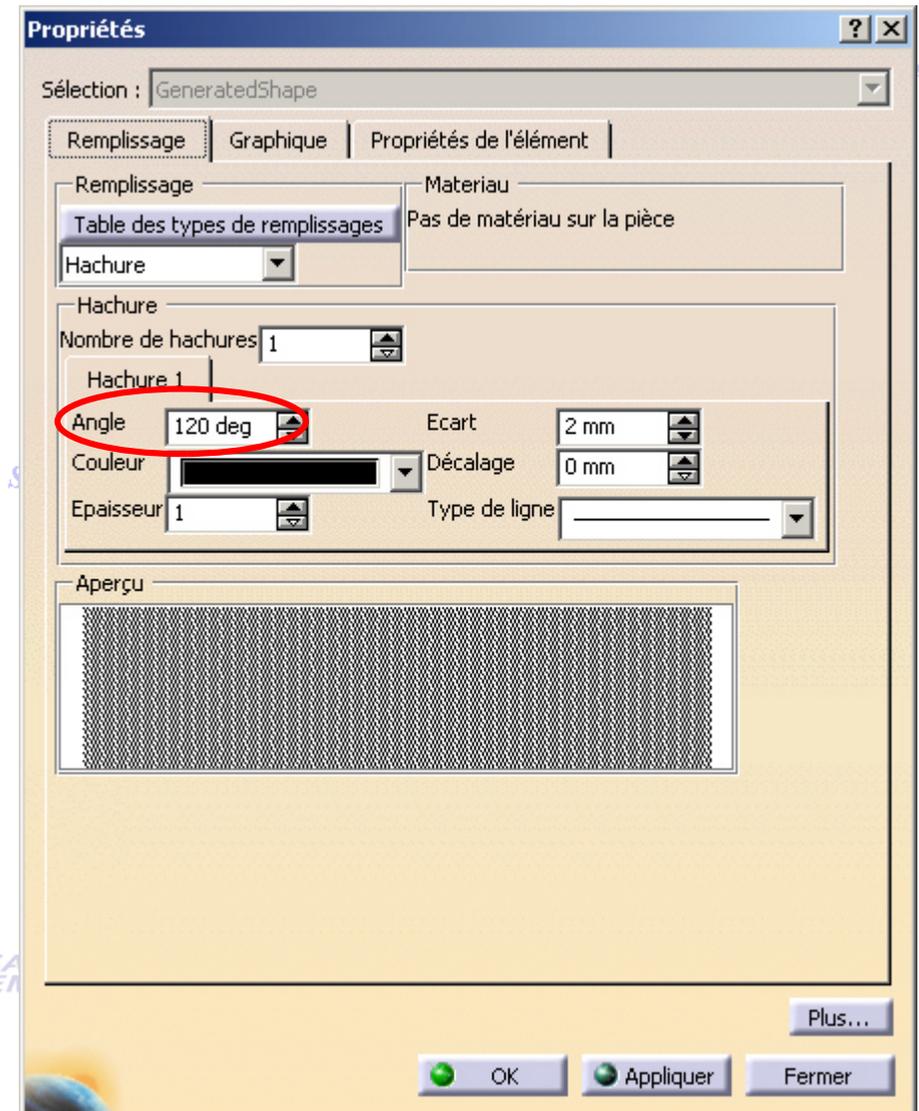
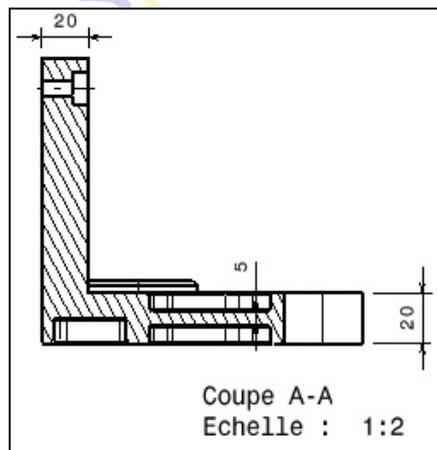


Modification des hachures

1. Effectuer un clic droit sur les hachures et éditer les propriétés.



2. Changer l'angle des hachures et le passer à 120°.



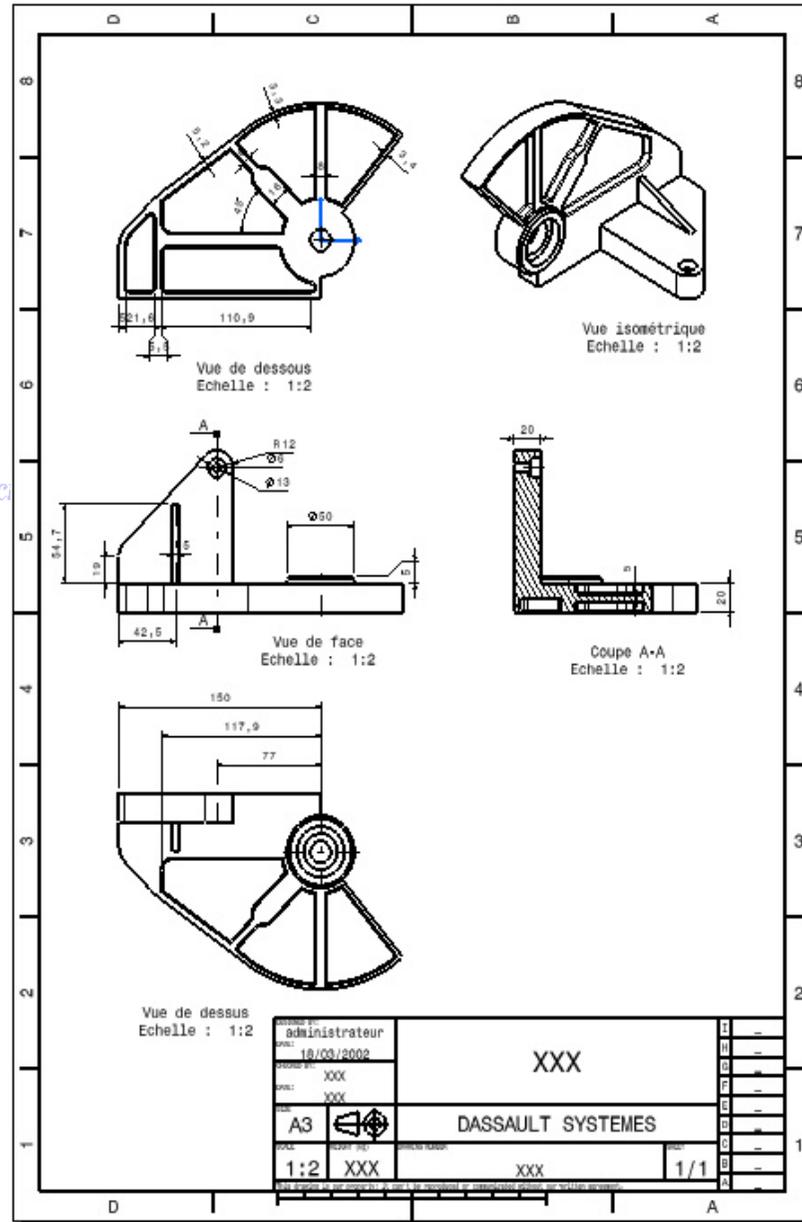


Cacher les cadre des vues

1. Éditer les propriétés des vues (clic droit sur le cadre de la vue, ou sur la vue dans l'arbre).
2. Cacher les cadres des vues en désactivant l'option



3. Sauvegarder le fichier.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction

Direction

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux





Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 7

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Objectifs :

Le but de l'exercice est de réaliser la cotation de la pièce ci-contre à partir du 3D.

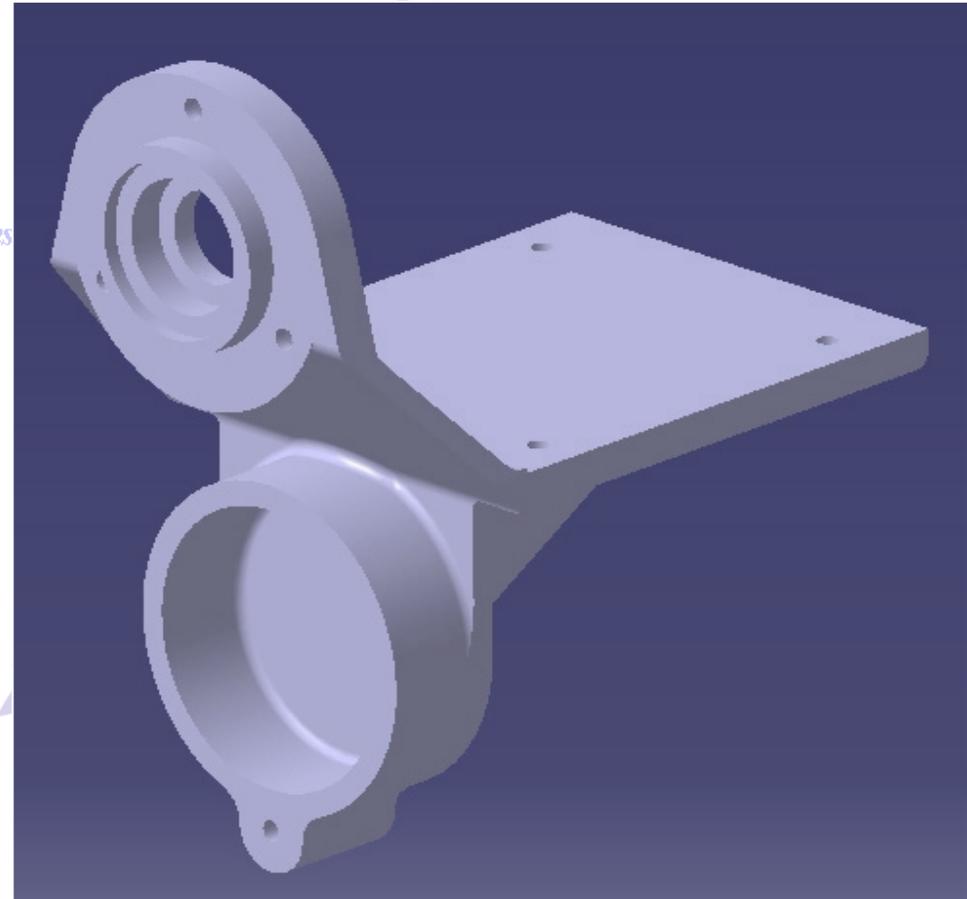
Direction des Ventes



90
mn



SUPPORT



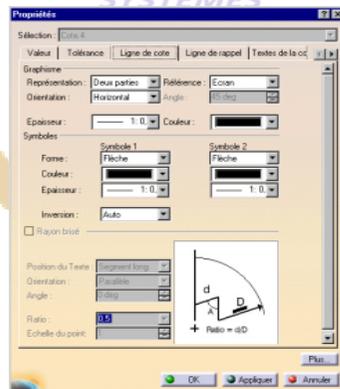
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Synoptique



Etape 2: Cotation



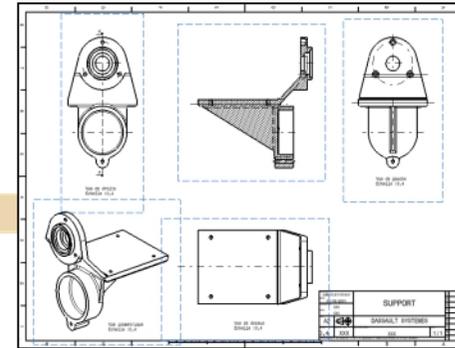
Etape 3: Modifications



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Etape 1:
Cadre, cartouche et vues



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

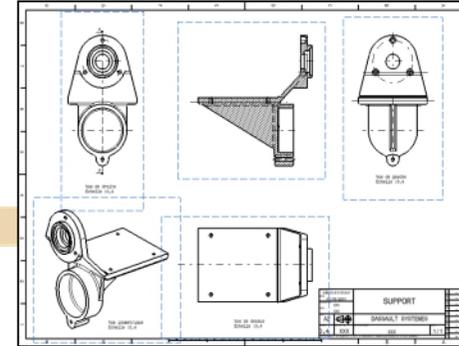




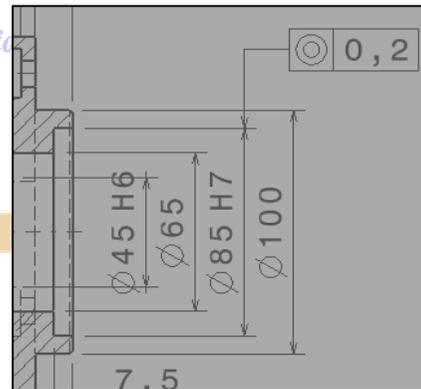
Synoptique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

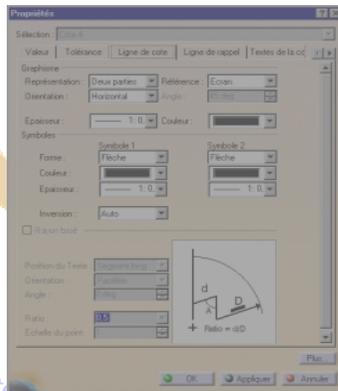
Etape 1:
Cadre, cartouche et vues



Etape 2: Cotation



Etape 3: Modifications





Cadre et cartouche

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Ouvrir la pièce **Support.CATPart**.
2. Ouvrir un nouveau dessin.
3. Sélectionner un format A2 ISO, une orientation de type Paysage et une échelle 0,4.
4. Le renommer **Dessin_Support**.
5. Aller dans **Édition > Calque du fond**.
6. Créer un cartouche.
7. Il est possible d'afficher ou non le quadrillage dans **Outils>Options>Conception Mécanique>Drafting>Général**, puis cocher ou non l'option d'affichage de la grille.

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

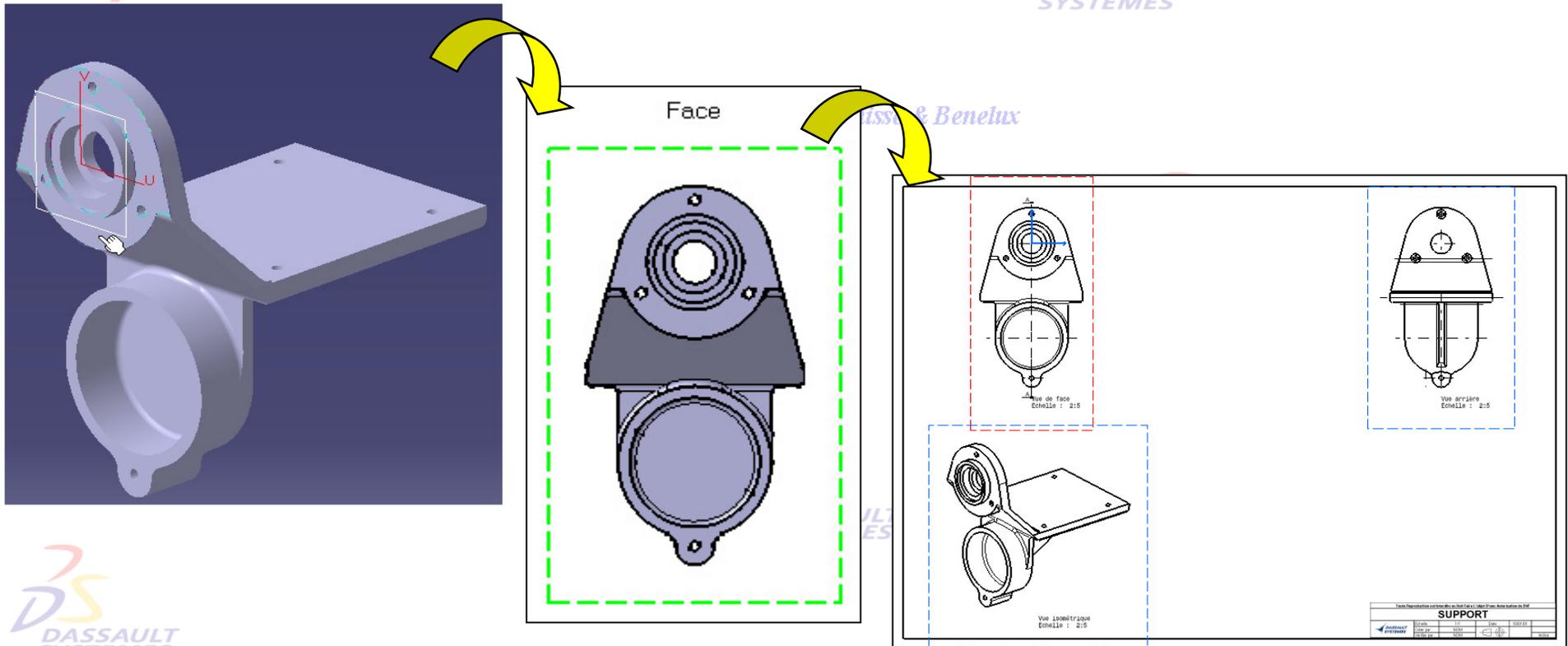
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Mise en place des vues

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

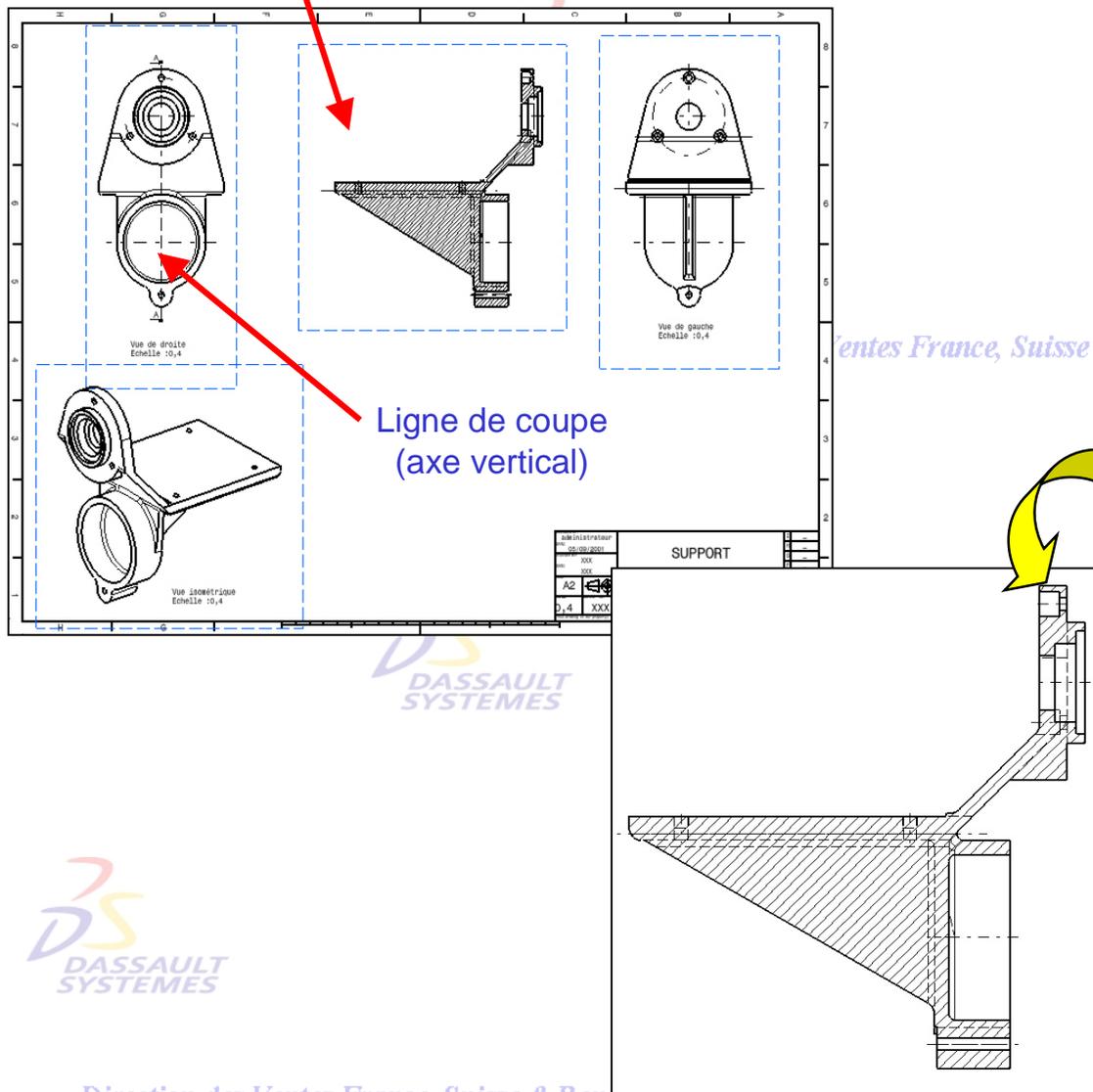
1. Retourner dans le calque des vues (**Édition > Calque des vues**).
2. Cliquer sur l'icône  et sélectionner les vues de face, arrière, et une vue isométrique.
3. Dans la fenêtre 3D, sélectionner la vue ci-contre pour vue de face :



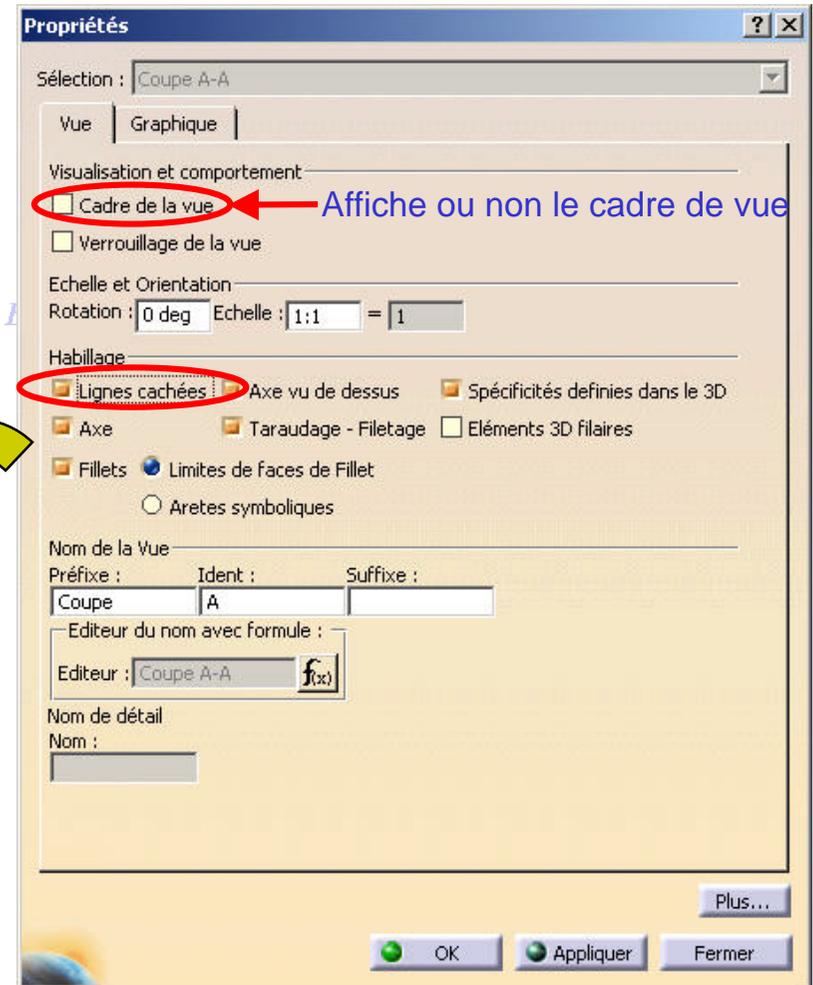


Coupe

1. Créer la coupe suivante:



2. Éditer les propriétés de la coupe et afficher les lignes cachées.

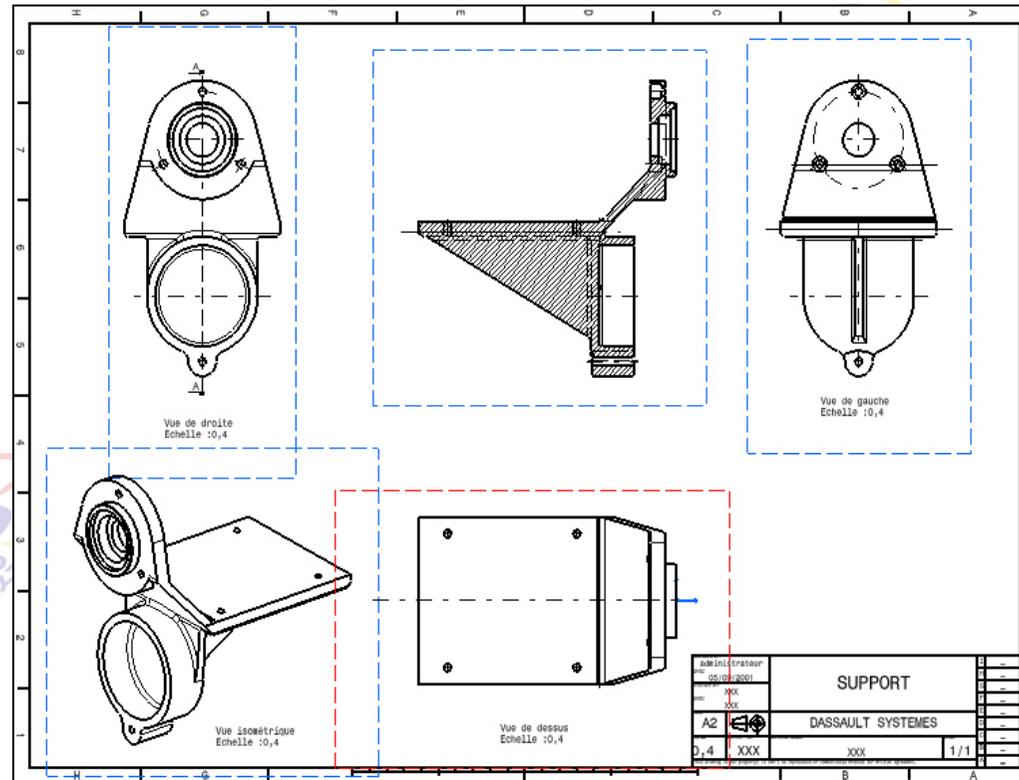




Vue auxiliaire

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Activer la coupe puis cliquer sur l'icône .
2. Positionner la vue comme ci-dessous.



3. Éditer les propriétés des vues et renommer :
 1. la Vue de face : en Vue de droite
 2. la Vue arrière : en Vue de gauche
 3. la Vue auxiliaire : en Vue de dessus

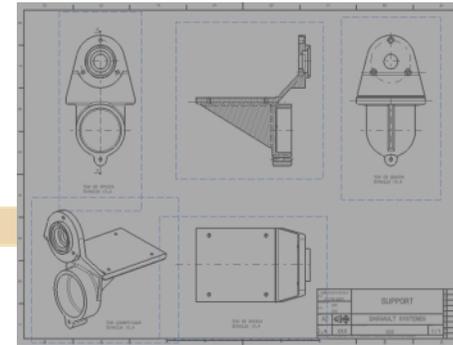
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



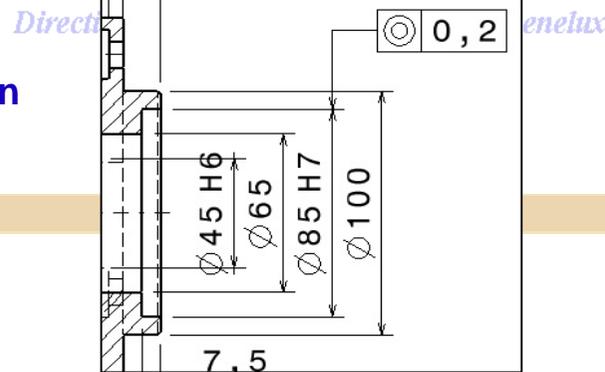
Synoptique

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

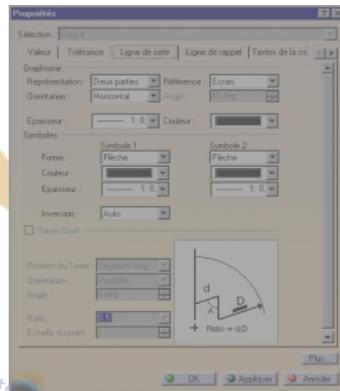
Etape 1:
Cadre, cartouche et vues



Etape 2: Cotation



Etape 3: Modifications





Cotes simples

1. Dans la vue de gauche, coter l'épaisseur de la nervure 12mm.

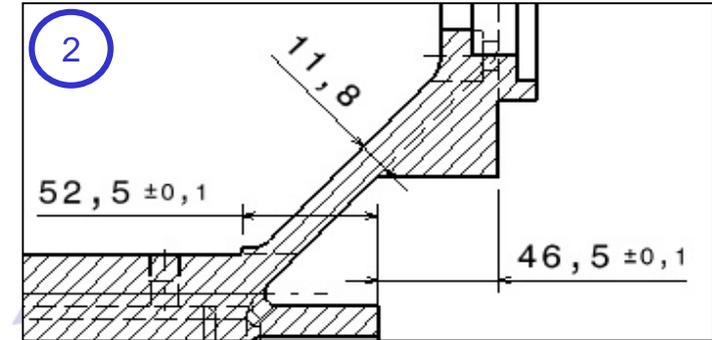
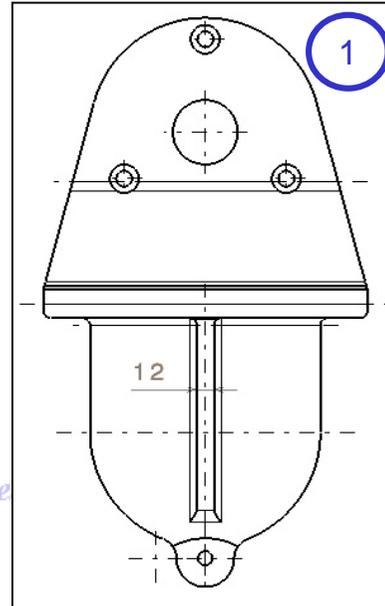


2. Dans la coupe, créer les cotes suivantes:

- 11,8mm
- 52,5mm ±0,1
- 46,5mm ±0,1

3. Créer les cotes avec texte suivantes:

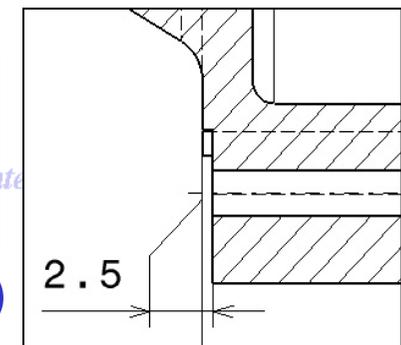
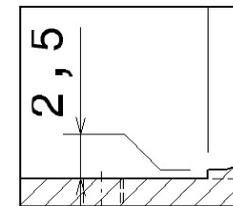
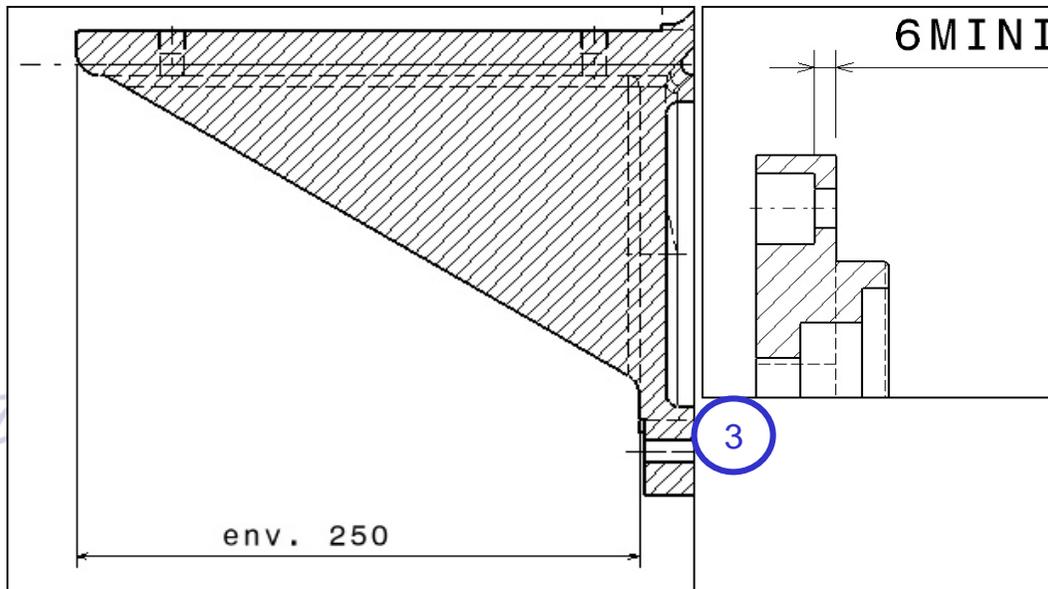
- 6 MINI
- Env. 250



Direction de vue



4. Créer les cotes de 2,5mm avec entonnoir.



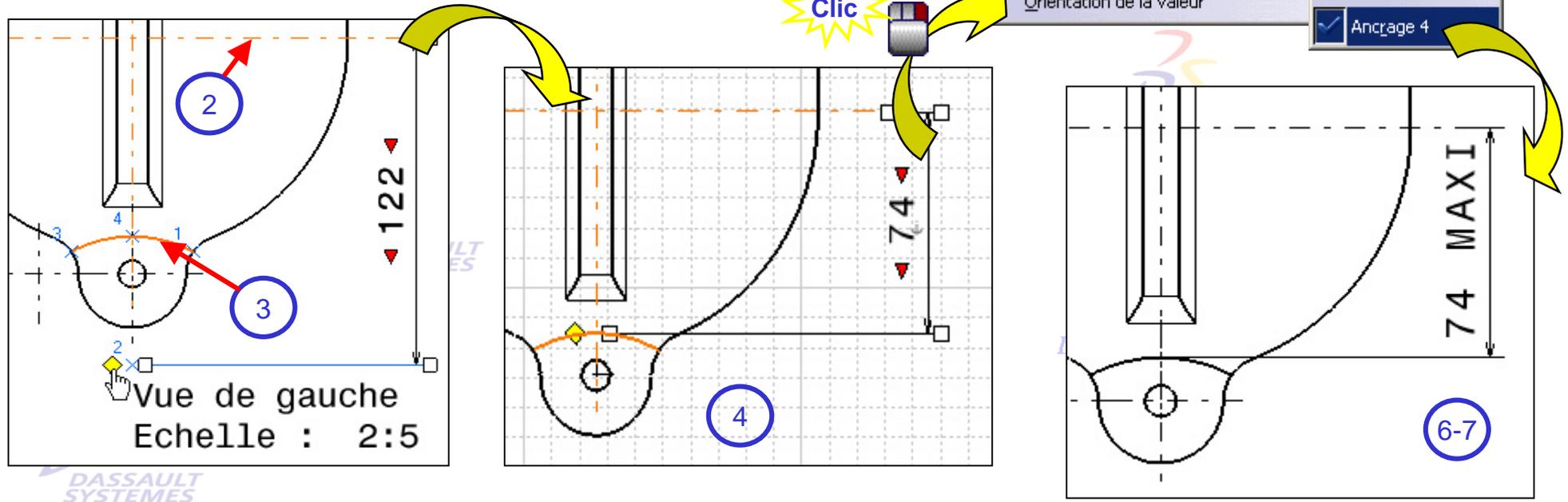


Cotes simples avec texte

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Dans la vue de gauche :

1. Cliquer sur .
2. Sélectionner l'axe.
3. Sélectionner l'arc de cercle.
4. Faire un clic droit sur la cote en cours de construction.
5. Sélectionner le point d'ancrage 4.
6. Insérer le texte « MAXI ».
7. Positionner la cote.



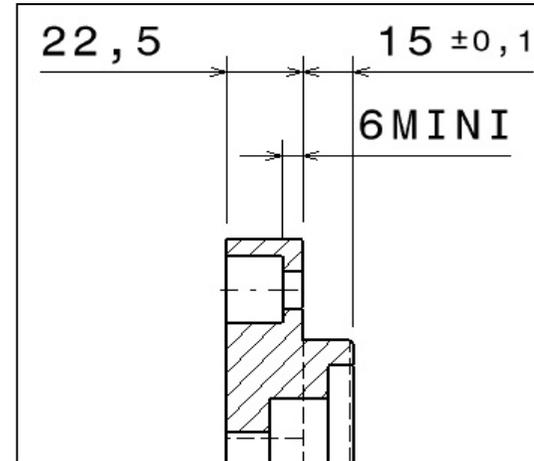
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



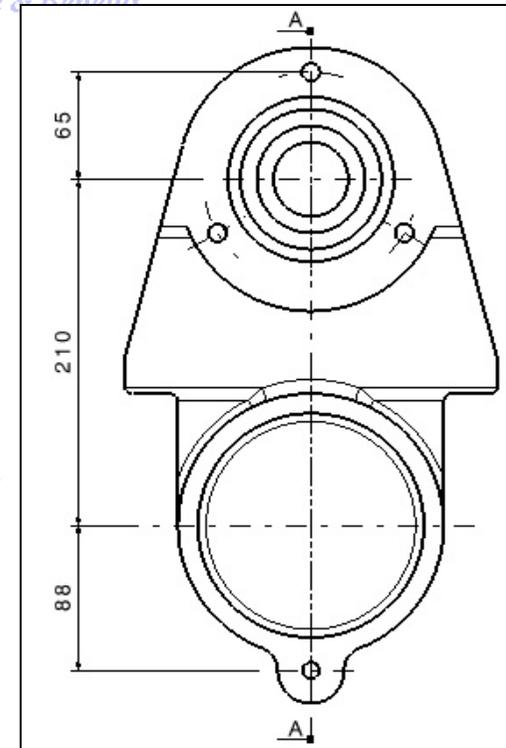
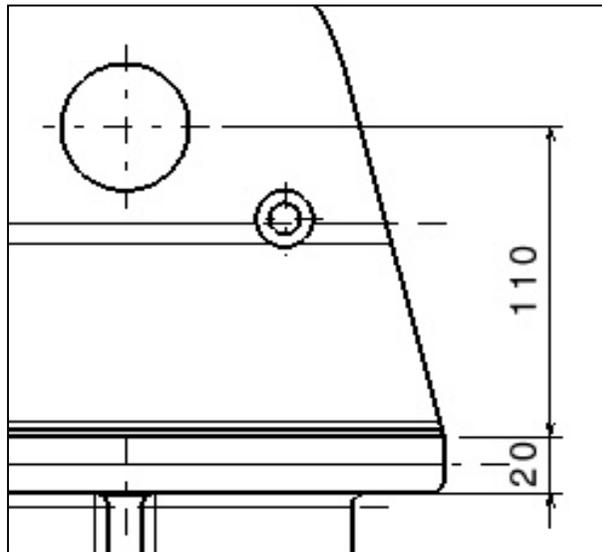
Cotes en série

Réaliser les cotes en série suivantes:

- 22,5 et 15±0,1 dans la coupe,
- 20 et 110 dans la vue de gauche,
- 88, 210 et 65 dans la vue de droite.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

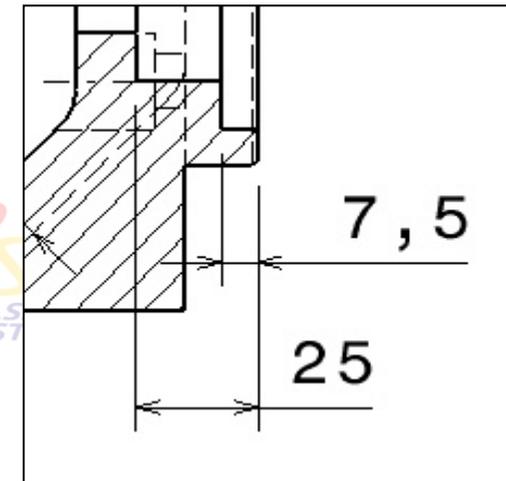
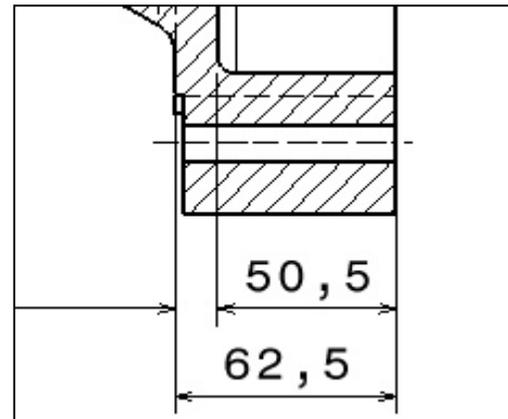


Cotes empilées

1. Dans la coupe, réaliser les cotes empilées suivantes :

a. 50,5 et 62,5

b. 7,5 et 25.



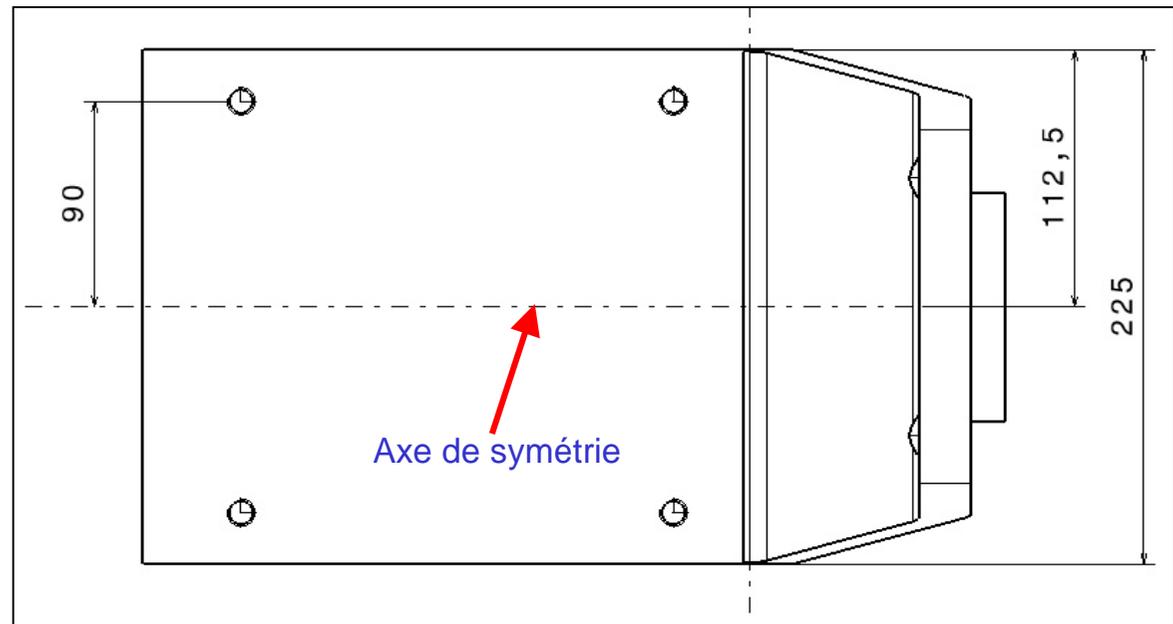
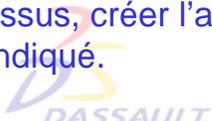
Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

2. Dans la vue de dessus, créer l'axe de symétrie comme indiqué.

3. Créer les cotes empilées de 112,5 et 225mm.

4. Créer la cote simple de 90mm.



Axe de symétrie

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

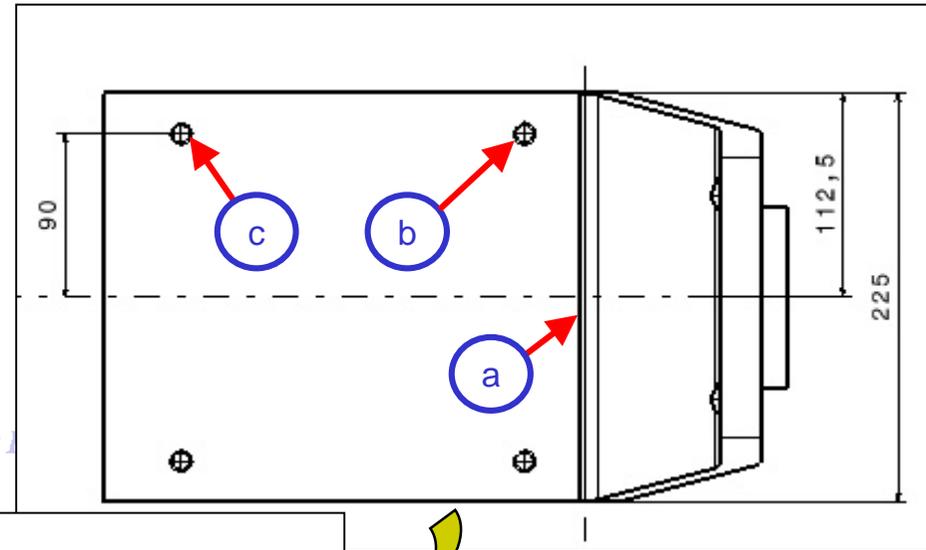


Cotes cumulées

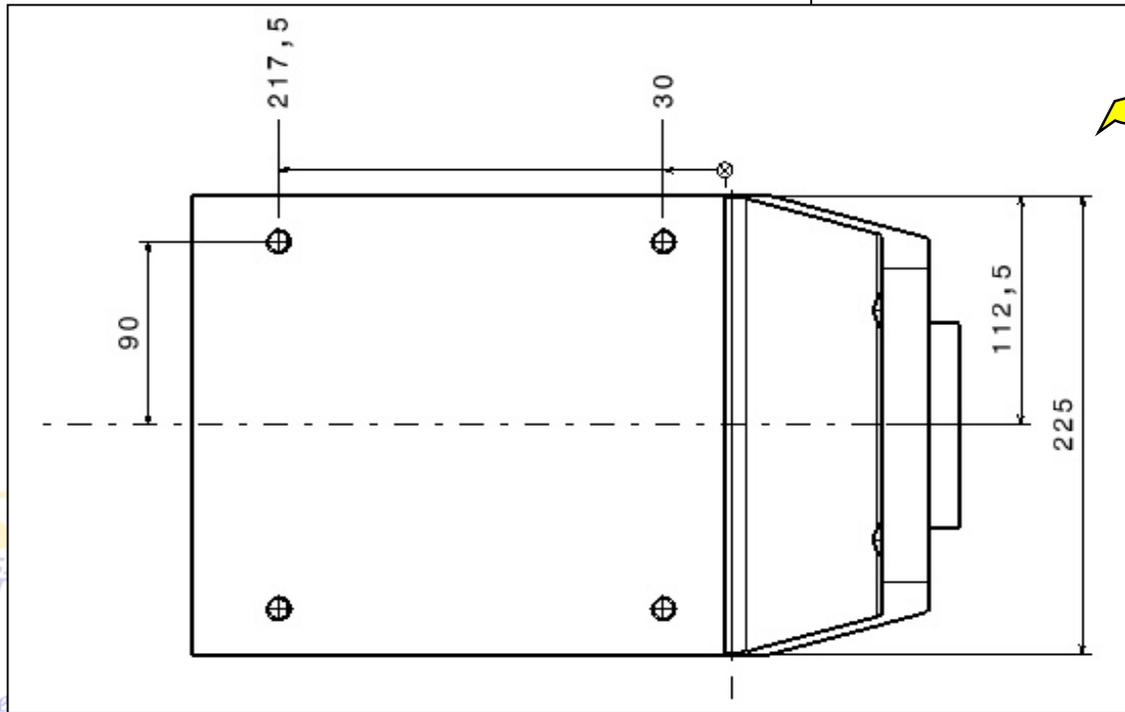
1. Cliquer sur l'icône .
2. Sélectionner les éléments successivement.
3. Positionner les cotes.



Direction des Ventes



Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Diamètres et rayons

1. Changement des traits d'axe:

a. Effacer les traits d'axe concernés.

b. Sélectionner les trois cercles (en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée).

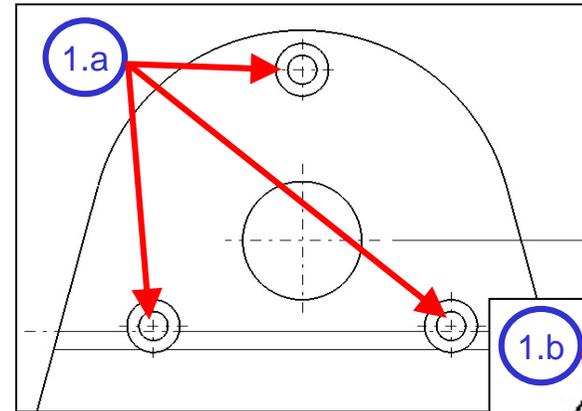
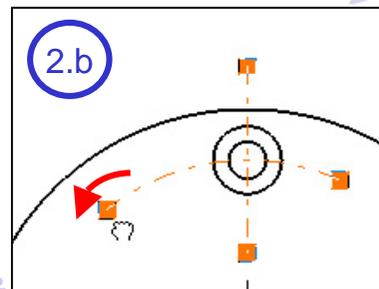
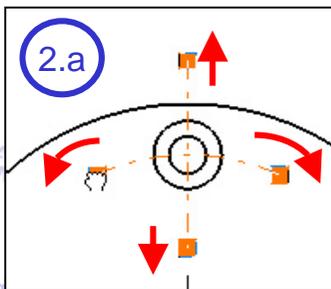
c. Cliquer sur l'icône .

d. Sélectionner le cercle de référence.

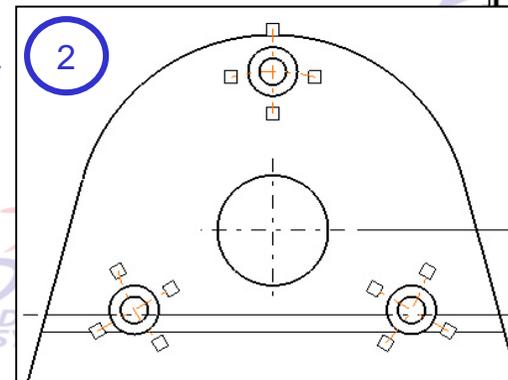
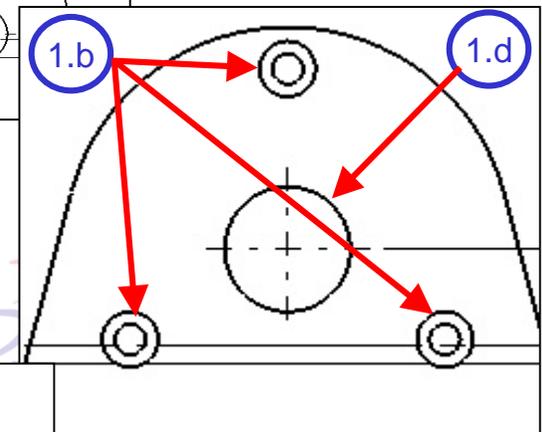
2. Agrandir les traits d'axe:

a. Déplacer les carrés aux extrémités des axes, pour agrandir proportionnellement les axes dans chaque direction.

b. Maintenir la touche **Ctrl** enfoncée et déplacer un carré pour agrandir l'axe dans une direction spécifique.



Ventes France, Suisse & Benelux



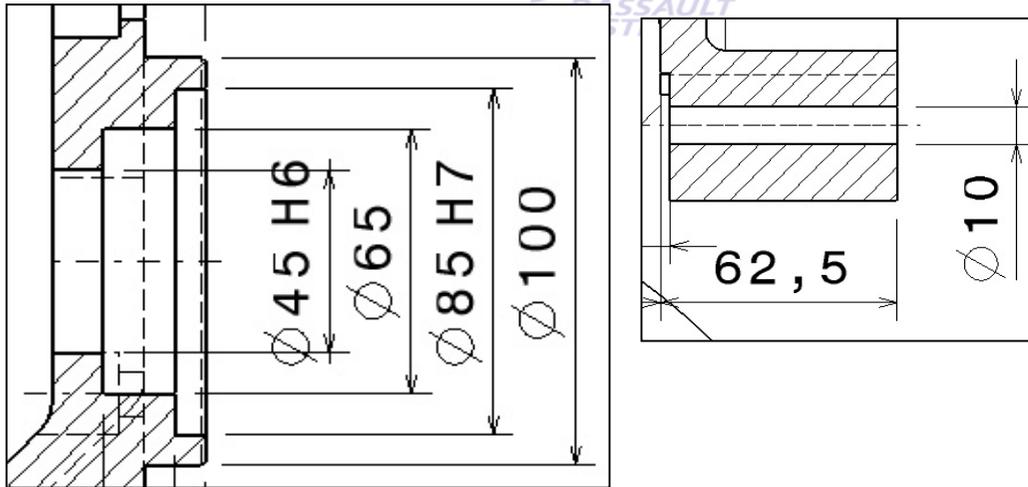
Ventes France, Suisse & Benelux

3. Répéter les opérations précédentes sur la vue de droite.

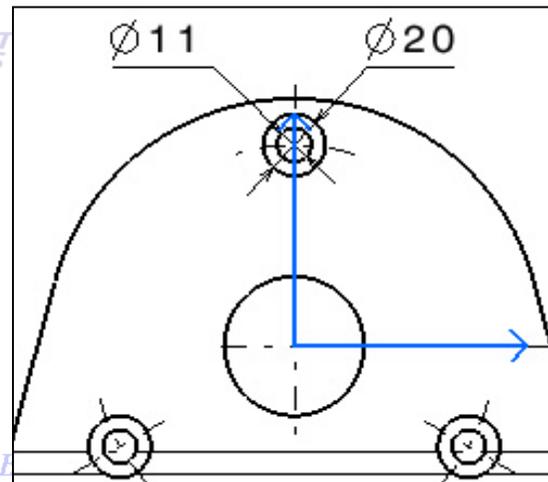


Diamètres et rayons

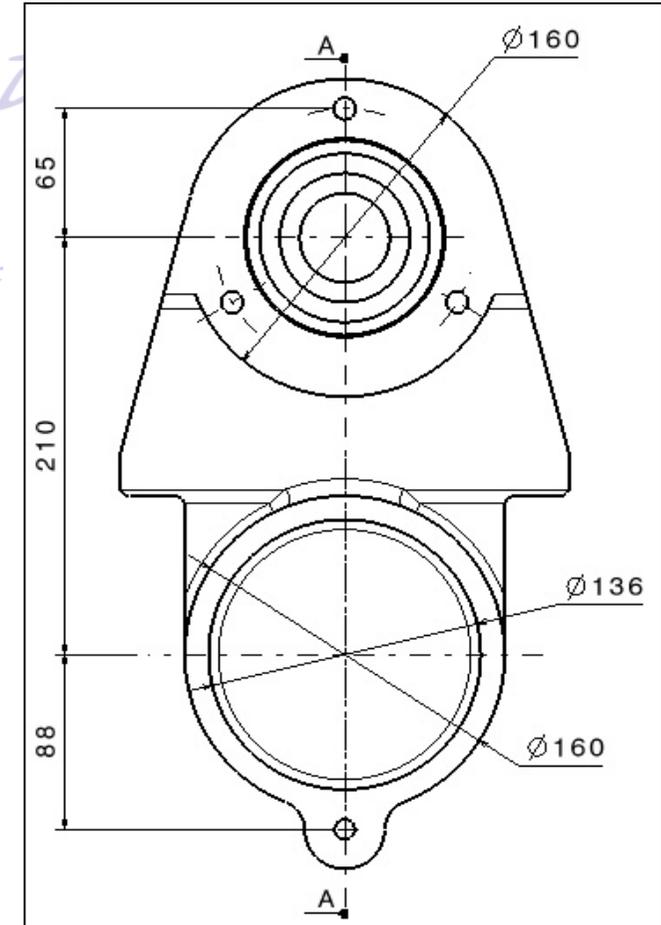
1. Dans la coupe, créer les cotes de diamètre suivantes :



3. Créer les diamètres suivants dans la vue de gauche :



2. Créer la cote $\varnothing 160$ dans la vue de droite.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

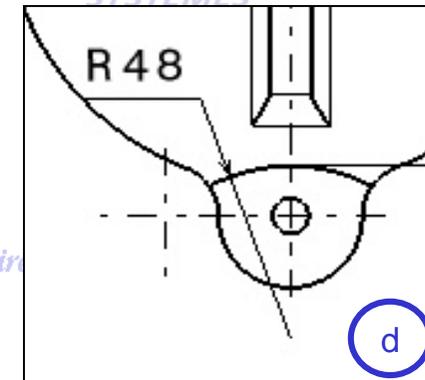
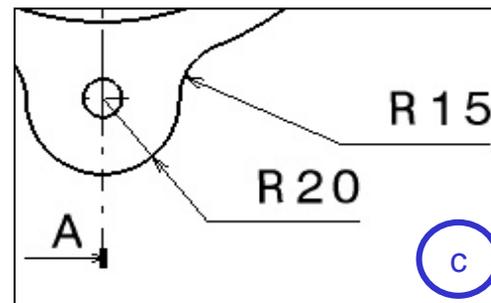
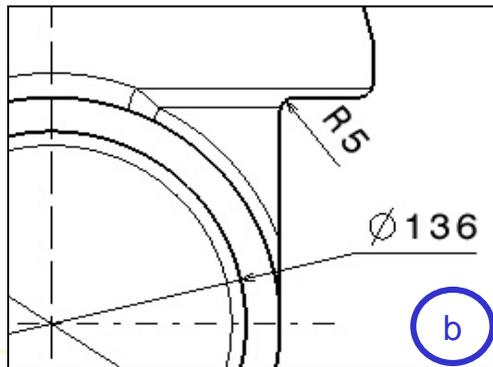
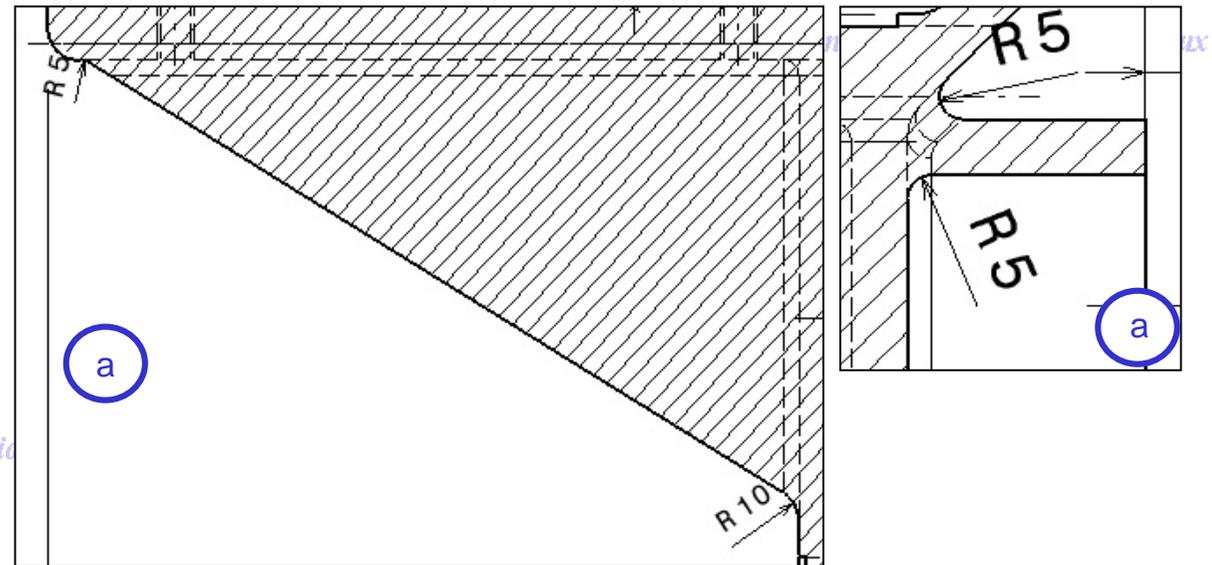
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Diamètres et rayons

Réaliser les cotes de rayon suivantes:

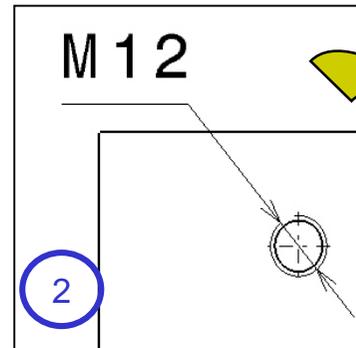
- a. R5 et R10 dans la coupe
- b. R5 dans la vue de droite
- c. R15 et R20 dans la vue de droite
- d. R48 dans la vue de gauche



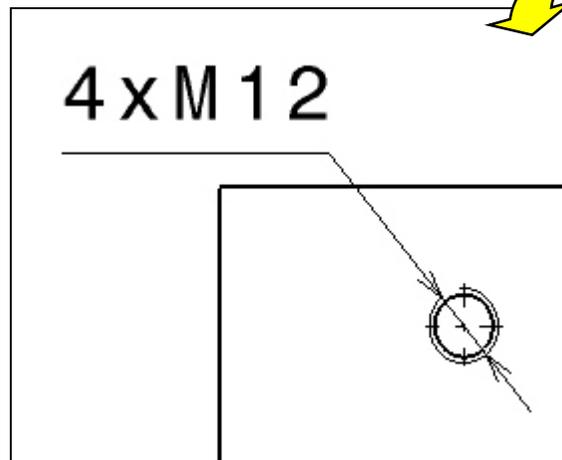
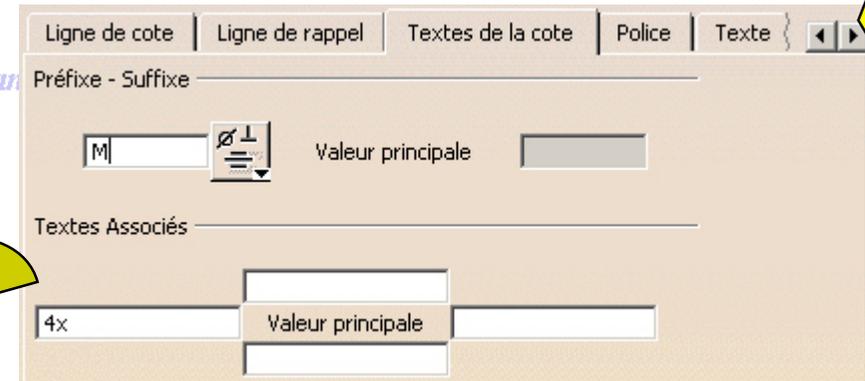


Diamètres et rayons

1. Cliquer sur l'icône .
2. Cliquer sur le trou taraudé dans la vue de dessus.
3. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur la cote, et éditer ses propriétés.
4. Ajouter le texte « 4x ».



Clic
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Chanfreins

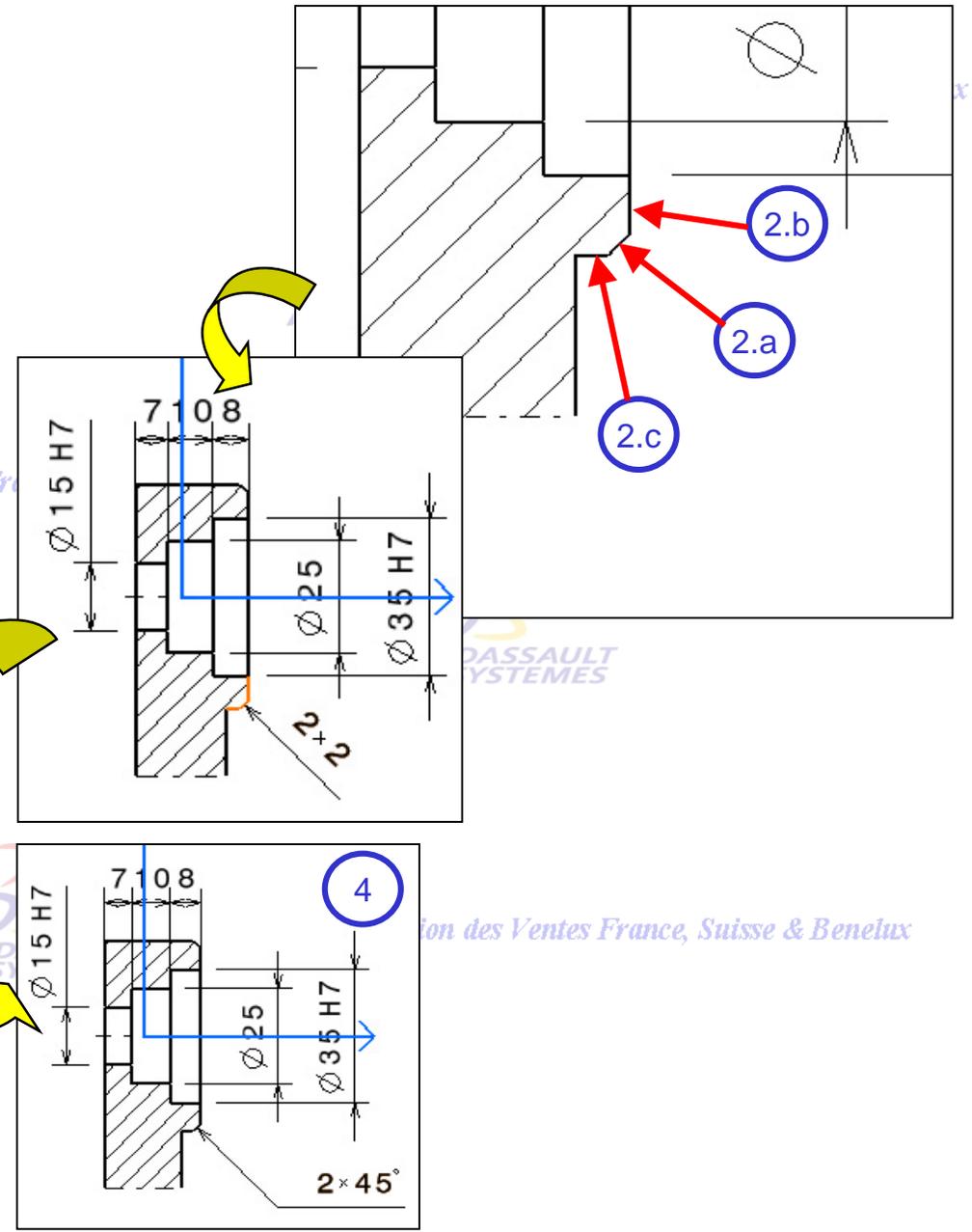
1. Cliquer sur l'icône .
2. Sélectionner le chanfrein, puis deux références.
3. Choisir le type de représentation et positionner la cote.

3



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Clic



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



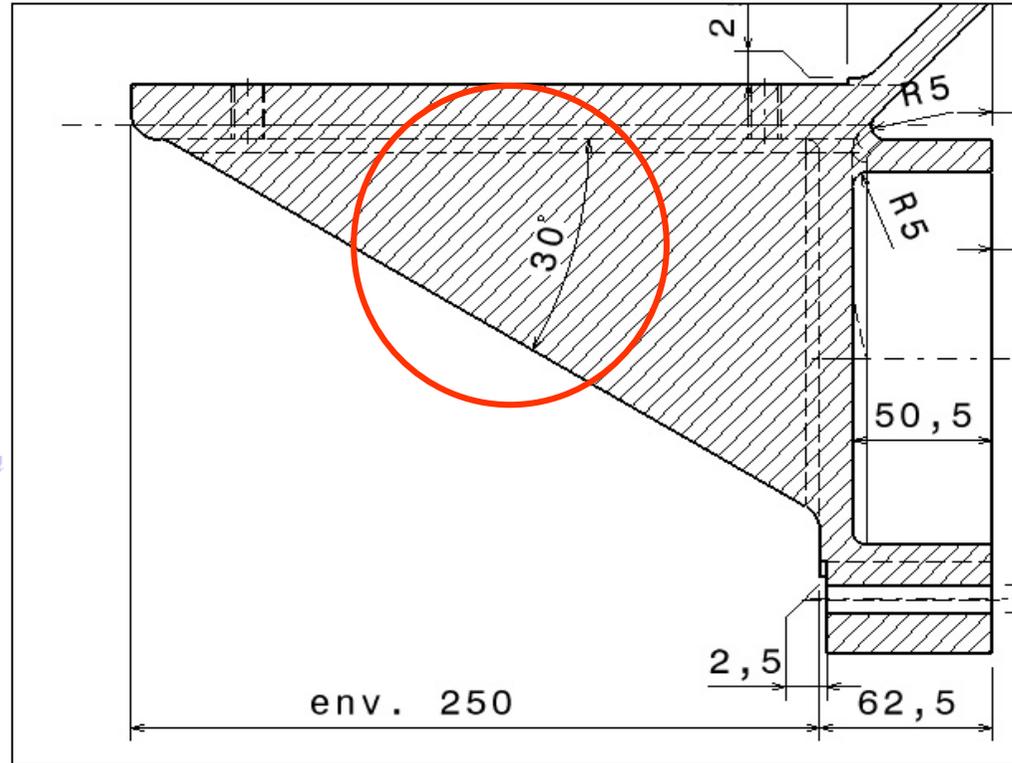


Angles et chanfreins

Dans la coupe, coter l'angle suivant :



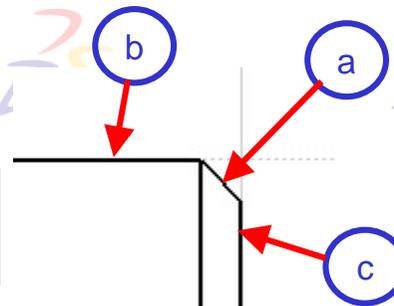
Direction



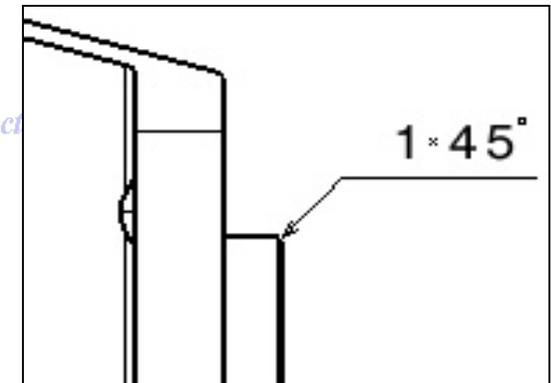
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dans la vue de dessus, coter le chanfrein suivant :



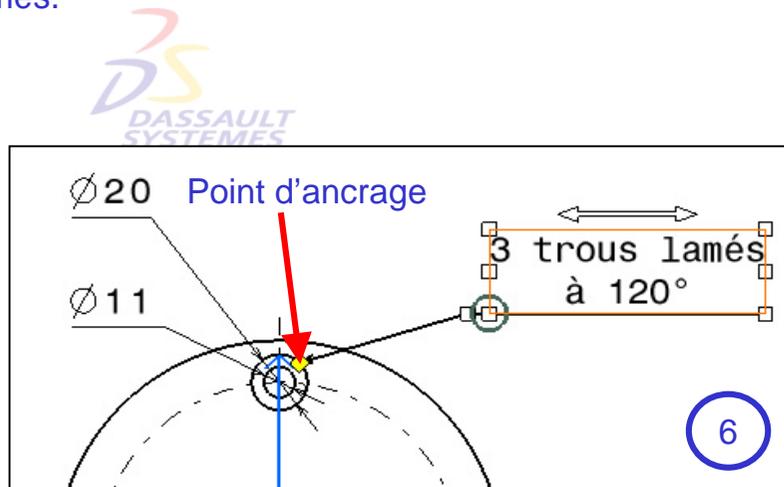
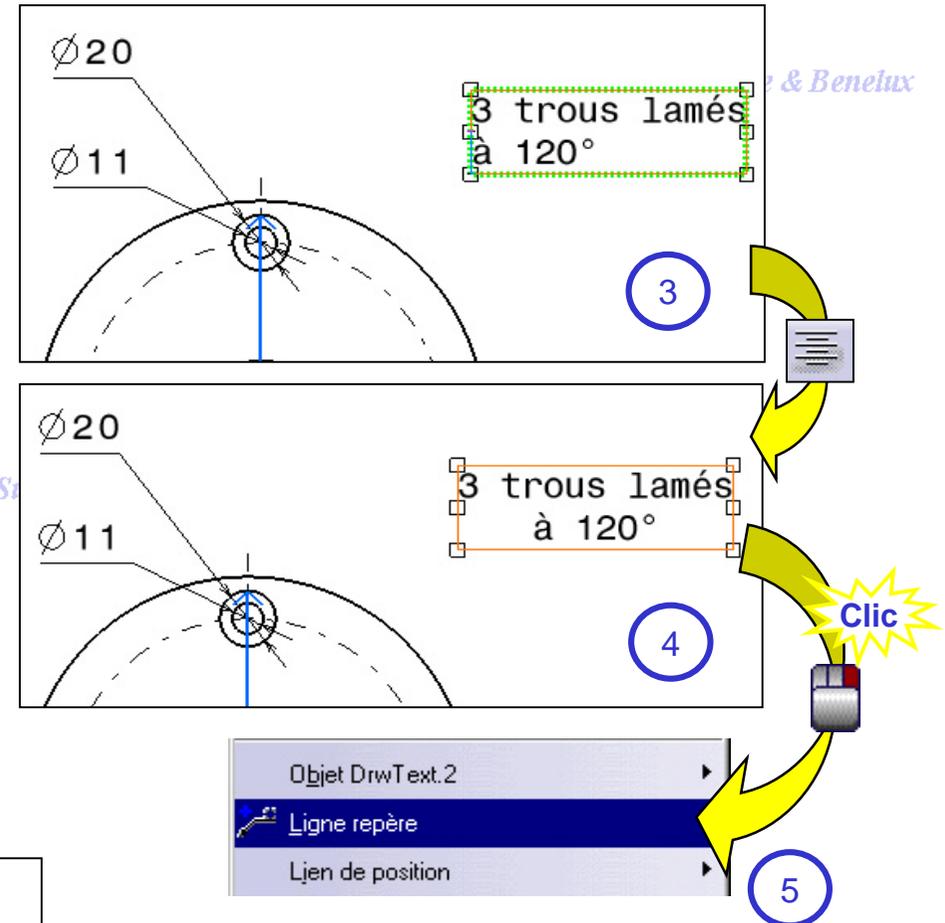
Direction





Textes

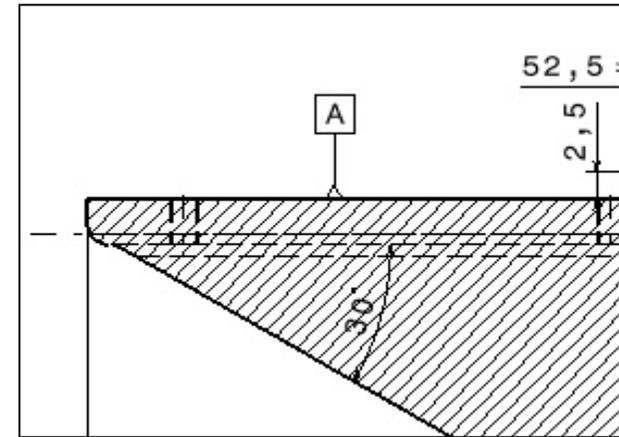
1. Cliquer sur l'icône .
2. Indiquer la position du texte dans la vue de gauche.
3. Taper le texte.
4. Justifier le texte au centre en cliquant sur .
5. Cliquer avec le bouton droit sur le texte et sélectionner **Ligne repère**.
6. Sélectionner le point d'ancrage de la ligne de repère sur un des trous lamés.





Tolérances géométriques

1. Cliquer sur l'icône .
2. Sélectionner la référence.
3. Sélectionner la cote et effectuer un clic droit sur le losange jaune.
4. Sélectionner **Forme du symbole** et changer le symbole.
5. Positionner la référence.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1-2

- ↳ Ajouter un point
- ↳ Supprimer un point
- ↳ Supprimer la ligne d'attache
- ↳ **Forme du symbole**

- ↳ Aucun symbole
- ↳ Flèche ouverte
- ↳ Flèche transparente
- ↳ Flèche opaque
- ↳ Flèche pleine
- ↳ Cercle transparent
- ↳ Cercle opaque
- ↳ Cercle plein
- ↳ Cercle avec une croix
- ↳ Carré opaque
- ↳ Filled Square
- ↳ Triangle opaque
- ↳ **Triangle plein**

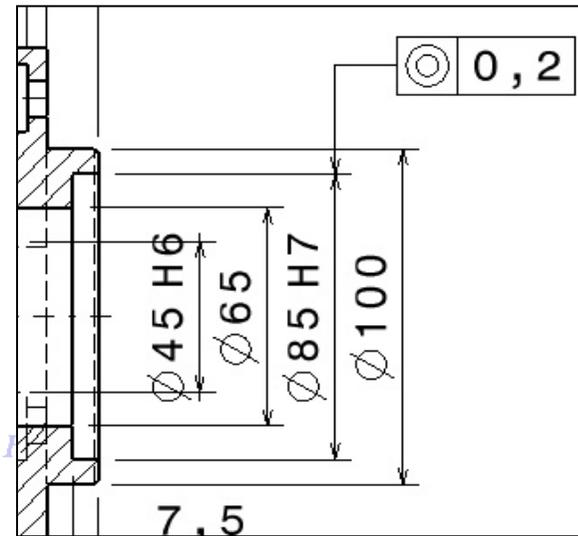


Tolérances géométriques

1. Créer la tolérance géométrique suivante :

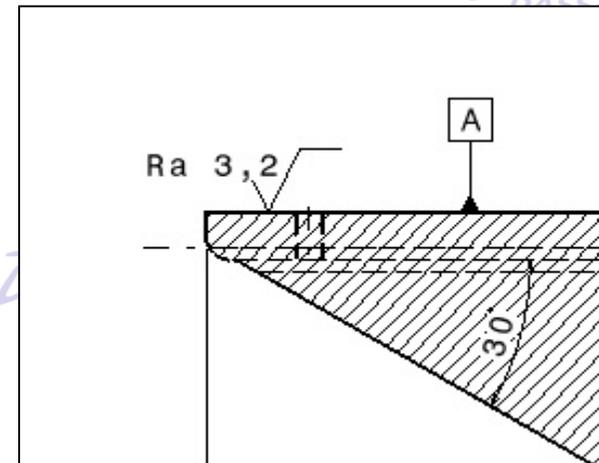


Direction des Ventes France



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

2. Créer la rugosité suivante :



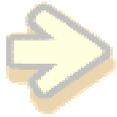
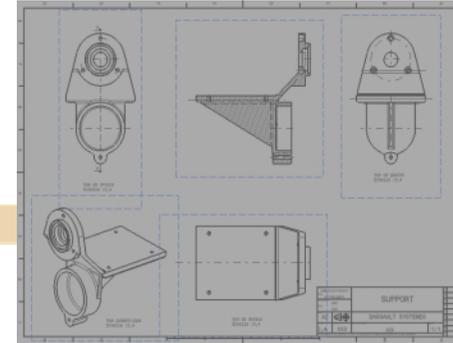
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Synoptique

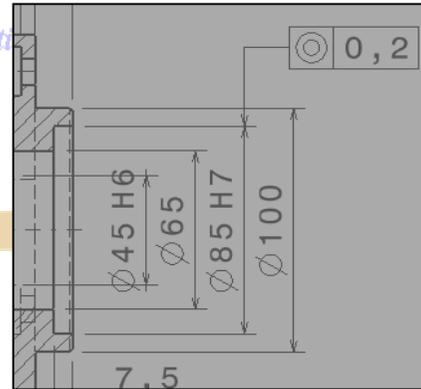
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Etape 1:
Cadre, cartouche et vues



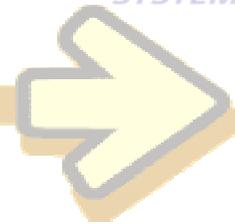
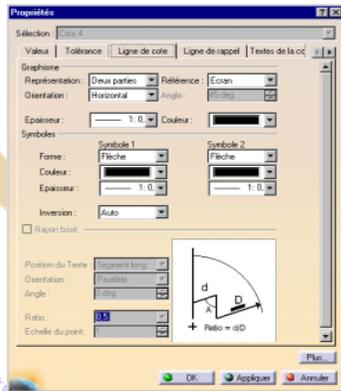
Etape 2: Cotation

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Etape 3: Modifications

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

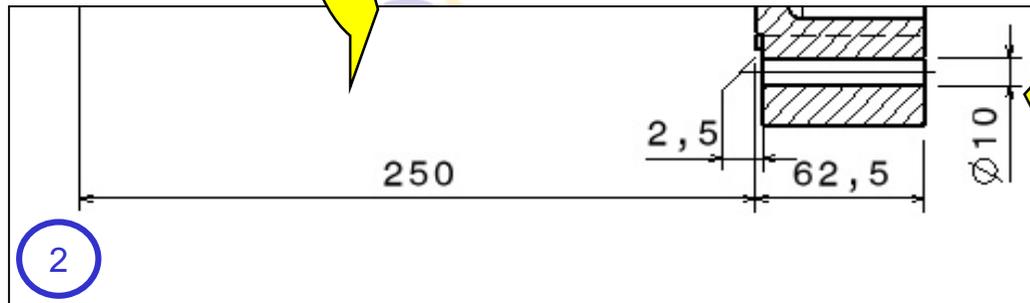
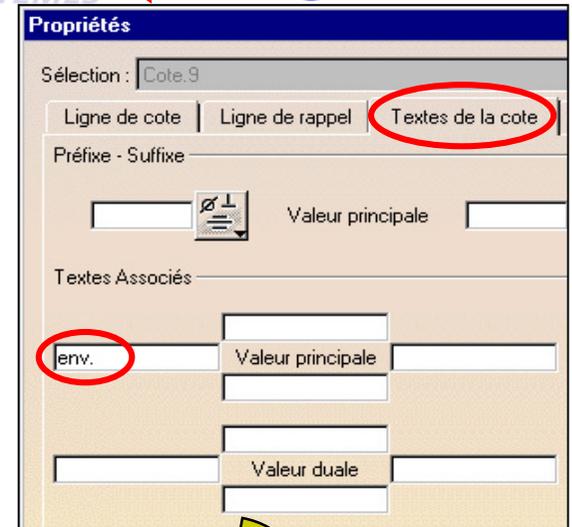
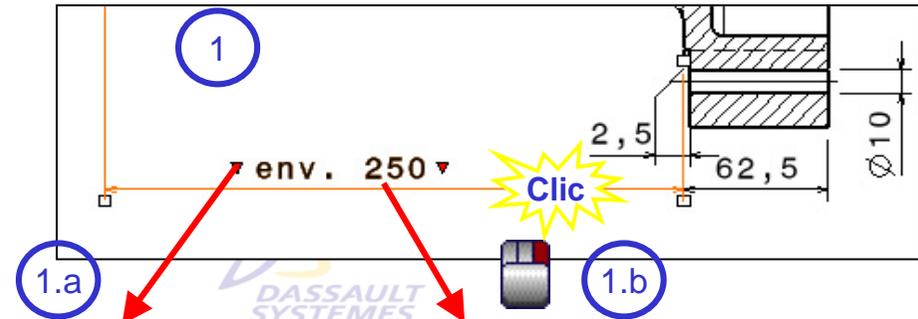


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Modification ou suppression d'un texte associé à une cote

1. Sélectionner la cote de 250mm. Il est possible de :
 - a. Cliquer sur le triangle rouge avant la cote.
 - b. OU éditer les propriétés (clic droit) et ouvrir l'onglet **Textes de la cote**.
2. Supprimer le texte.



Direction des Ventes

France, Suisse & Benelux



Ajout ou modification d'une tolérance

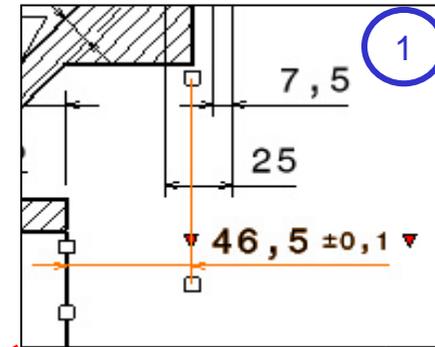
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Sélectionner la cote de 46,5mm. Il est possible de changer les valeur de la tolérance dans :

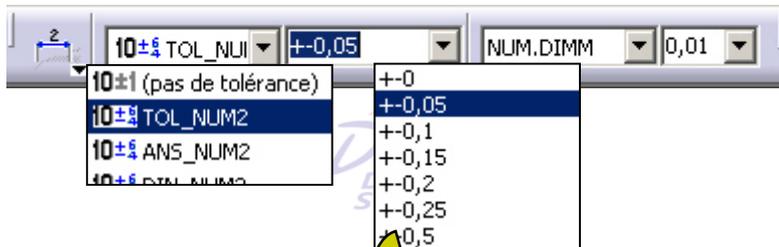
a. La barre de propriétés des cotes.

b. OU dans les propriétés (clic droit) et ouvrir l'onglet **Tolérance**.

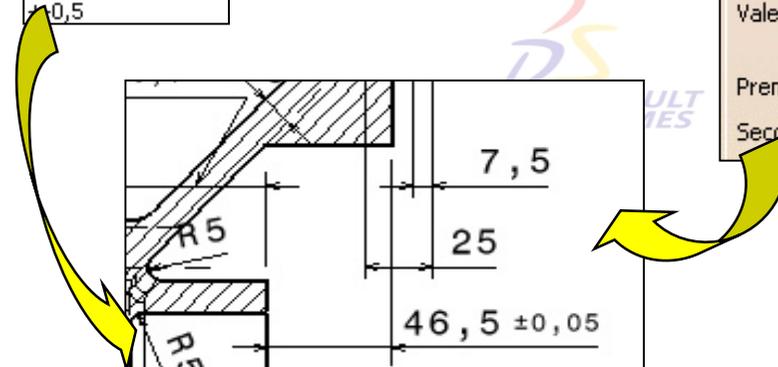
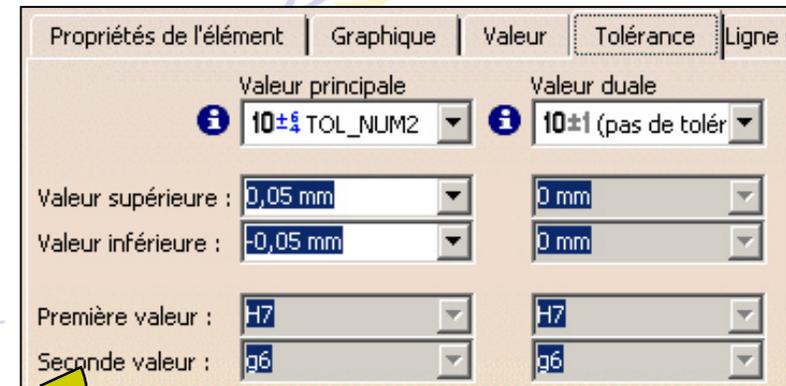
2. Changer la valeur de la tolérance à $\pm 0,05$.



1.a



1.b

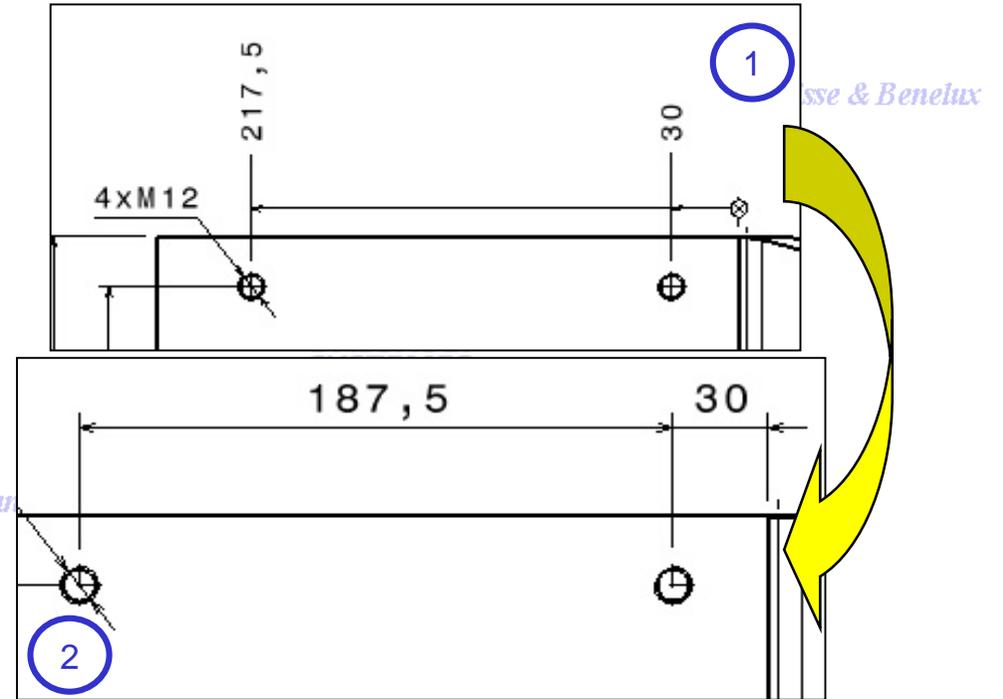


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

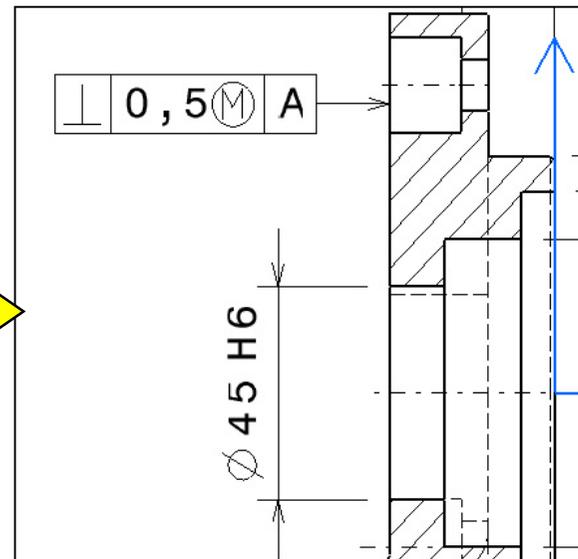
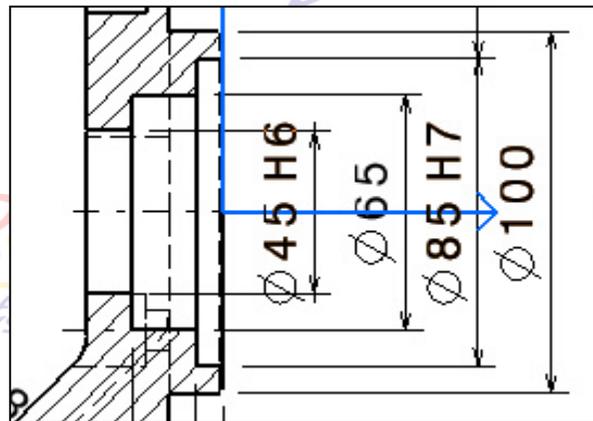


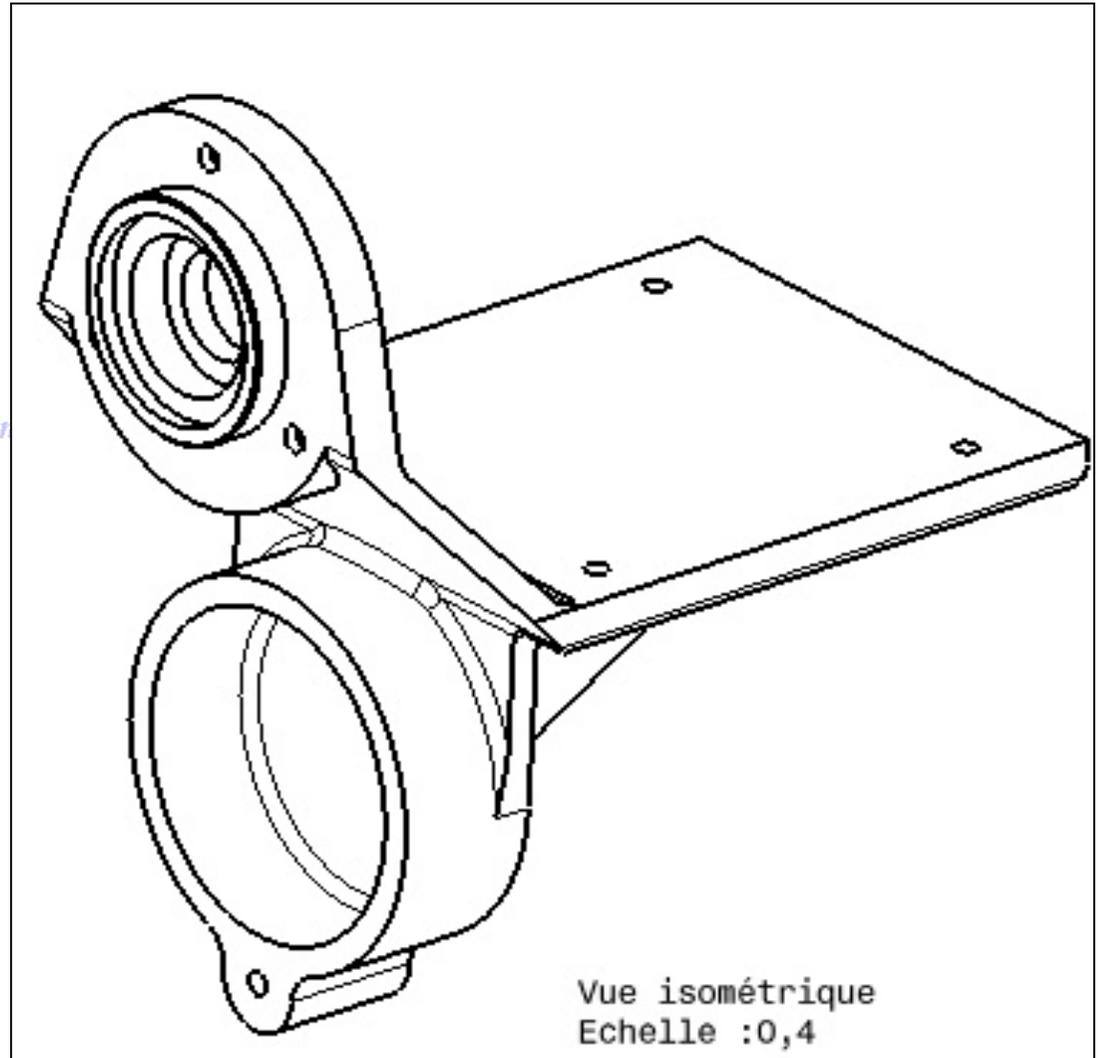
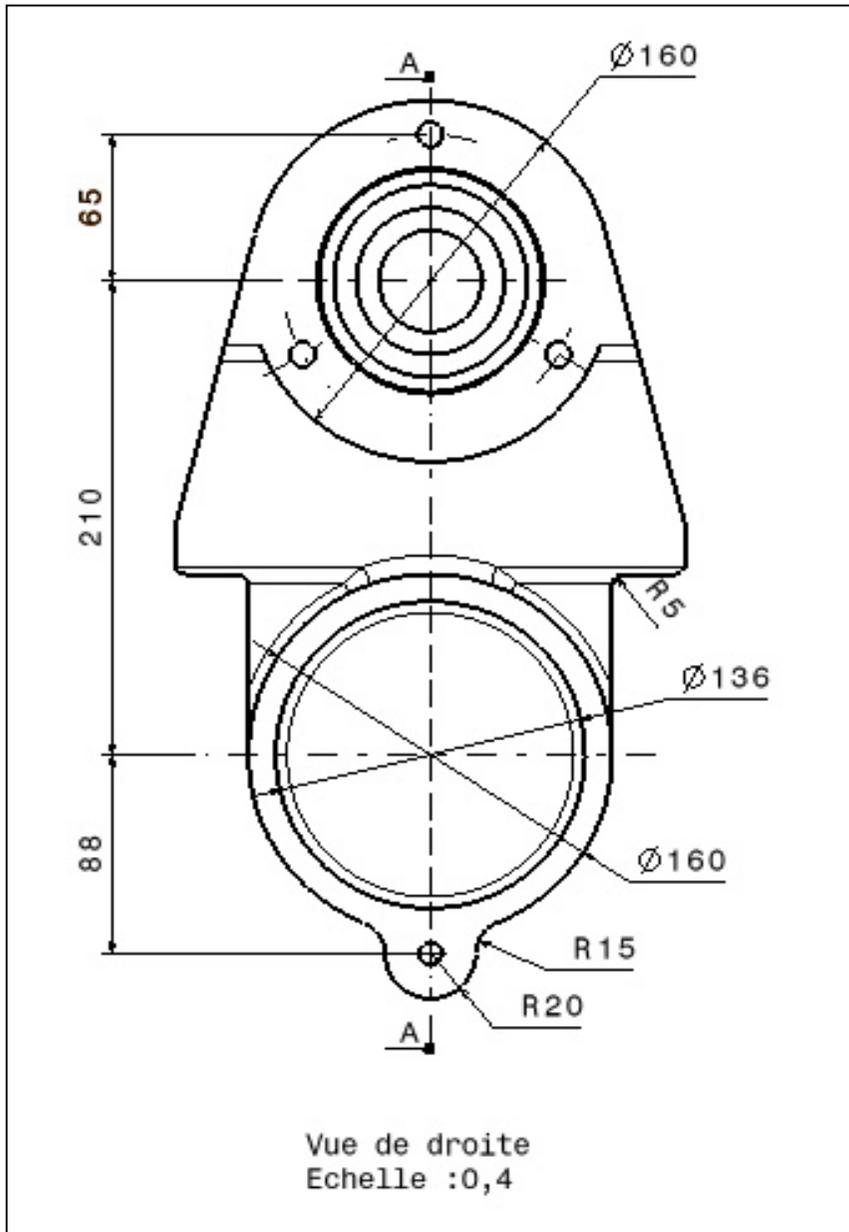
Suppression de cotes, ajout de tolérances

1. Supprimer les cotes cumulées.
2. Les remplacer par des cotes en séries.



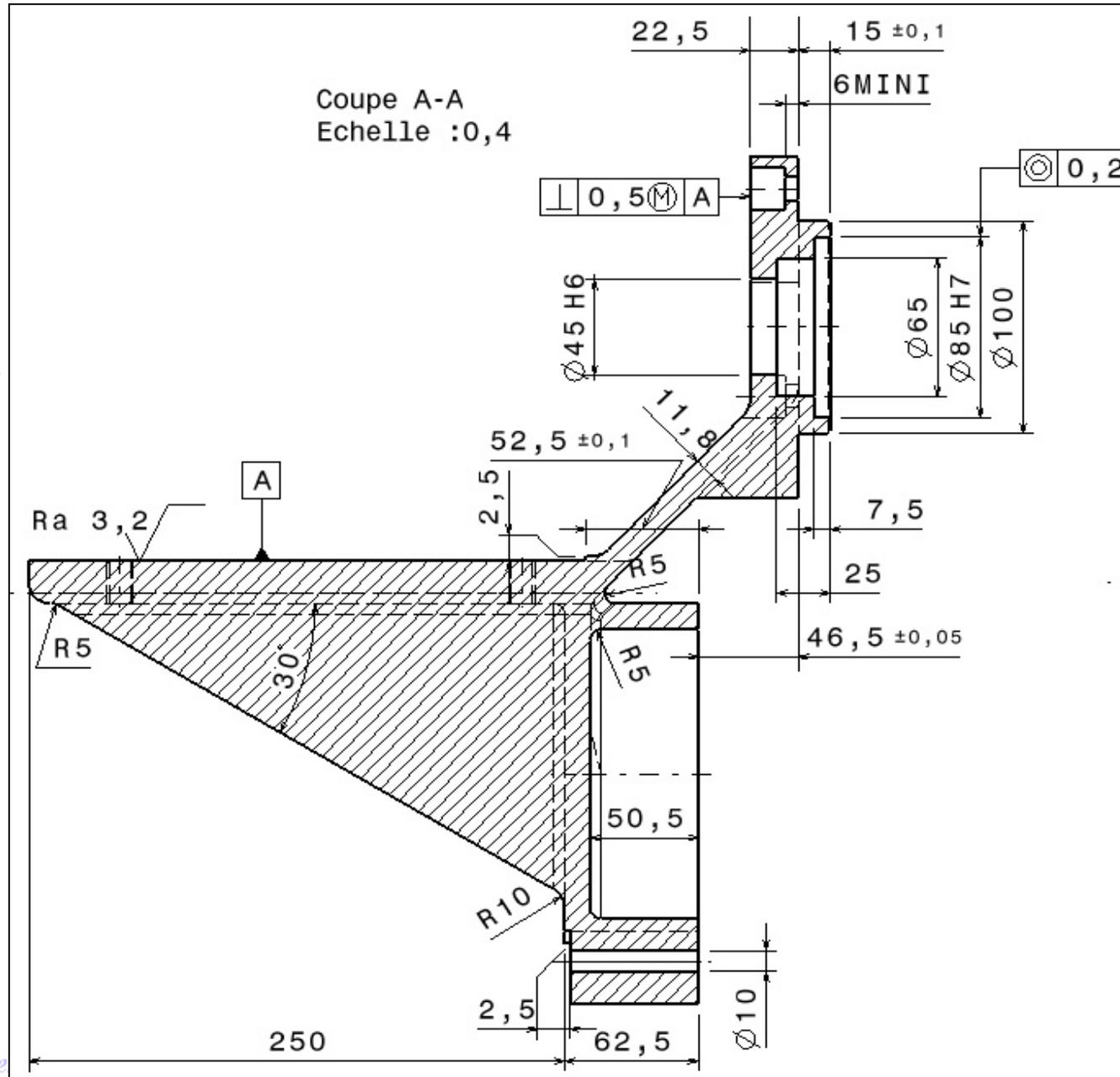
3. Déplacer le diamètre $\varnothing 45$ H6 et ajouter la tolérance de perpendicularité suivante :







France, Suisse & Benelux

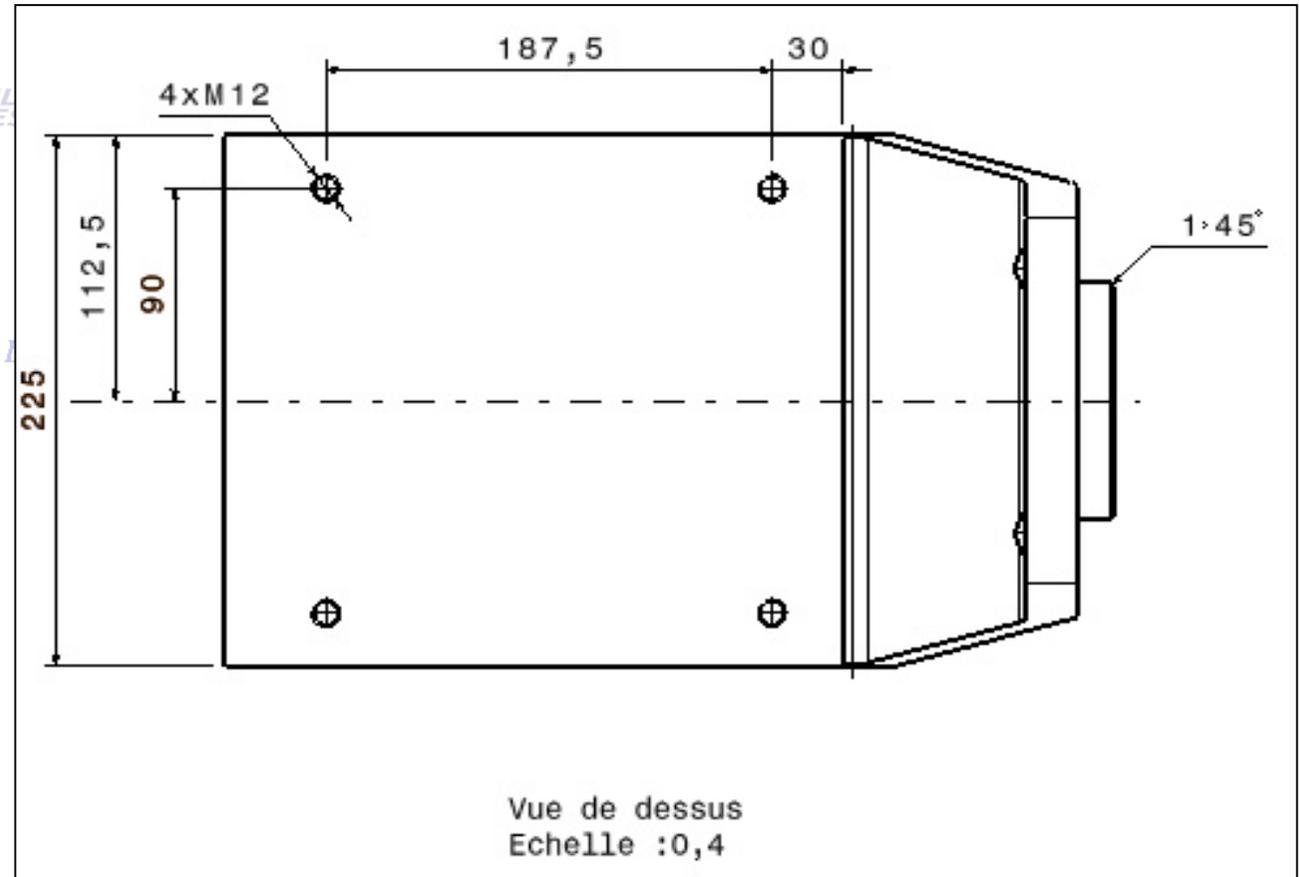
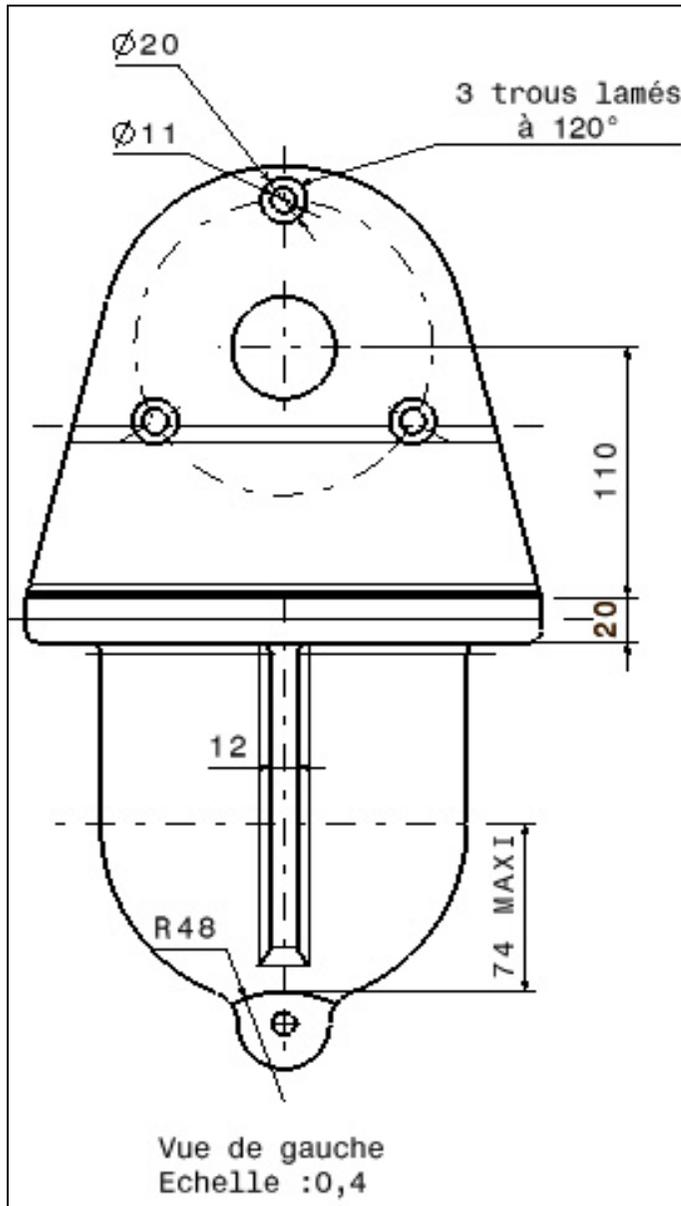


ce, Suisse & Benelux





Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 8

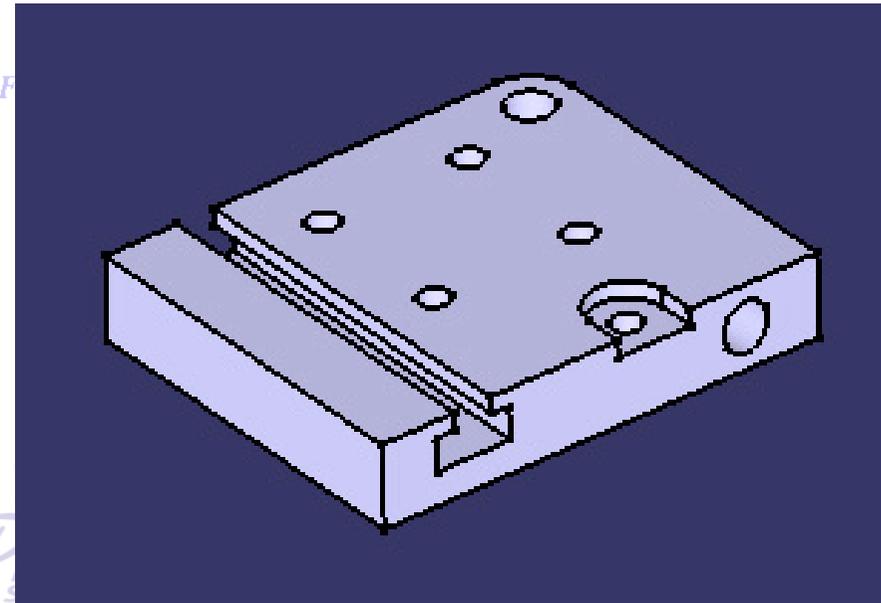
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Objectif :

Le but de cet exercice est de réaliser la génération automatique des cotes d'une pièce.

SUPPORT DE GUIDAGE



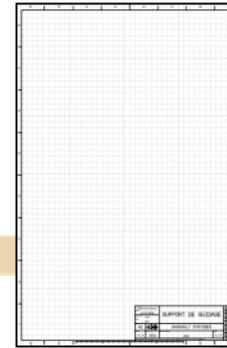
20
mn





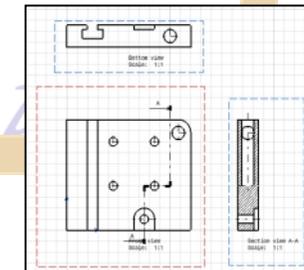
Synoptique

Etape 1 :
Cadre et cartouche

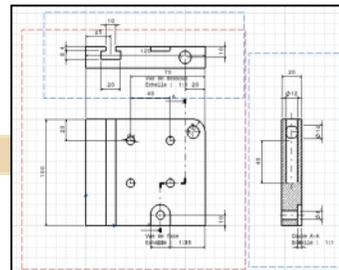


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Etape 2 :
Définition automatique
des vues



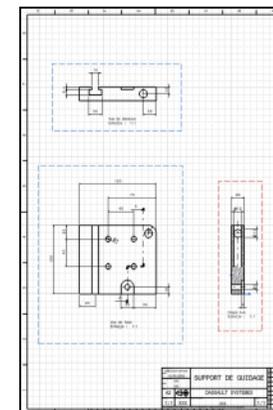
Etape 3 :
Génération automatique des cotes



Etape 4 :
Analyse des cotes générées



Résultat

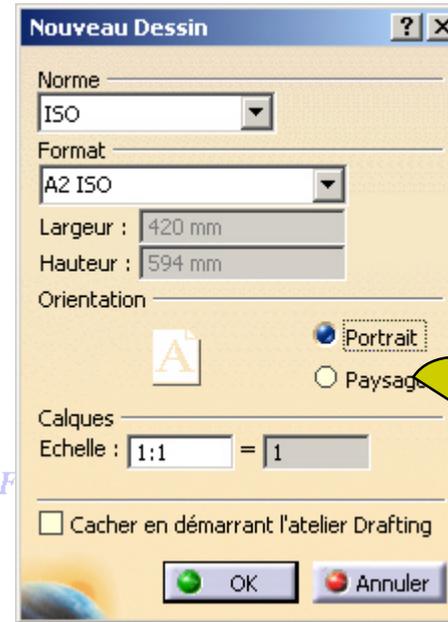


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

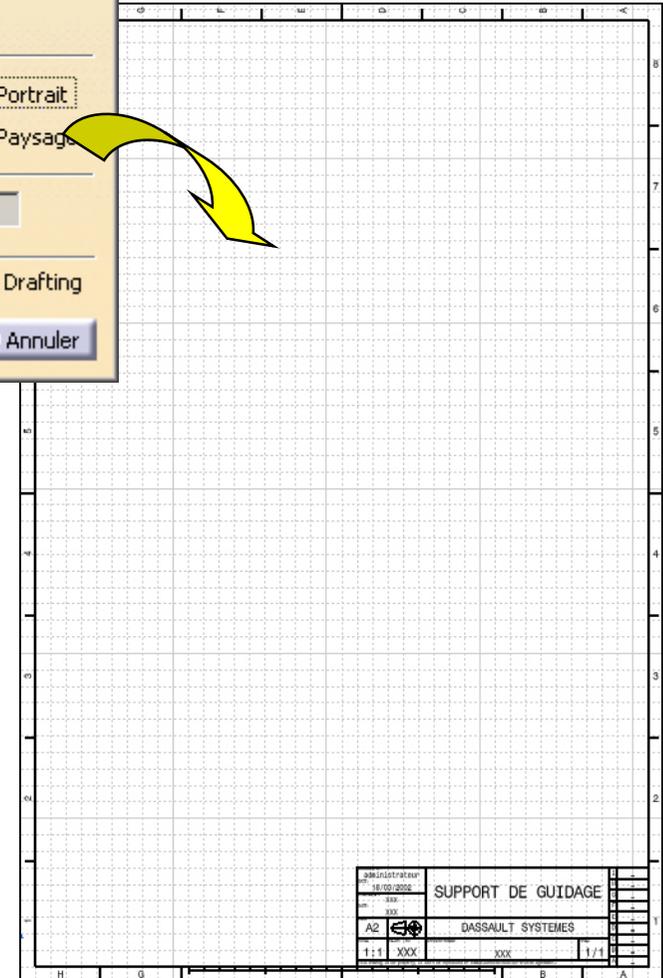


Création du cartouche

1. Ouvrir la pièce **Support_guidage.CATPart**.
2. Ouvrir un nouveau dessin.
3. Sélectionner un format **A2 ISO**, une orientation de type **Portrait** et une échelle **1**.
4. Le renommer **Dessin_Support_guidage**.
5. Aller dans **Édition > Calque du fond**.
6. Cliquer sur 
7. Sélectionner le style de cartouche et l'action **Création**.
8. Aller dans **Édition > Calque des vues**.



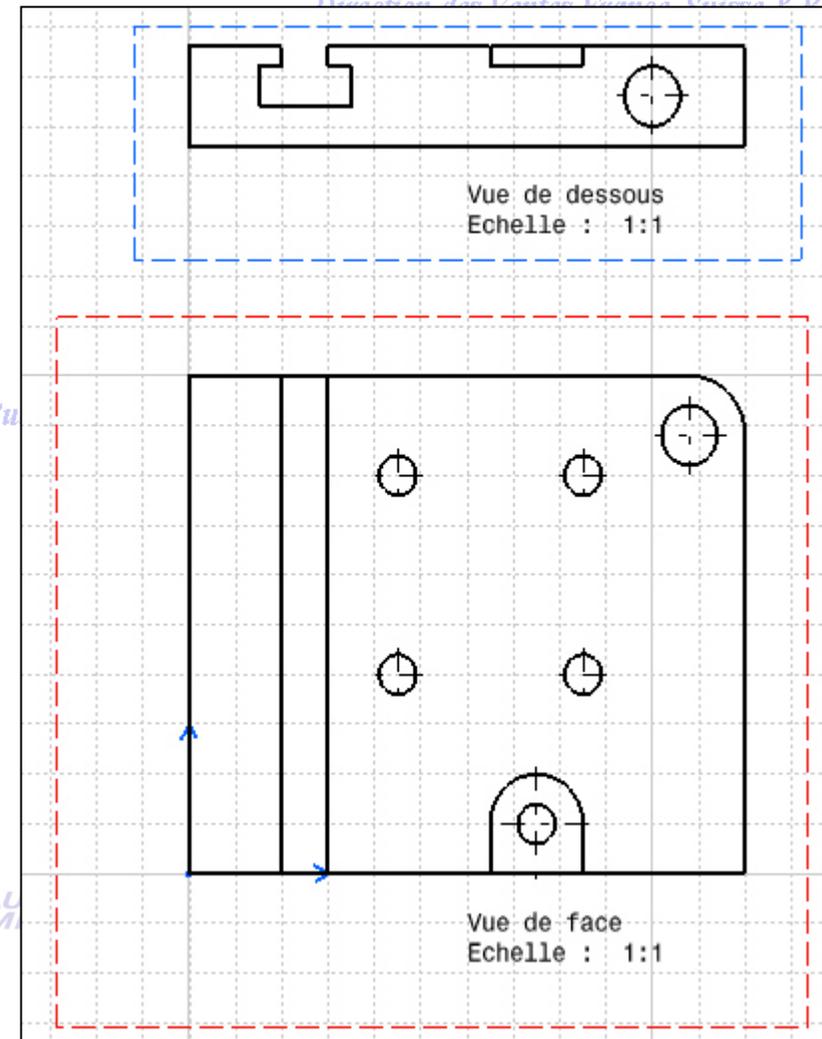
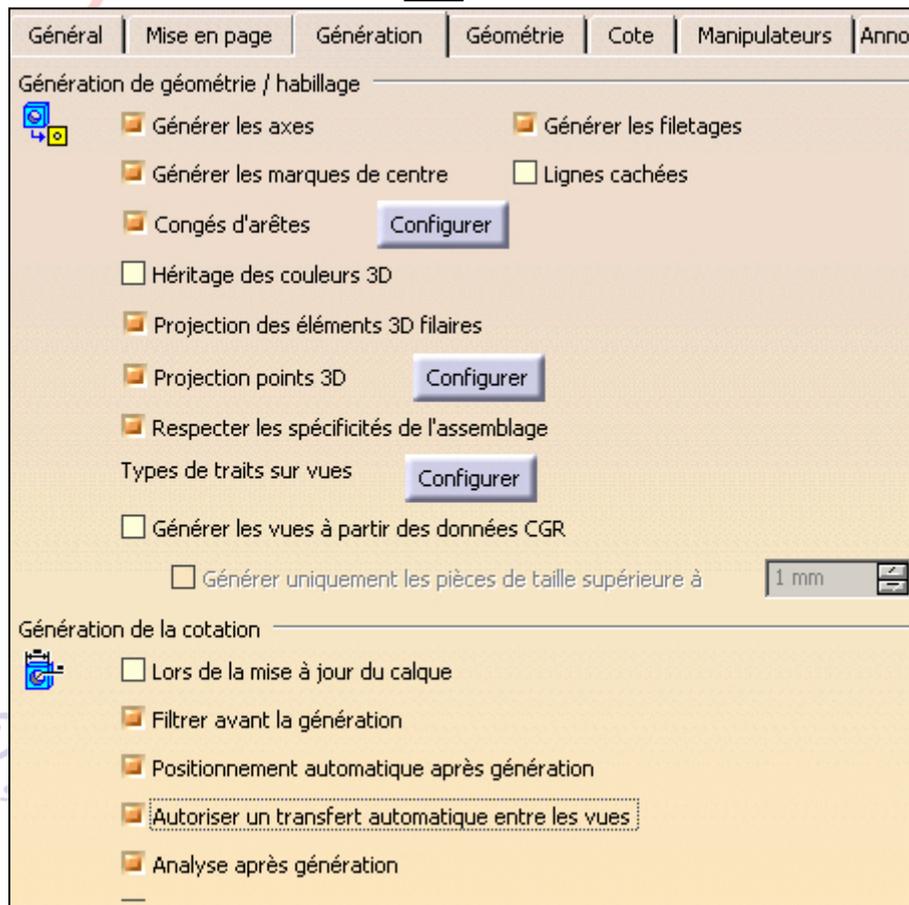
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux





Définition des vues

1. Dans **Outils>Options>Drafting**, activer les options indiquées.
2. Créer la vue de face de la pièce 
3. Ajouter la vue de dessous. 





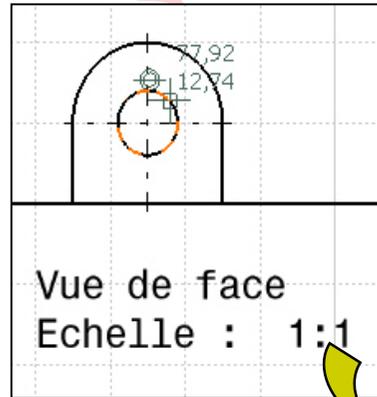
Définition des vues

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

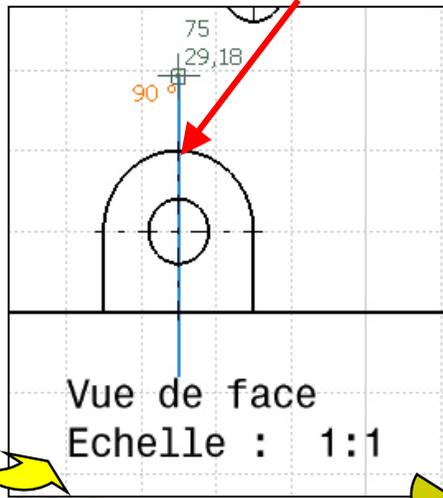
Créer la coupe suivante



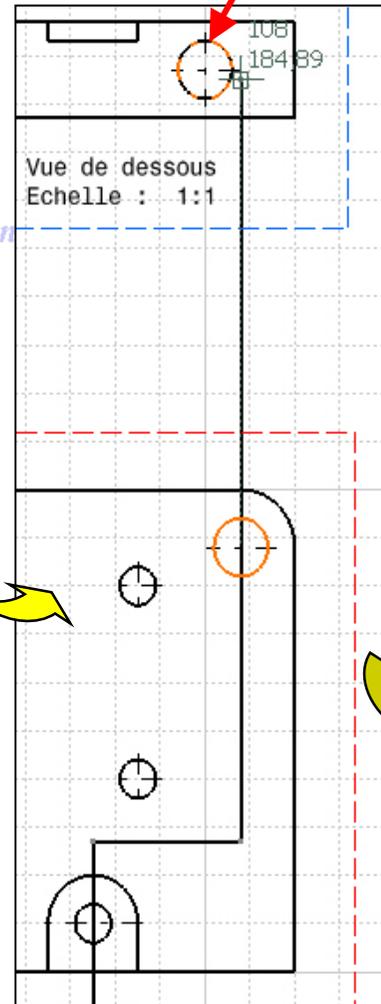
Cliquer sur le cercle pour centrer le profil de coupe sur l'axe du trou.



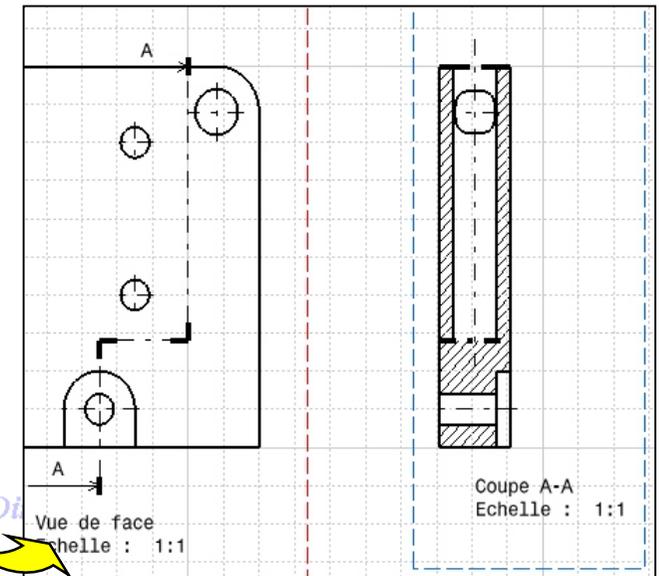
Créer la droite verticale



Cliquer sur le cercle pour centrer le profil de coupe sur l'axe du trou.



Double cliquer dans le calque pour terminer le profil.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Génération automatique des cotes

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Lancer la génération automatique des cotes.



Filtres sur génération de cotes

Type de contrainte

- Contraintes Sketcher
- Contraintes 3D
- Contraintes d'assemblage
- Contraintes mesurées

Options

Générer les cotes à partir des contraintes...

- ...associées à des éléments non représentés
- ...avec des tolérances de conception

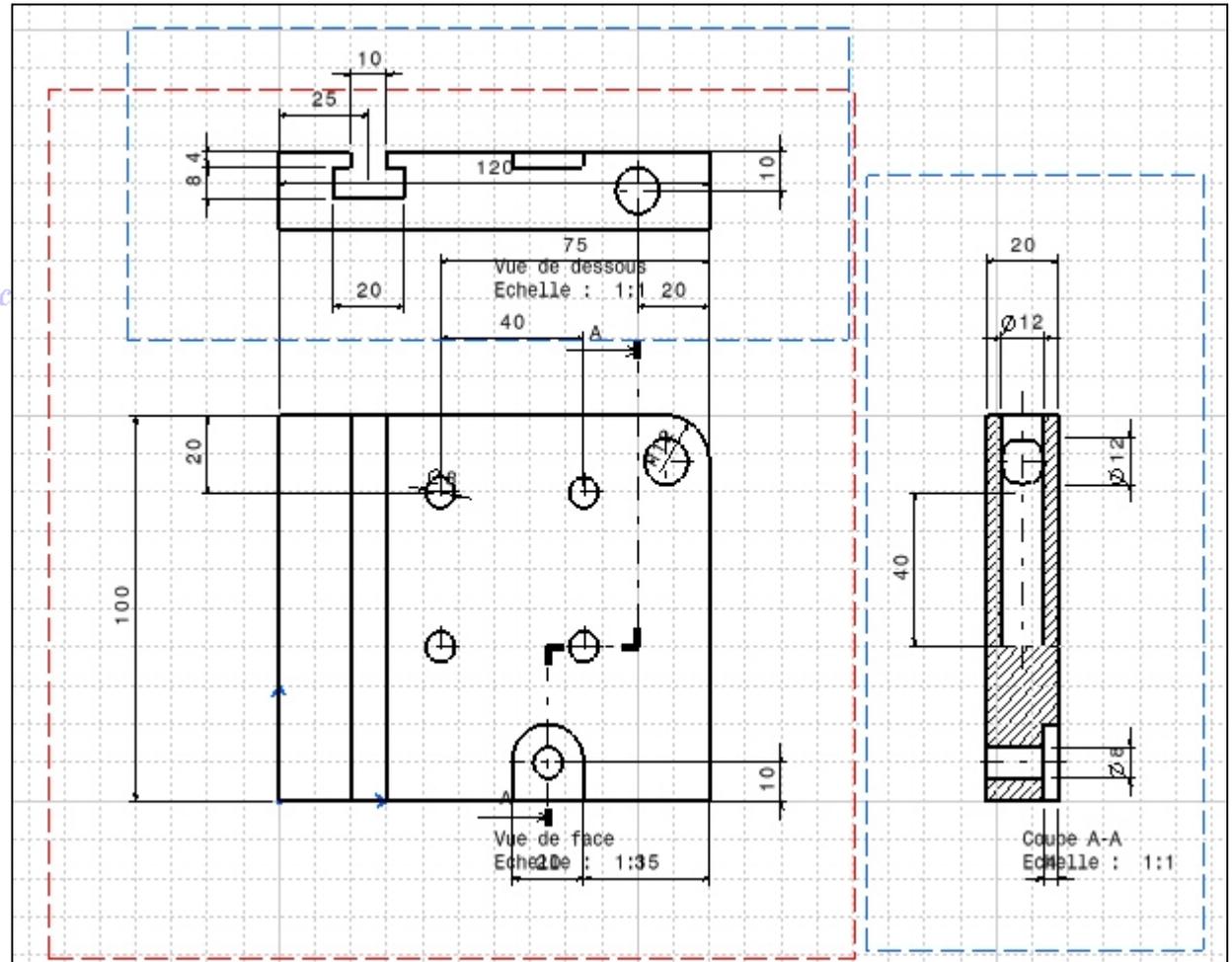
Récupérer les contraintes exclues

Élément	Nb de contraintes
Part1	27

Ajouter toutes les pièces

Retirer

OK Annuler

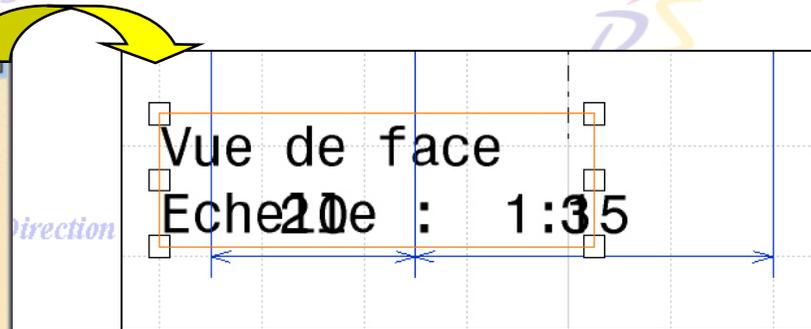
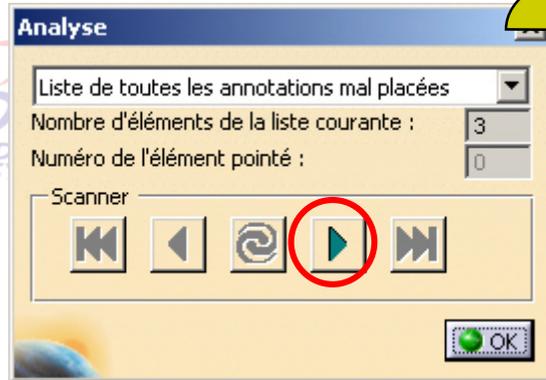




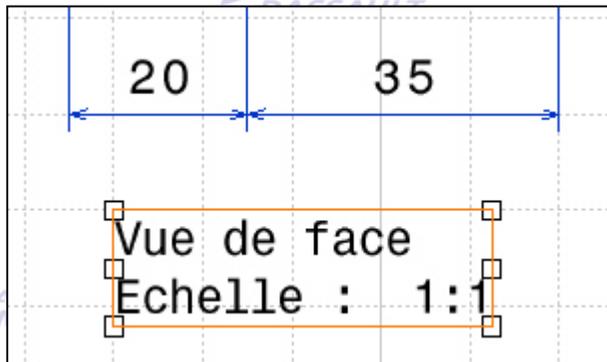
Analyse des cotes

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Sélectionner **Outils>Analyse>Analyse des cotes**.
2. Cliquer sur suivant, la première annotation mal placée est sur-intensifiée.



3. Déplacer le texte de la vue



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

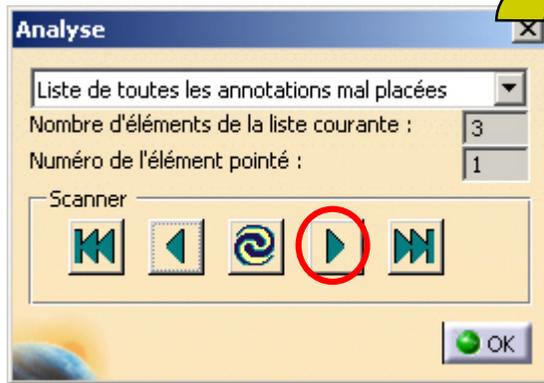
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



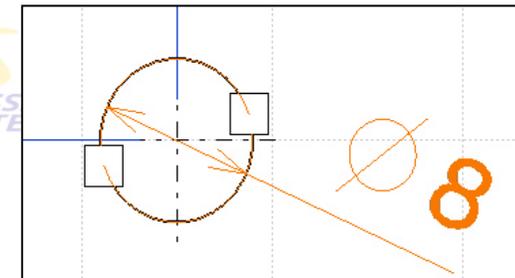
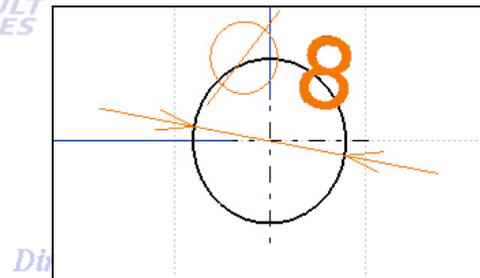
Analyse des cotes

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

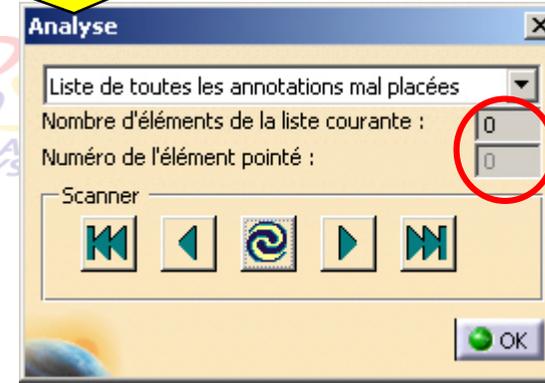
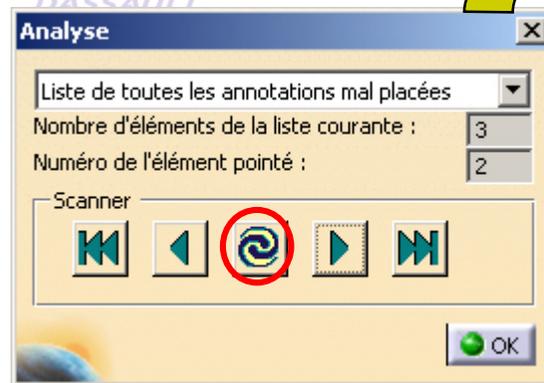
1. Cliquer sur suivant.



2. Déplacer les extrémités des lignes de rappel (utiliser la touche **CTRL**)



3. Mettre l'analyse à jour.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



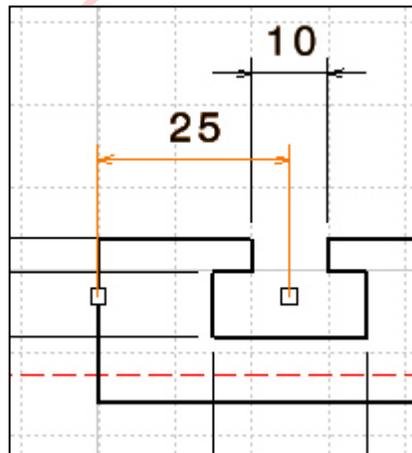
Analyse des cotes

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

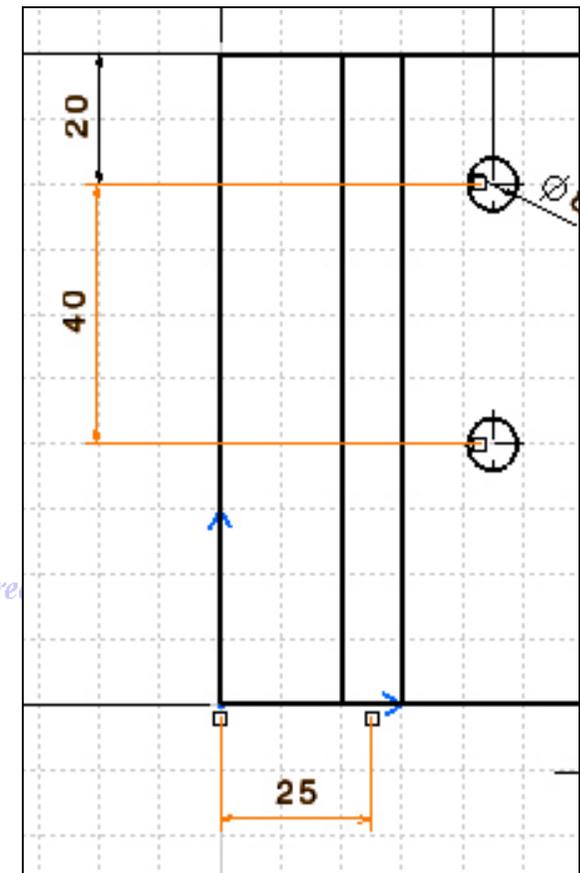
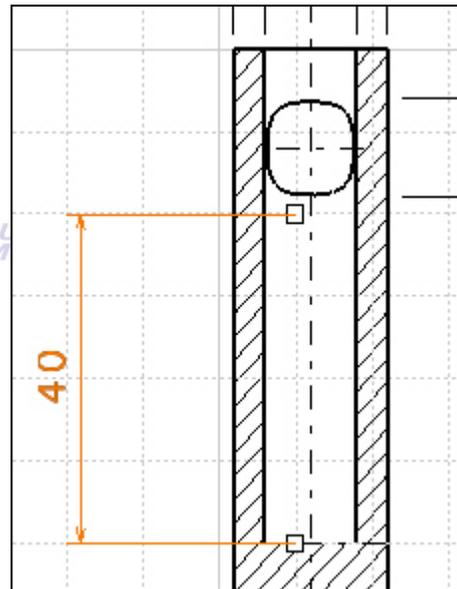
1. Couper la cote de 25mm dans la vue de dessous puis la coller dans la vue de face (menu contextuel).
2. Couper la cote de 40mm dans coupe puis la coller dans la vue de face.



3. Positionner ces cotes.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

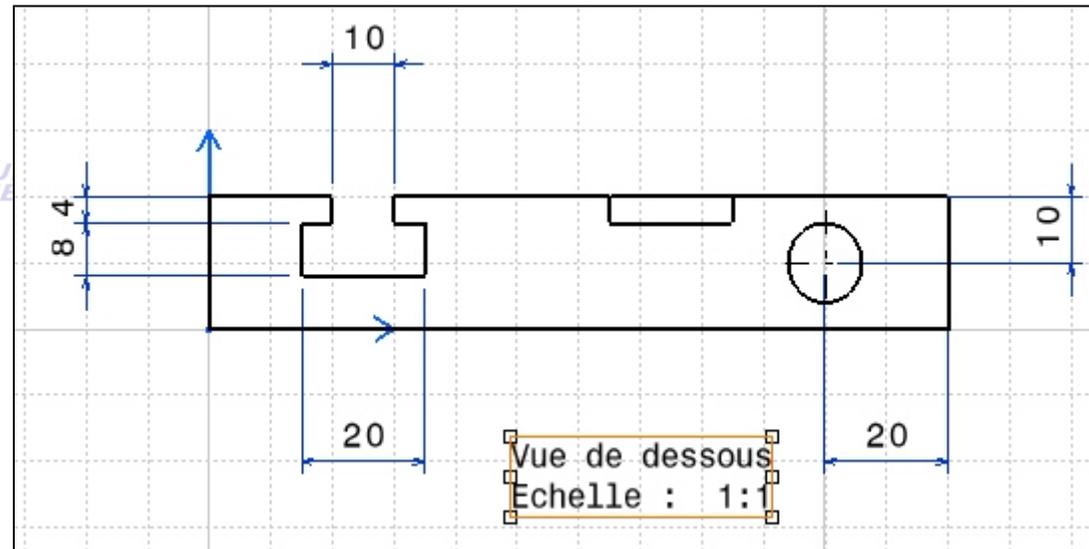


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



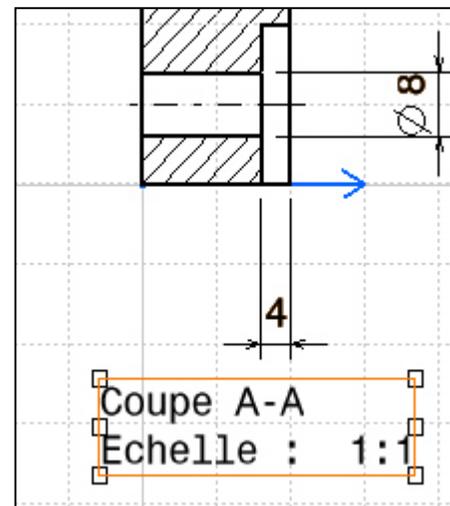
Analyse des cotes

1. Activer la vue de dessous.
2. Lancer l'analyse des cotes.
3. Repositionner l'annotation.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

4. Activer la coupe et faire de même.

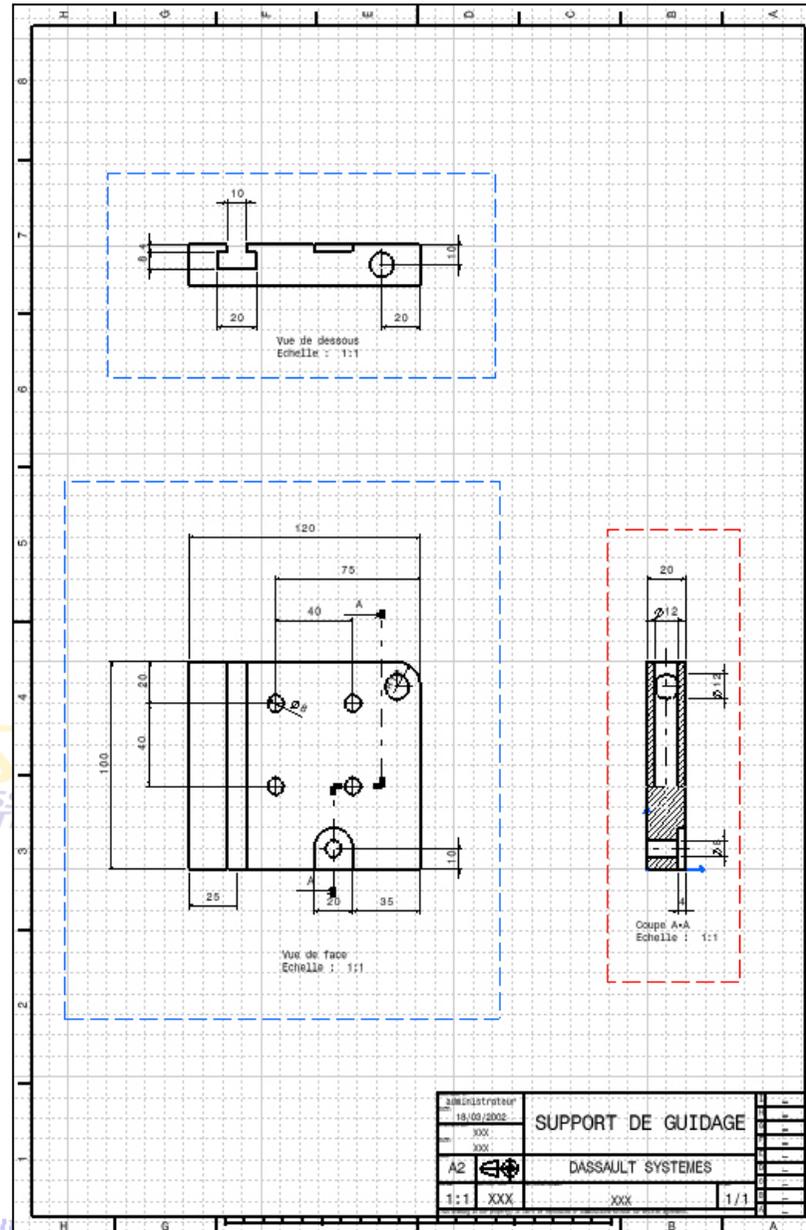


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Résultat

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 9

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Objectifs :

Le but de cet exercice est de manipuler l'impression d'un dessin.

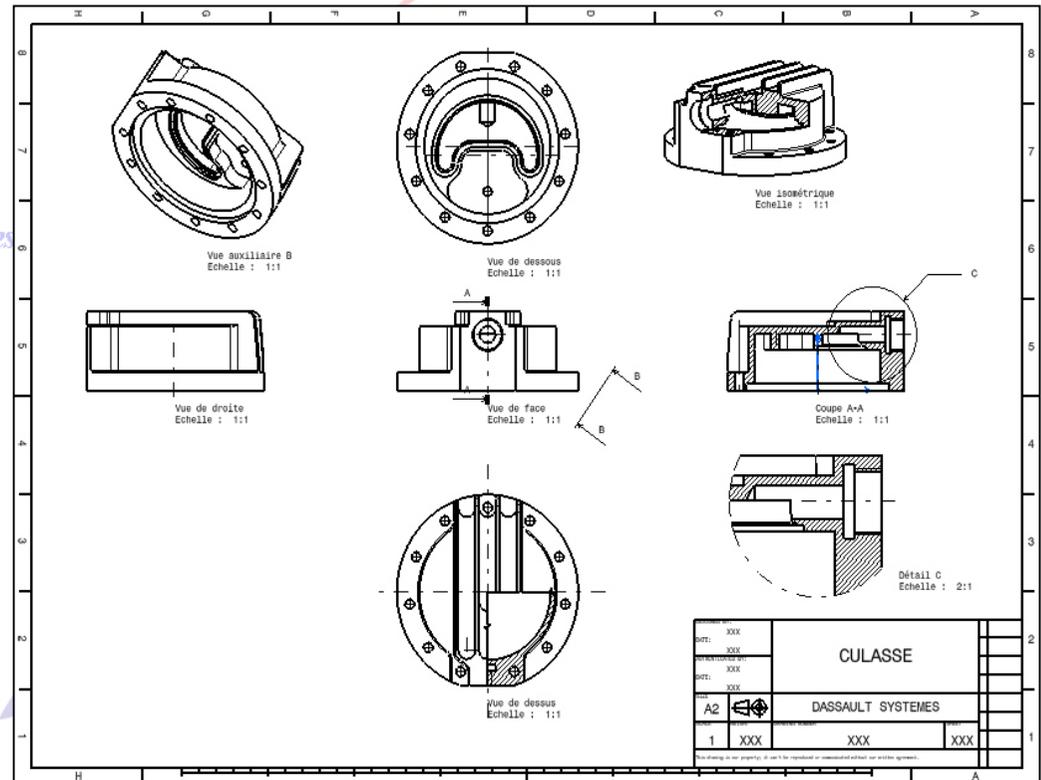


15
mn

Direction des Ventes



CULASSE



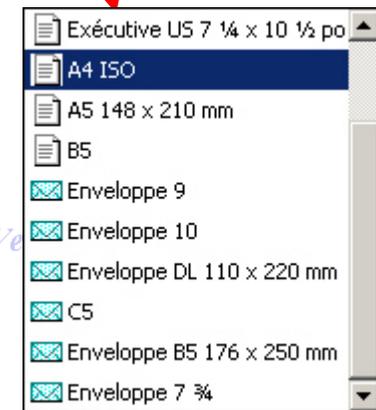
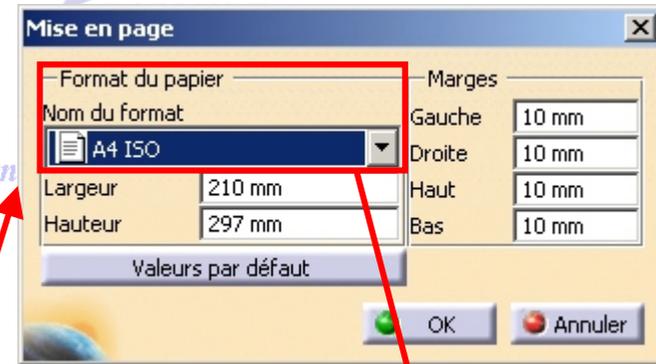
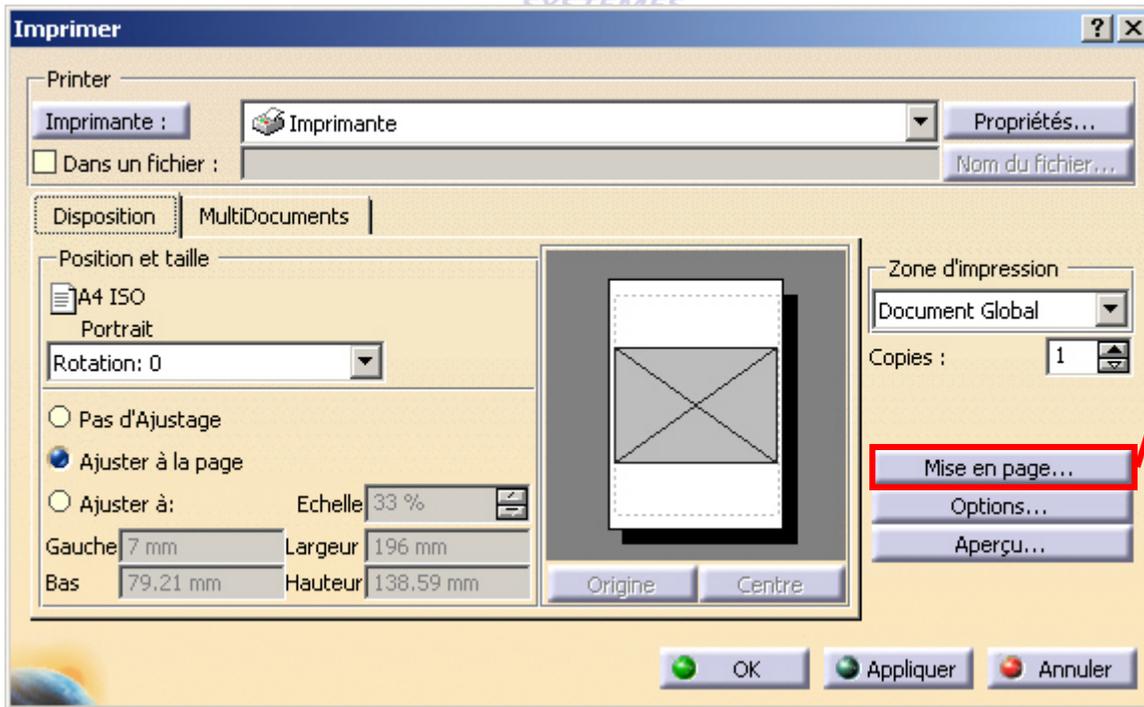
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Changement du format de papier

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Ouvrir le fichier *Dessin_culasse.CATDrawing*.
2. Sélectionner *Fichier>Imprimer*.



3. Vérifier le format du papier en cliquant sur *Mise en page*.

4. Sélectionner **A4 ISO**.

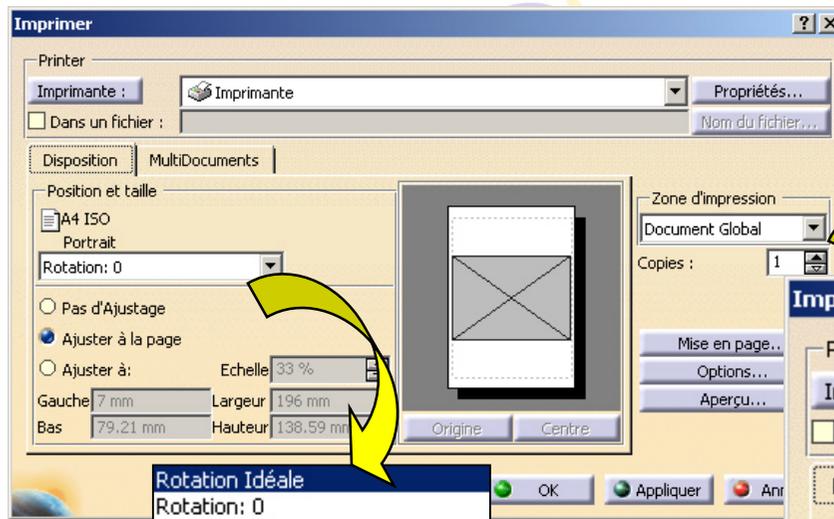
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Rotation de la zone d'impression

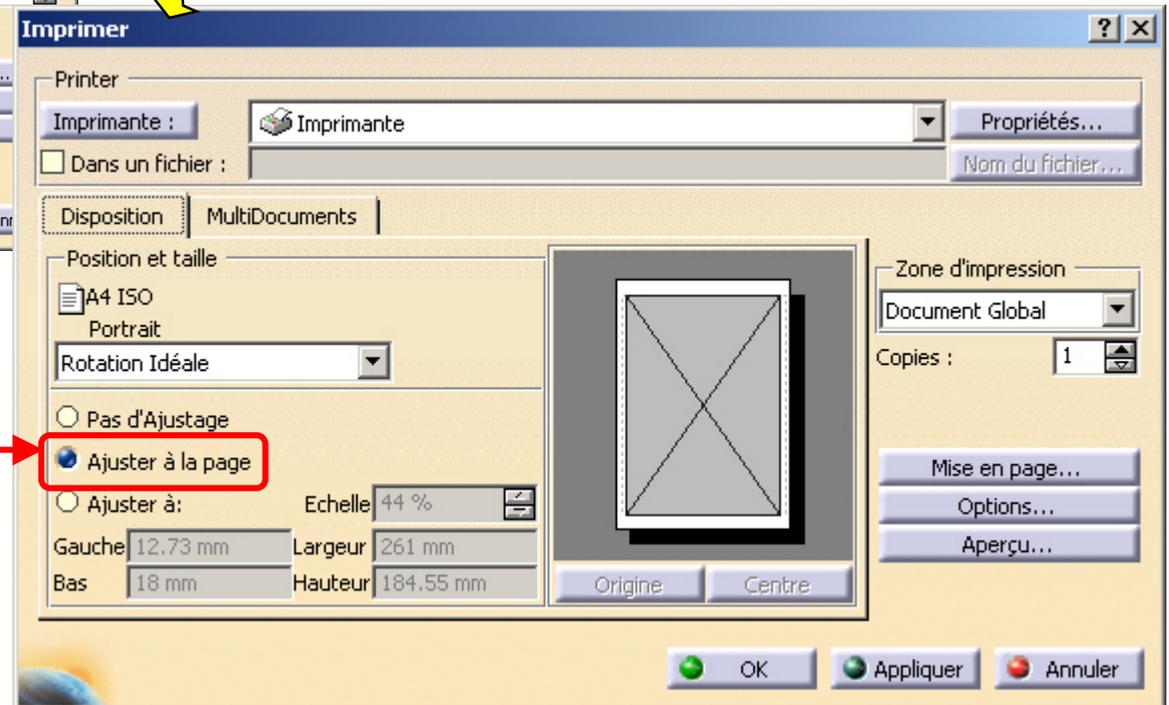
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Sélectionner *Rotation Idéale*.



Rotation Idéale
Rotation: 0
Rotation: 90
Rotation: 180
Rotation: 270

2. Sélectionner l'option *Ajuster à la page*.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

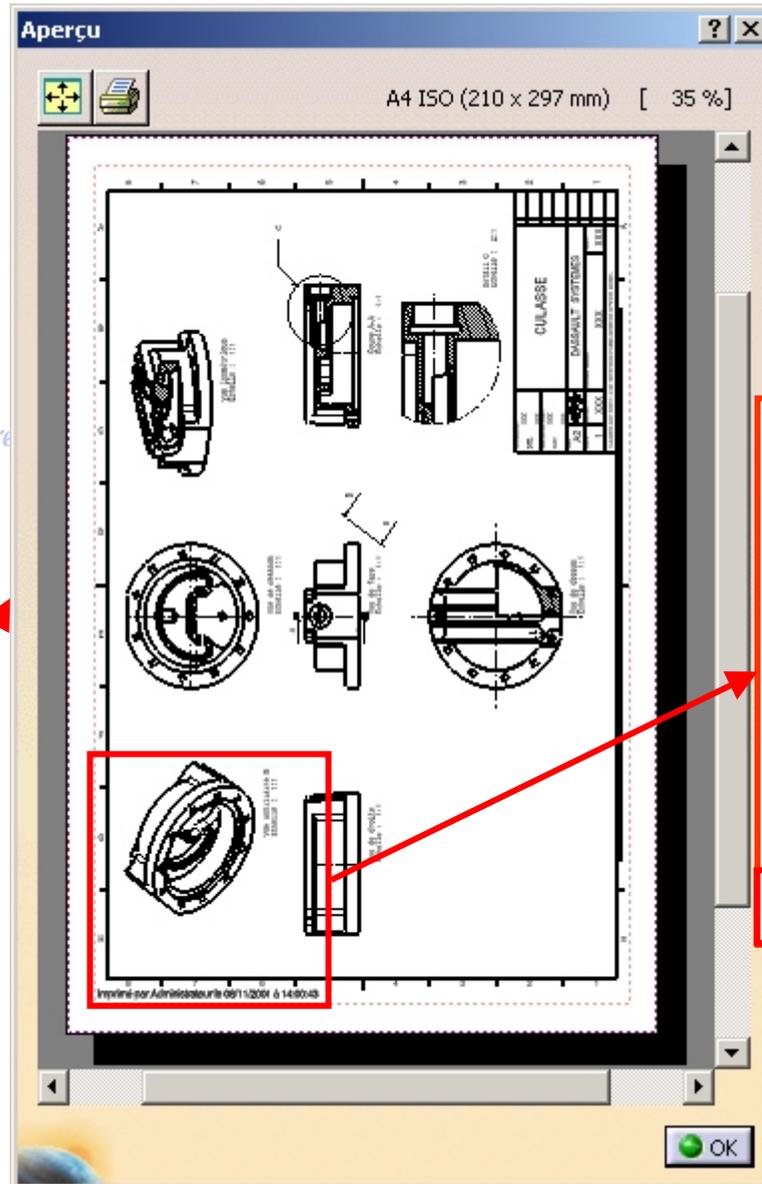
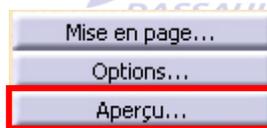


Ajout de bannière et aperçu

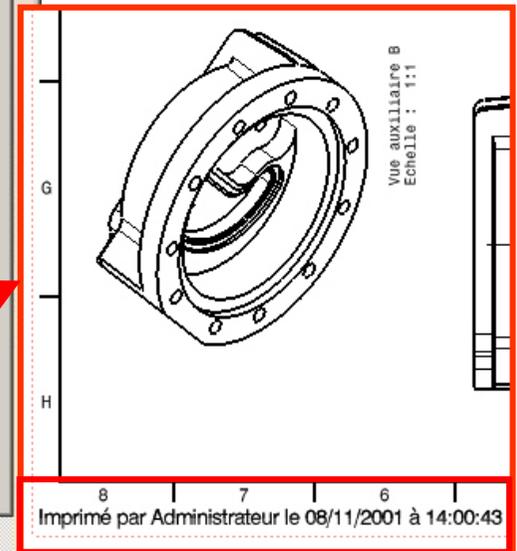
1. Cliquer sur **Options** et ajouter une bannière.



2. Sélectionner la position **Horizontale bas**.
3. Cliquer sur **Aperçu**.



des Ventes France, Suisse & Benelux





Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

Exercices

complémentaires



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Exercice 10

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

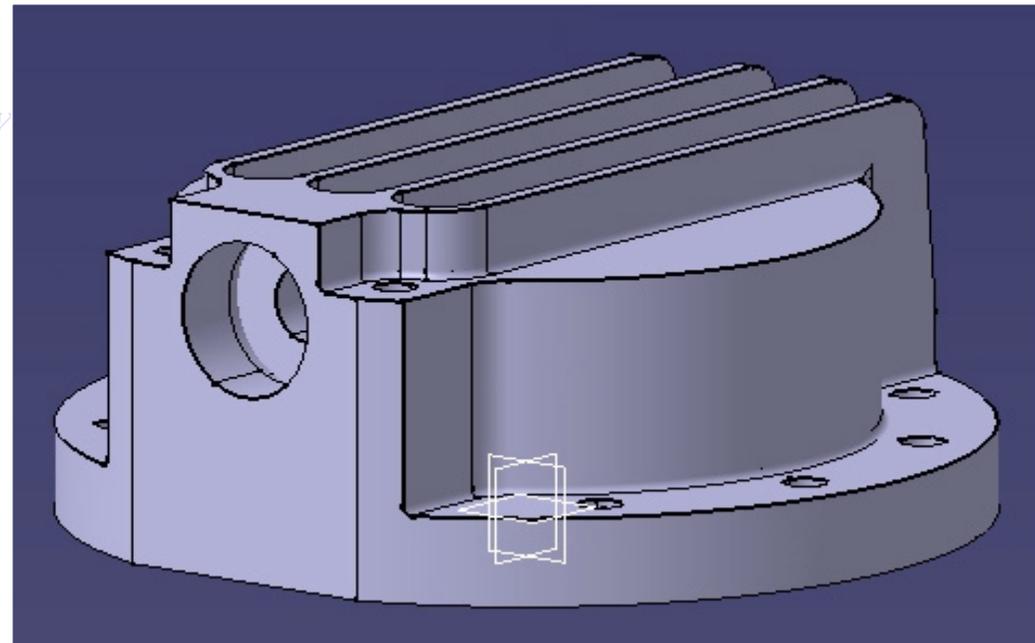


Objectifs :

Le but de cet exercice est de mettre en place différentes vues d'une pièce existante et de réaliser sa cotation.



**90
mn**

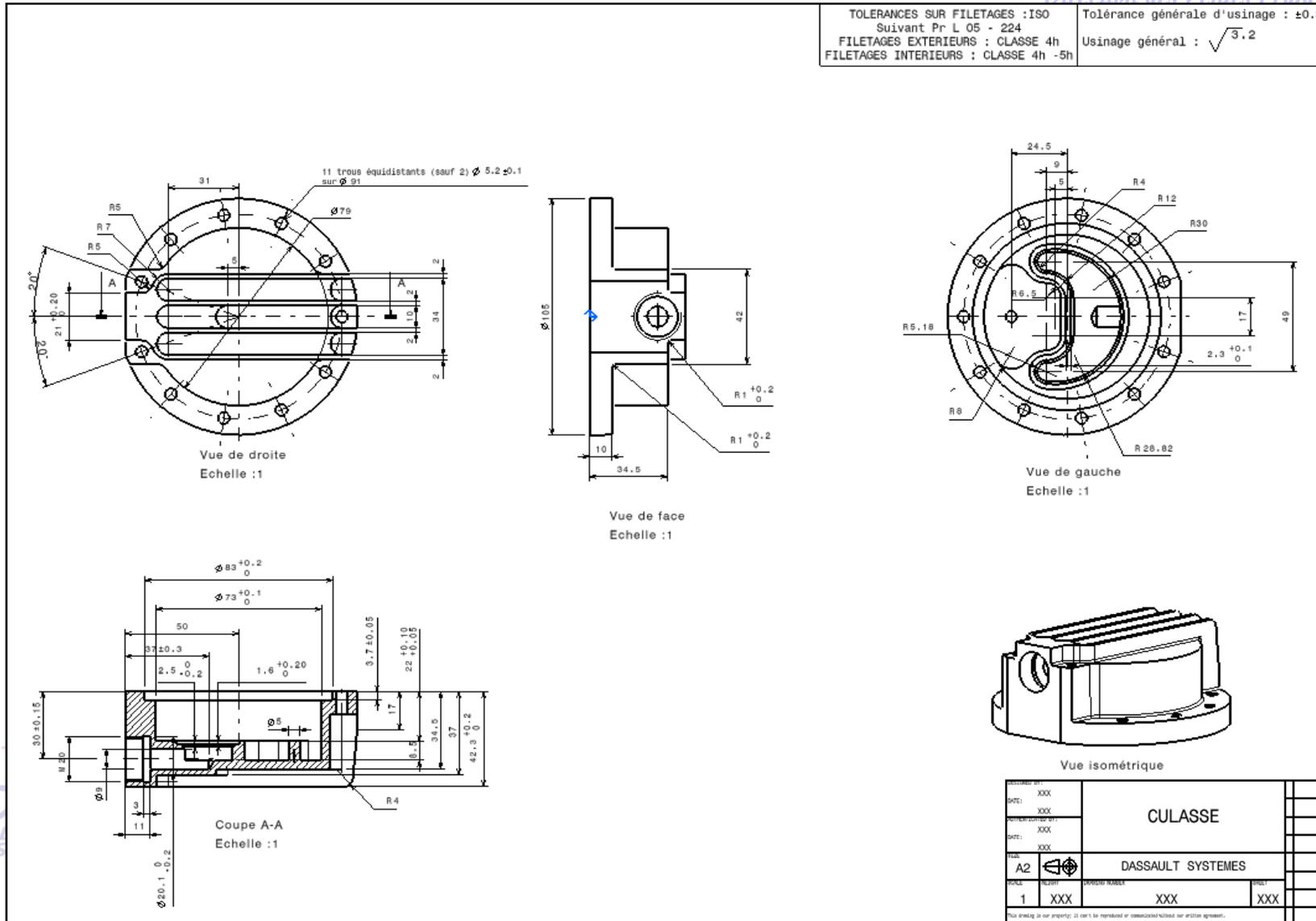


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif à réaliser

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



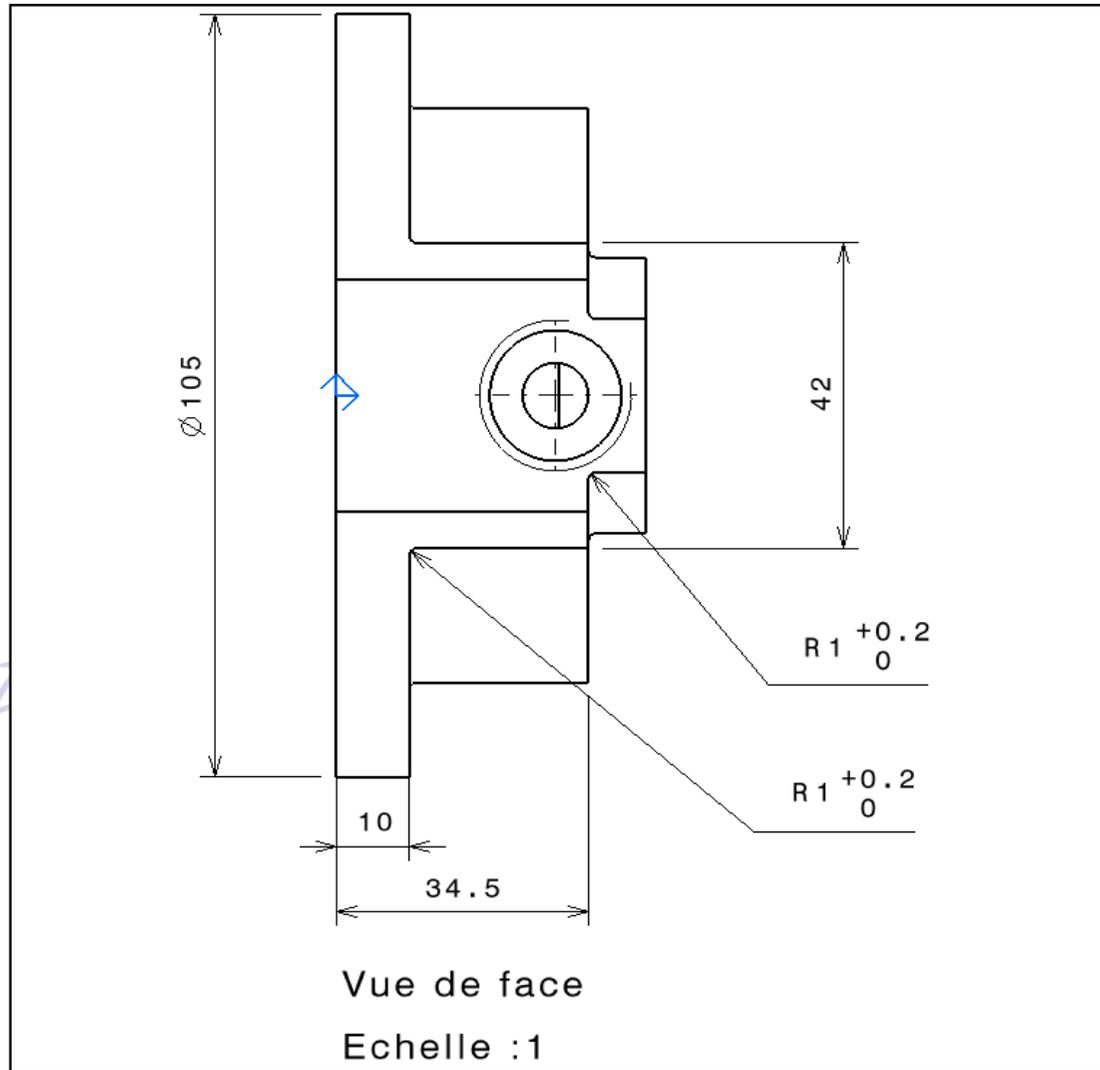
France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif à réaliser

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



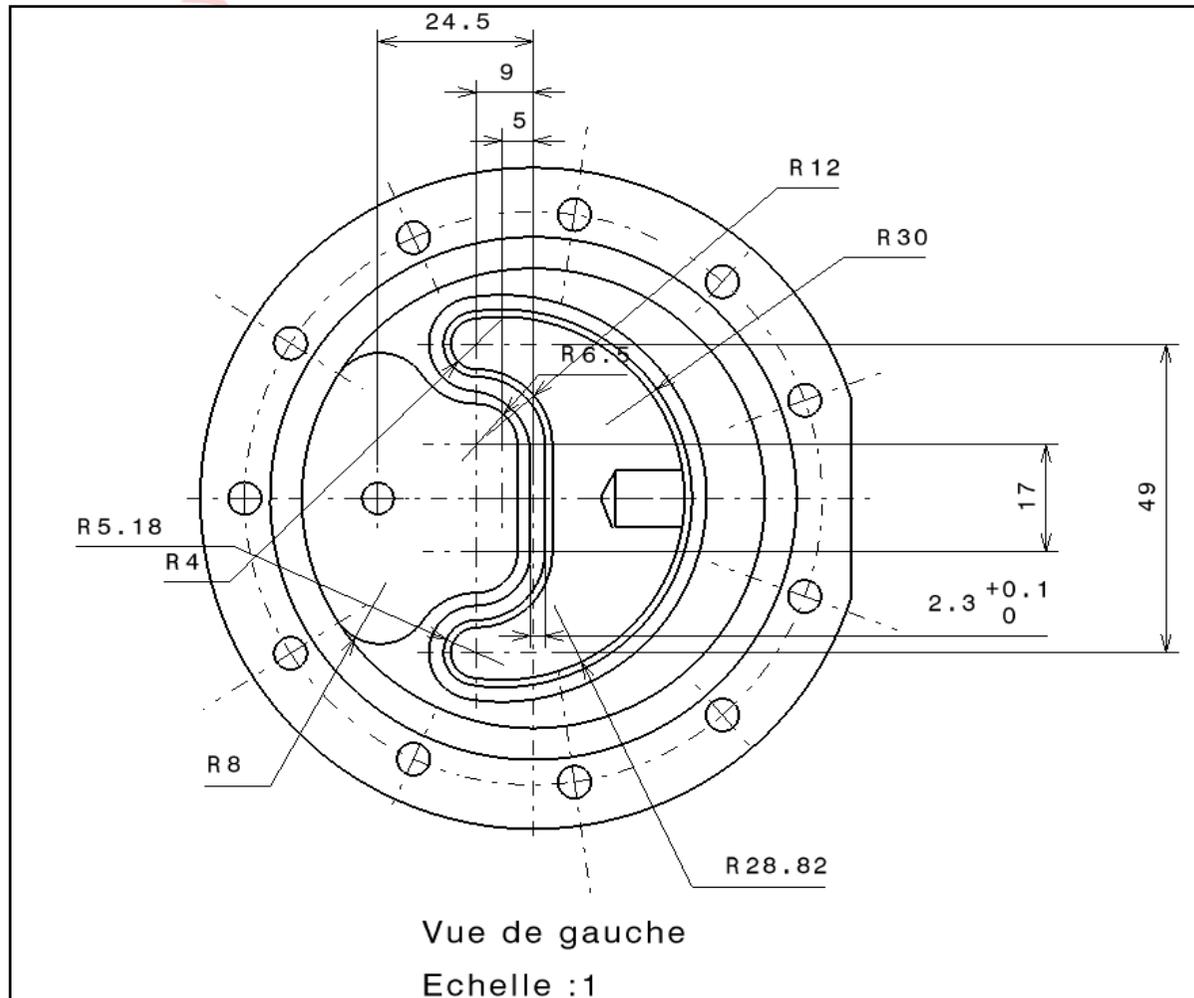
AULT
MES

ntes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif à réaliser

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

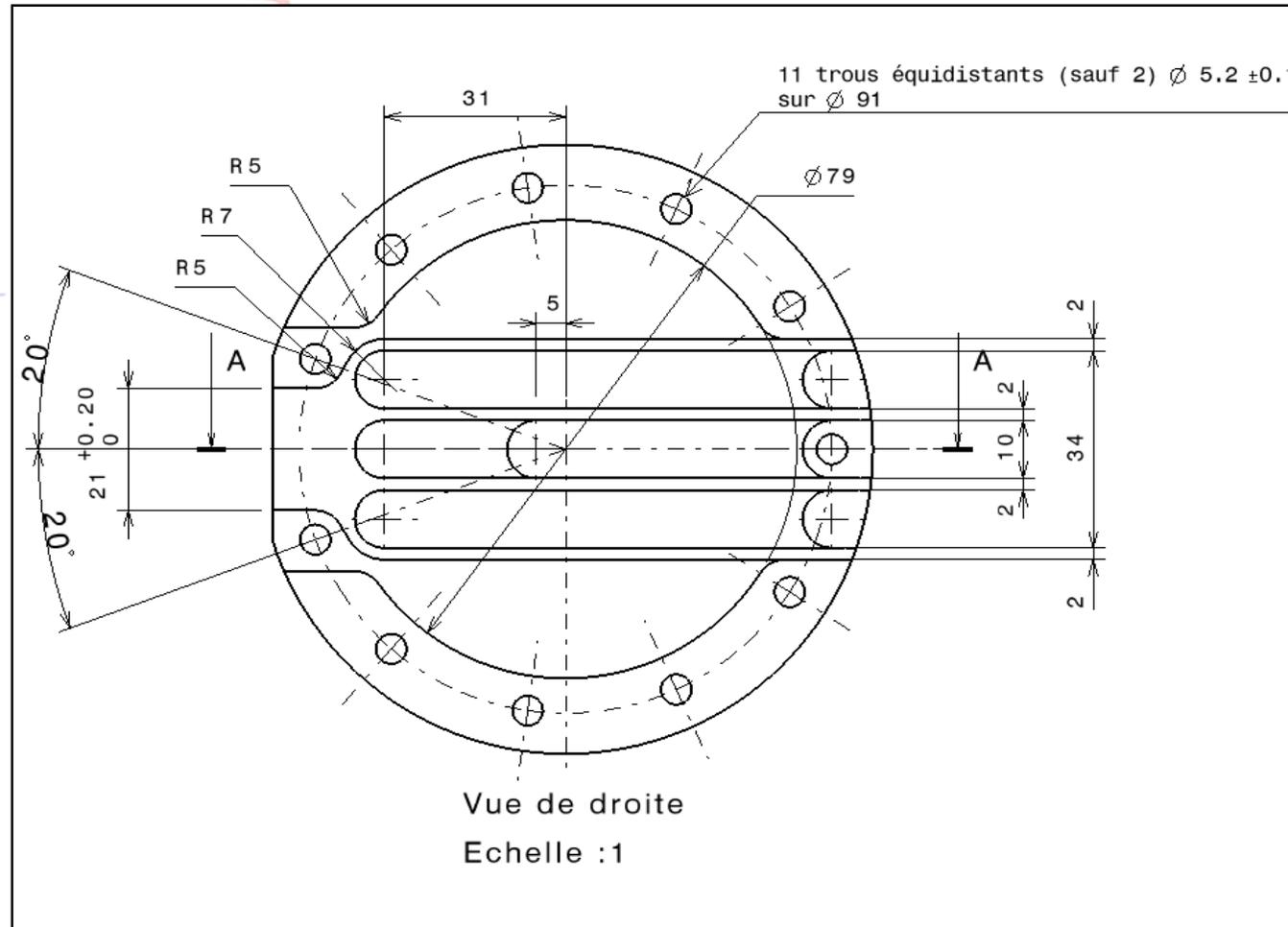


France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif à réaliser

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

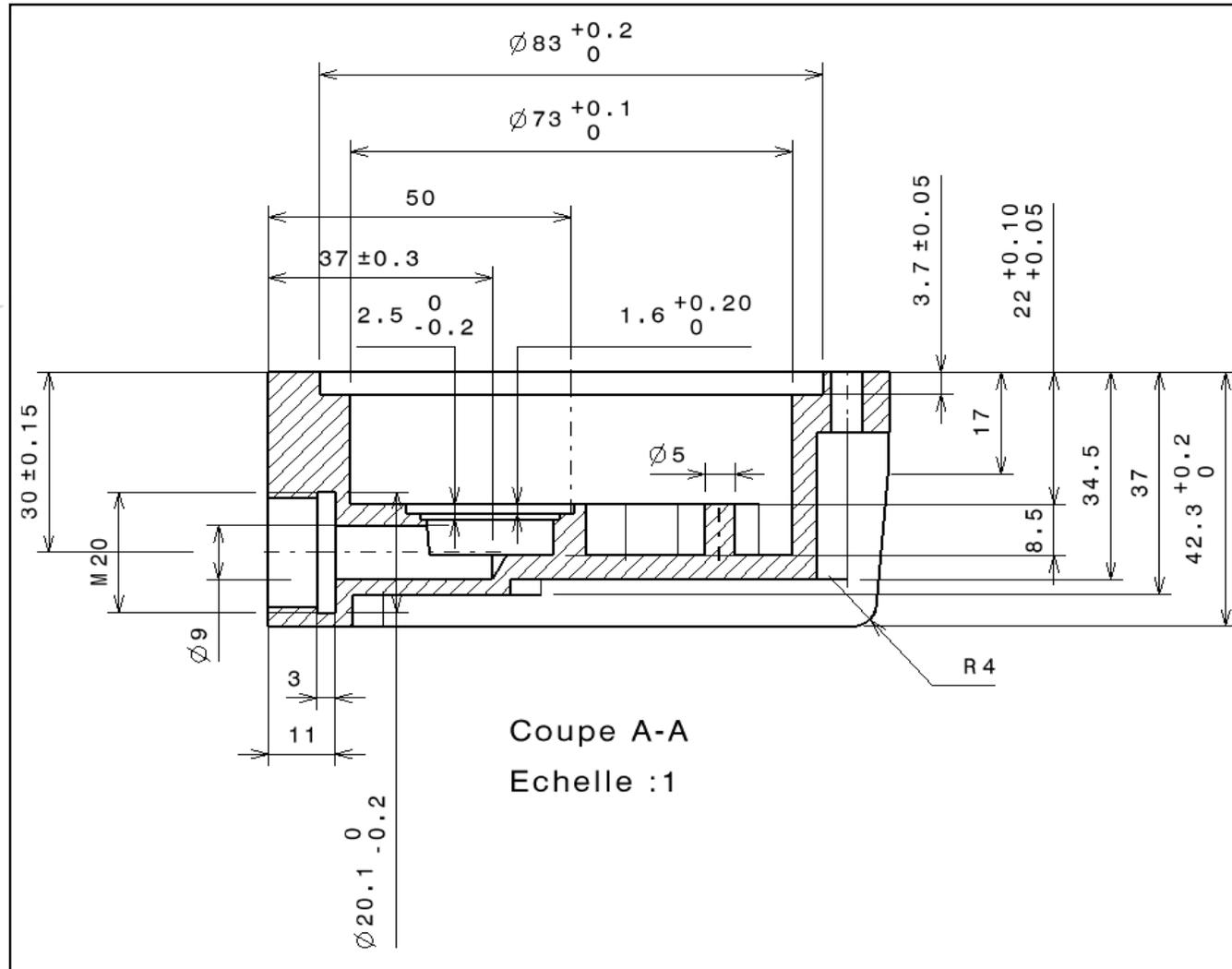


ce, Suisse & Benelux



Dessin Génératif à réaliser

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

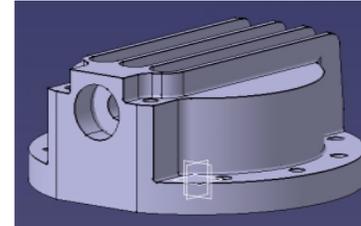


ce, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

1. Ouvrir la pièce : **Fichier > Ouvrir**
2. Ouvrir le fichier **Culasse.CATPart**
3. Créer un nouveau dessin : **Démarrer>Drafting**
4. Sélectionner **Feuille vide**.
5. Norme **ISO**, format **A2**, échelle 1.

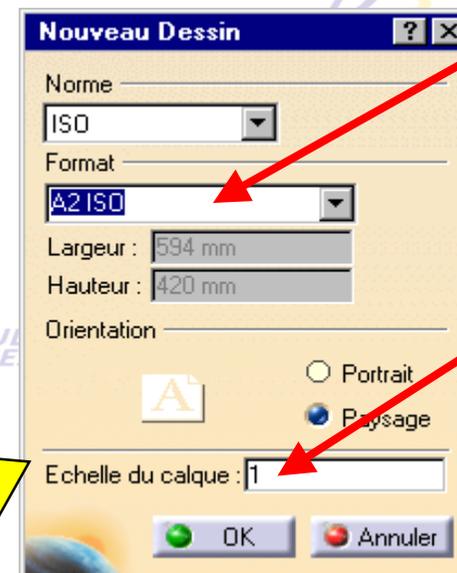


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

DASSAULT SYSTEMES



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Format A2

Échelle 1

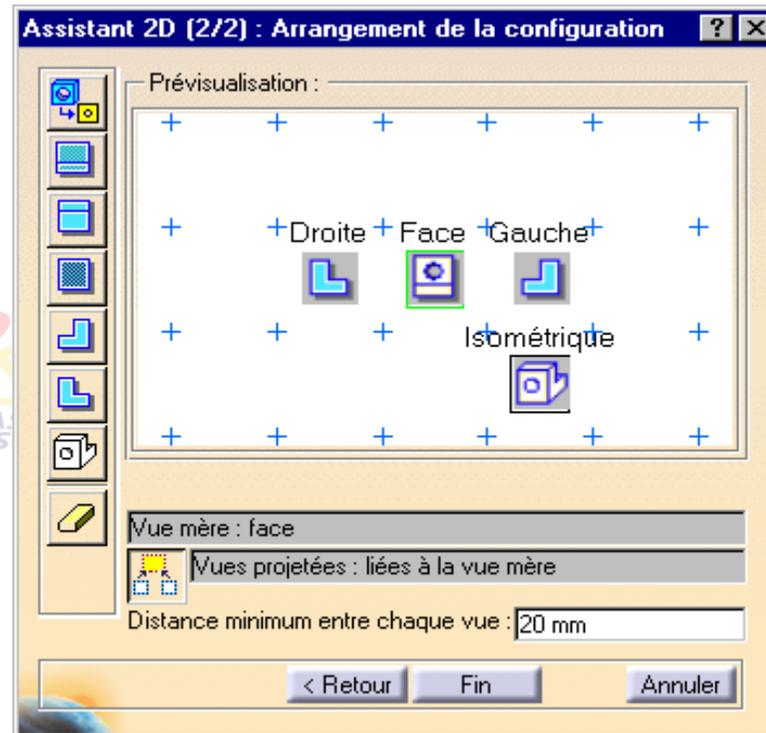
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Sélectionner l'icône **Mise en place des vues avec l'assistant** 
2. Sélectionner une vue de Face, de Gauche, de Droite, et Isométrique.
3. Mettre une distance minimum entre chaque vue de 20mm.



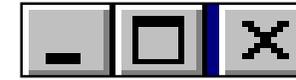
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



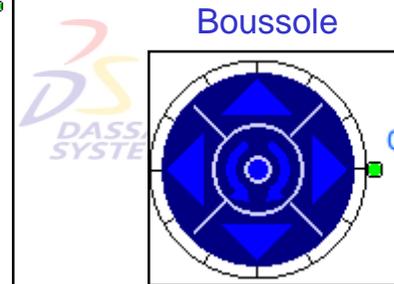
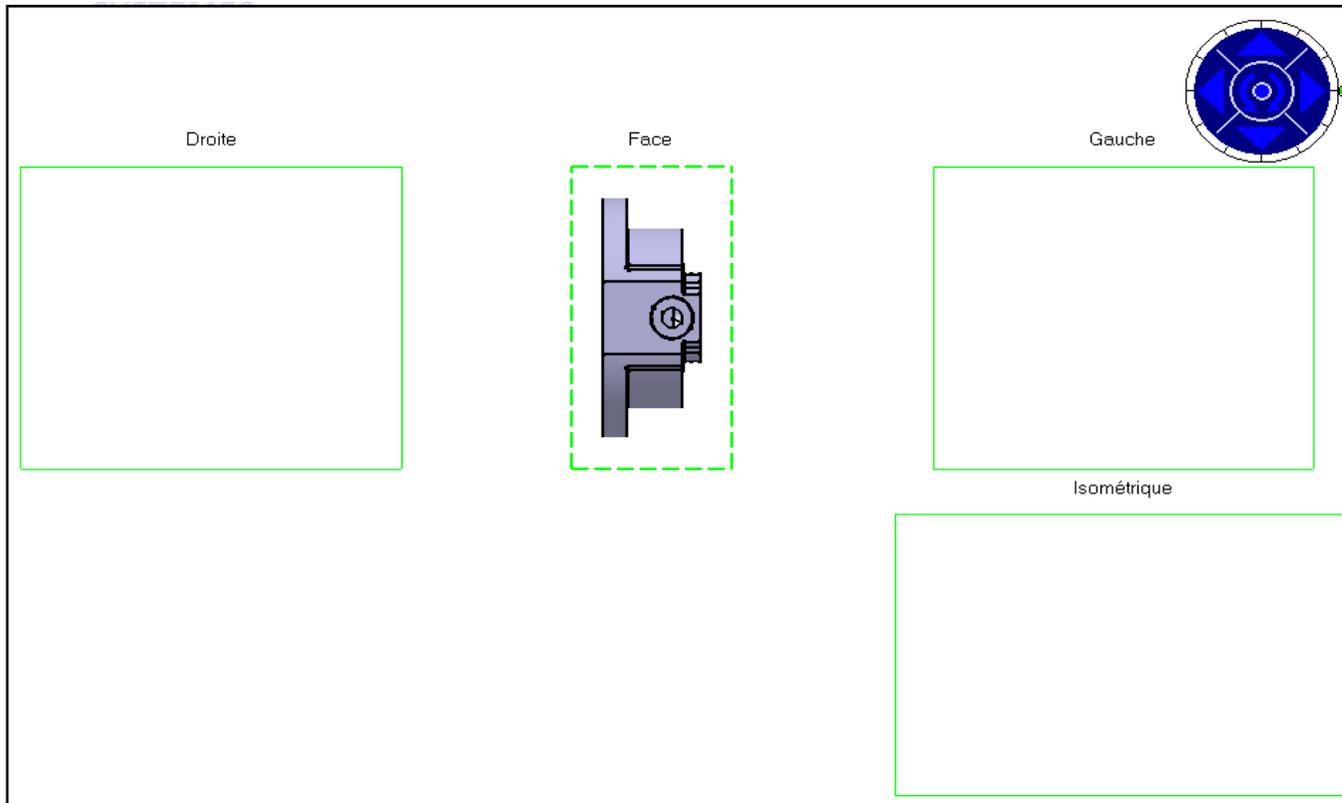
Dessin Génératif

1. Réorganiser les fenêtres horizontalement avec **Fenêtre > mosaïque horizontale**
2. Sélectionner le plan XY sur la Culasse
3. Agrandir la fenêtre Drawing1
4. Utiliser la boussole pour obtenir la vue de face ci-dessous
5. Centrer les quatre vues en déplaçant le cadre vert de la vue de face
6. Cliquer dans le plan pour valider

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



- 1 - Réduire la fenêtre
- 2 - Agrandir la fenêtre
- 3 - Fermer la fenêtre



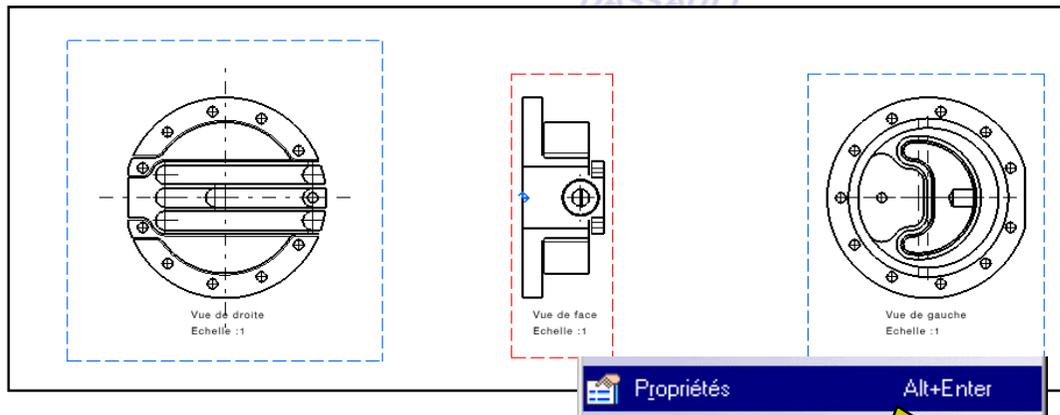
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Changer les propriétés de la vue de face et de la vue de droite (**MB3 > Propriétés**)
2. Enlever les congés d'arête



Propriétés [?] [X]

Sélection : Vue de dessous

Vue | Graphique

Visualisation et comportement

- Cadre de la vue
- Verrouillage de la vue
- Recadrage visuel

Echelle et orientation

Rotation : 0 deg Echelle : 1:1 = 1

Habillage

- Lignes cachées
- Axe
- Congés d'arêtes
- Axe vu de dessus
- Taroudage - Filetage
- Limites des congés
- Spécificités définies dans le 3D
- Points 3D : Héritage d' Symbole
- Eléments 3D filaires
- Arêtes symboliques
- Arêtes d'origine
- Arêtes d'origine projetées

Nom de la vue

Préfixe : Vue de dessous Identificateur : Suffixe :

Editeur du nom avec formule :
Editeur : Vue de dessous f(x)

Nom de détail

Plus...

OK Appliquer Fermer

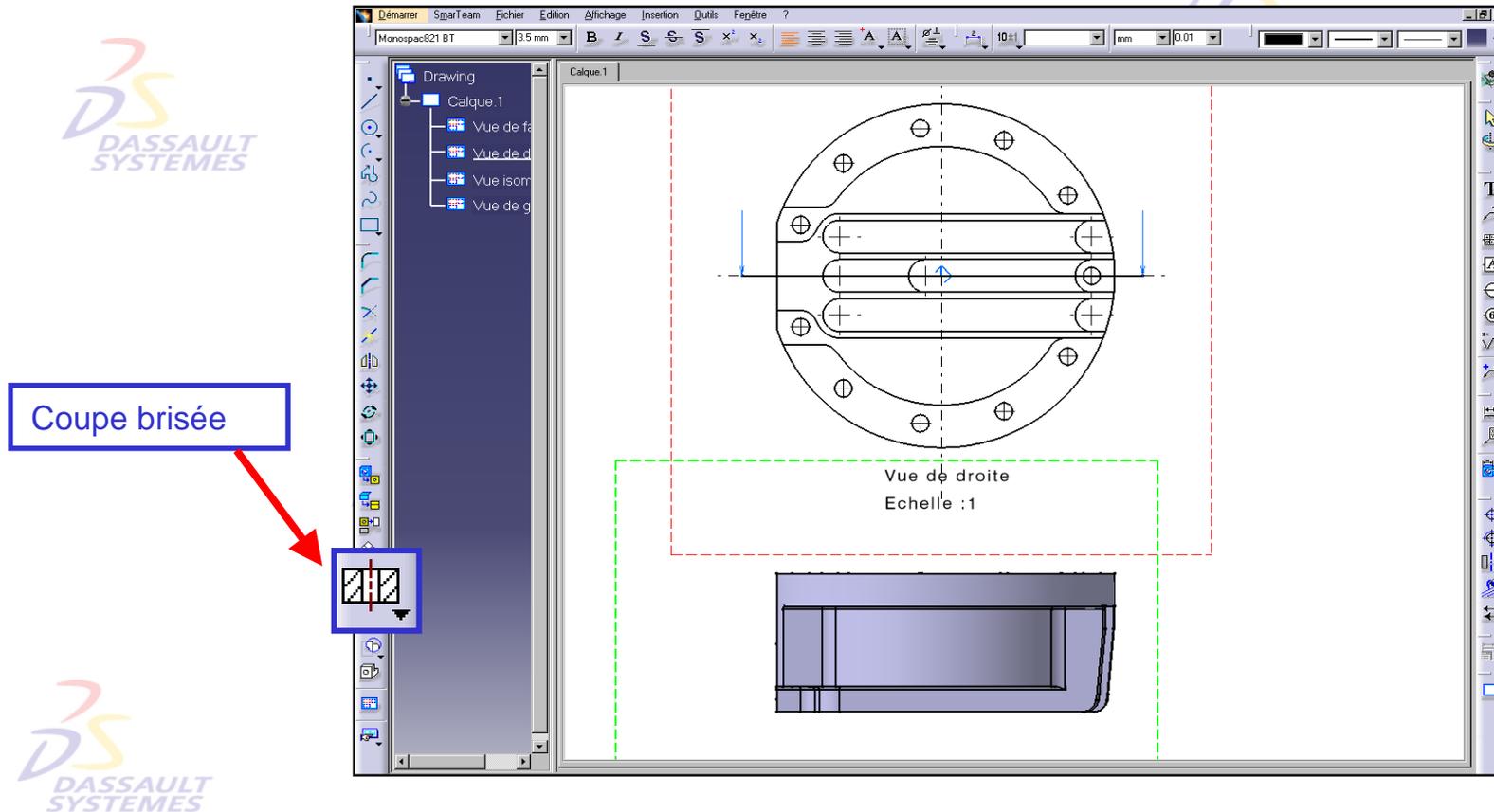




Dessin Génératif

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Rendre active la vue de droite (Double cliquer sur le cadre bleu ou **MB3 > Rendre la vue Active**)
2. Crée une coupe brisée (Sélectionner le cercle extérieur puis double cliquer sur 0°)
3. Positionner la coupe et cliquer sur le plan.



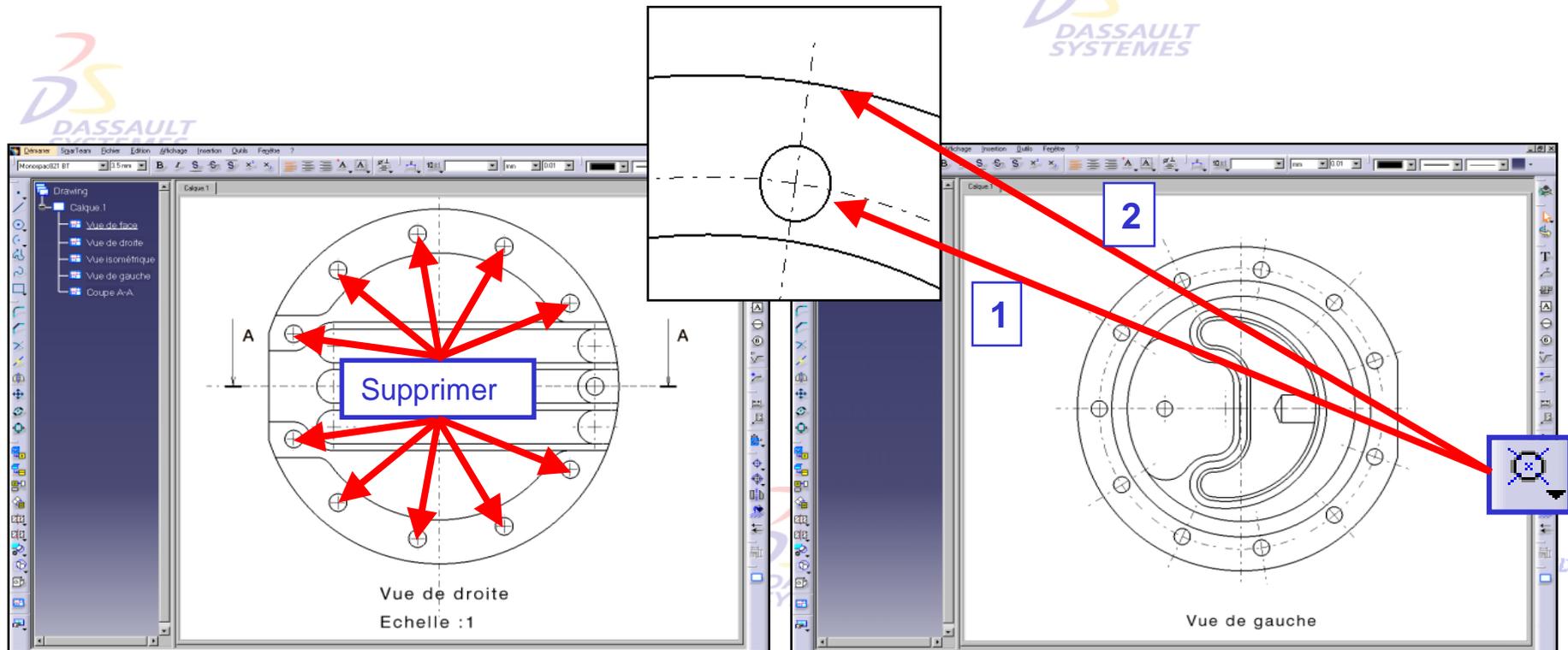
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Supprimer les axes des 11 trous dans la vue de droite et la vue de gauche.
2. Ajouter des traits d'axe avec référence dans la vue de droite et la vue de gauche en sélectionnant d'abord le cercle où est le trait d'axe, et ensuite le cercle concentrique.



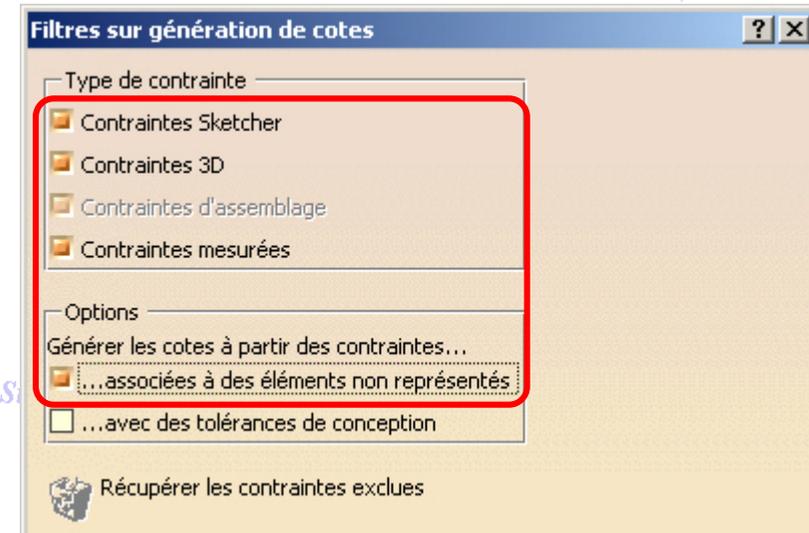
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Modification des filtres pour la génération des cotes
2. **Outils > Génération des cotes > Filtres**
3. Cocher les options suivantes



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

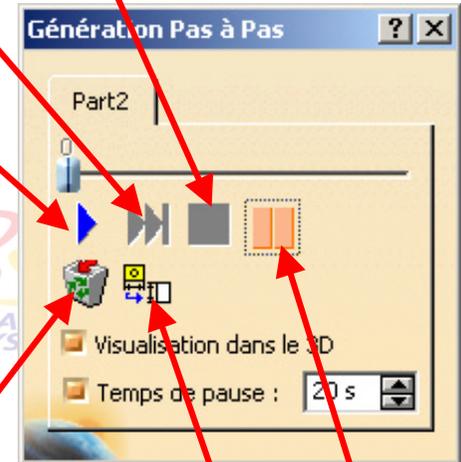
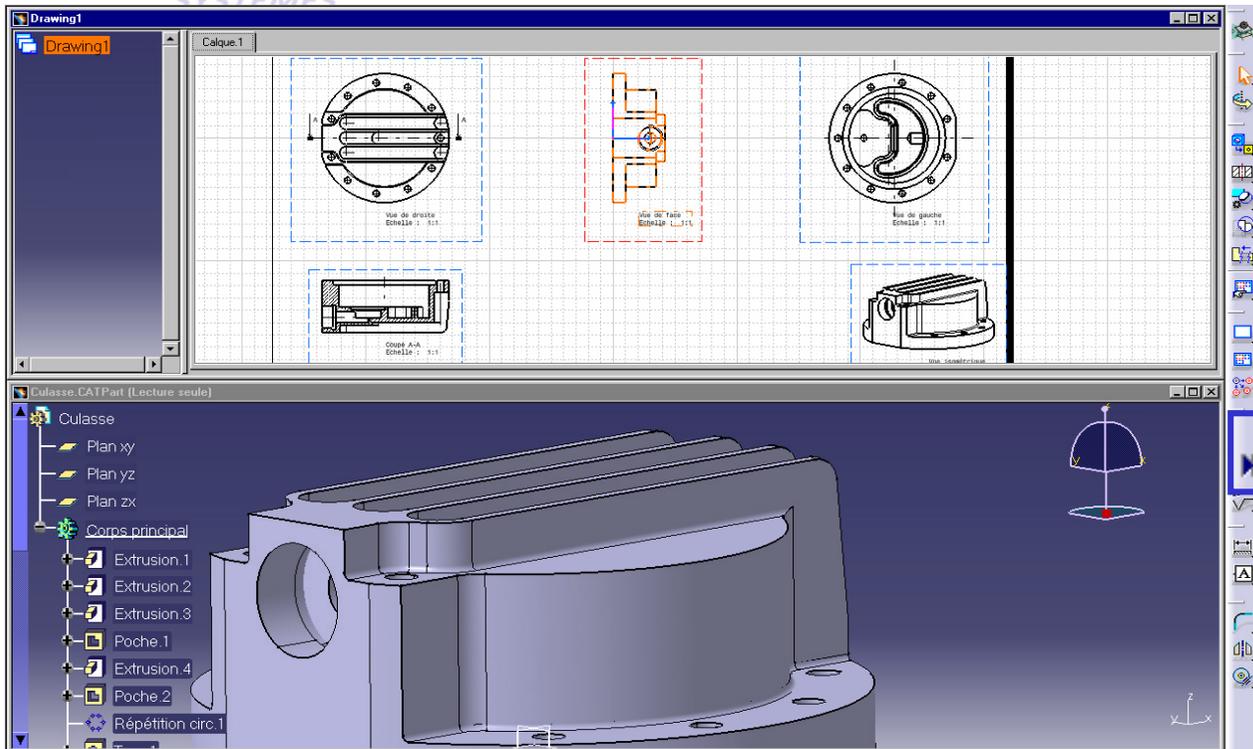
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Réorganiser les fenêtres horizontalement
2. Fenêtre > mosaïque horizontale
3. Génération pas à pas des cotes
4. Mettre un temps de pause de 20 secondes

Poursuivre la génération jusqu'à la fin

Génération de la cote suivante

Stopper la génération de cotes



Transférer

Ne pas créer la cote courante

Pause au cours de la génération de cotes

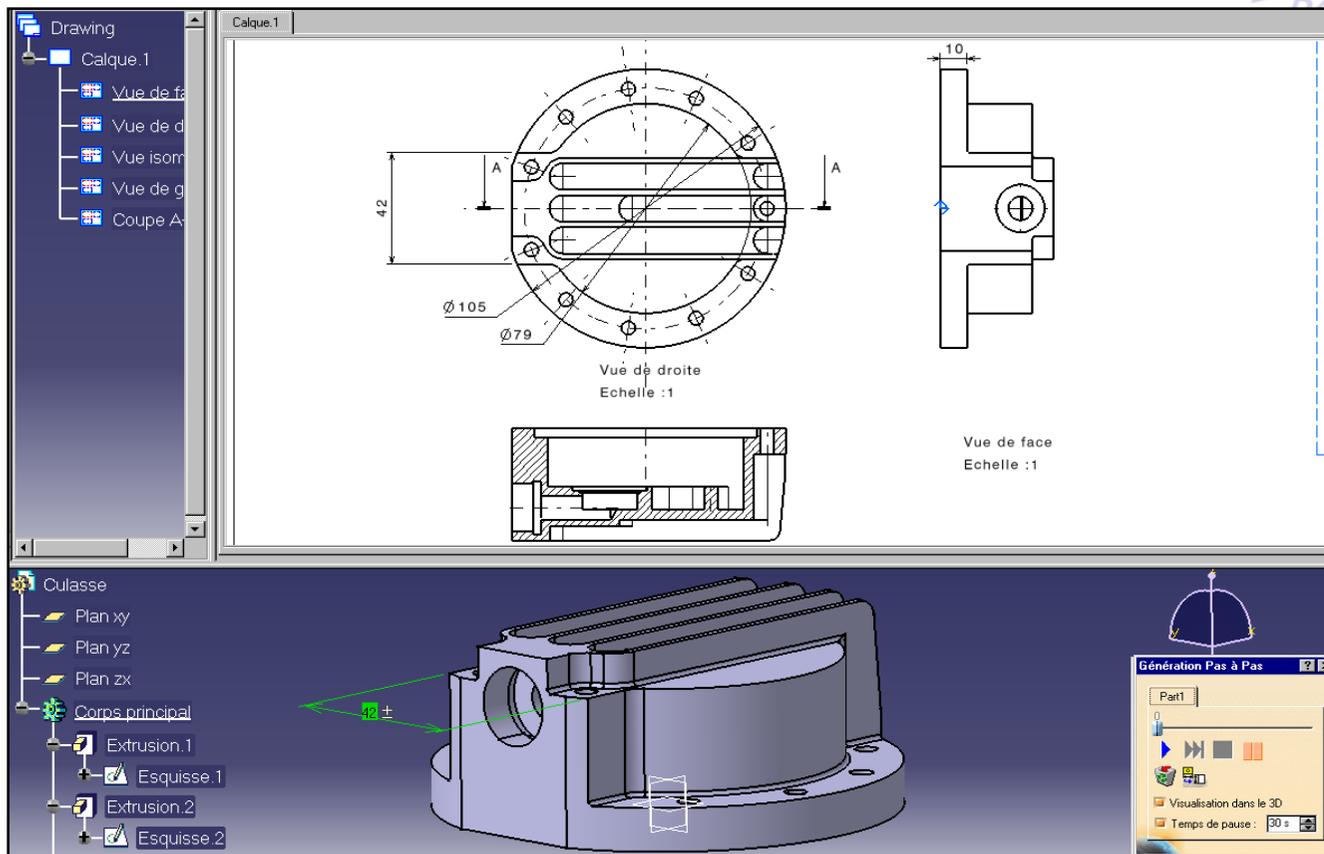
Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Cliquer sur la touche "**Génération de la cote suivante**"
2. Utiliser la touche "**Pause**" pour arrêter momentanément la génération des cotes
3. Déplacer ou changer les propriétés de la cote



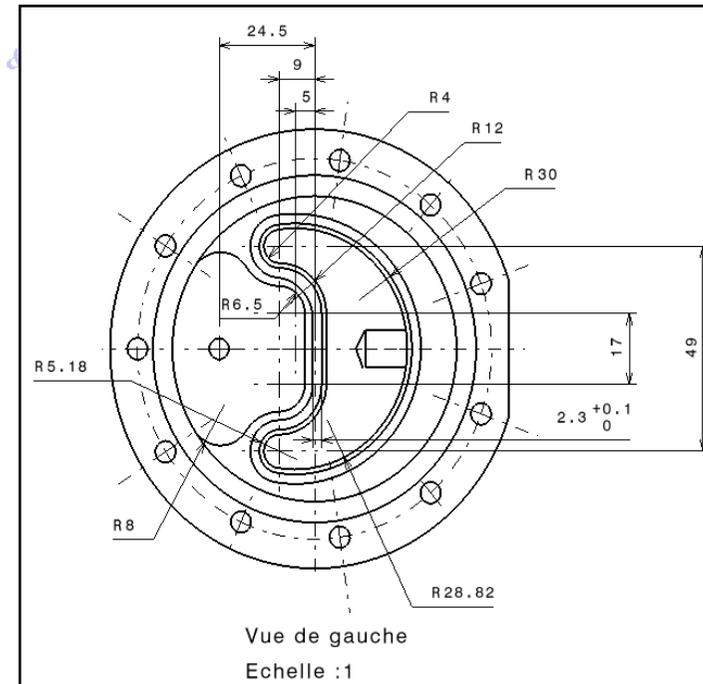
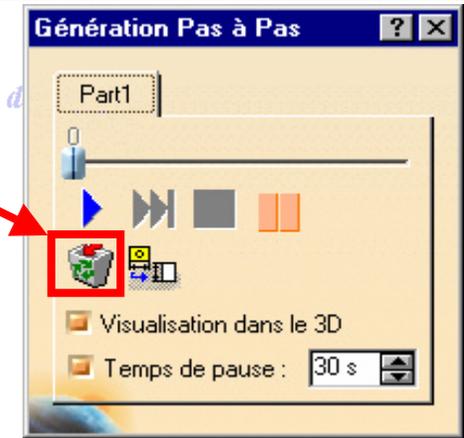
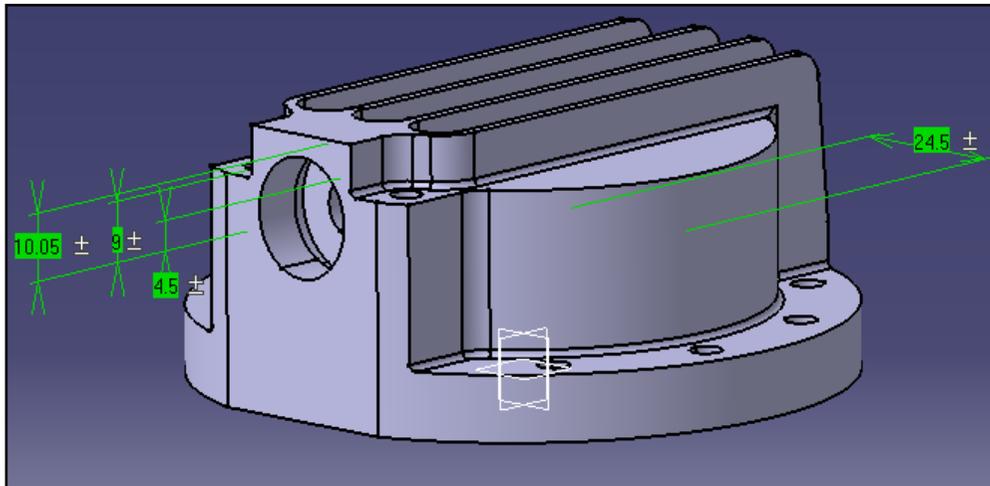
i Une cote supprimée reste visible jusqu'à la fin de la génération dans le 3D.

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif

1. Ne pas positionner les cotes ci-dessous (déjà définies), utiliser la touche supprimer
2. Une fois toutes les cotes posées agrandir la fenêtre Drawing1
3. Positionner les cotes comme dans les vues



i Utiliser le **Couper/Coller** pour basculer les cotes d'une vue à l'autre

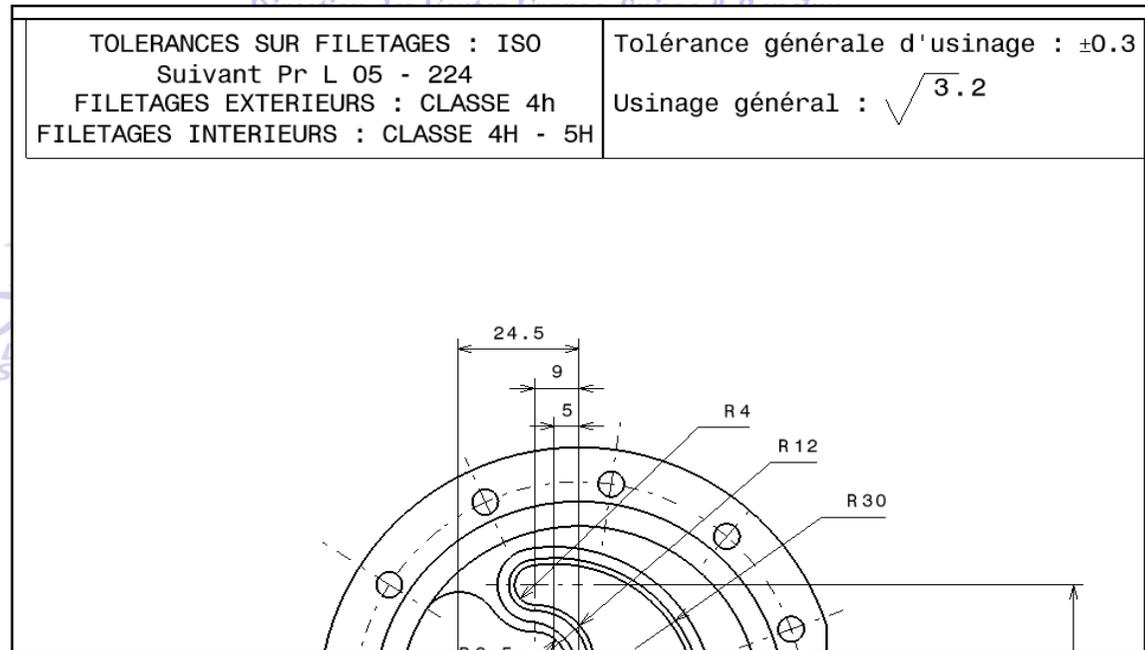
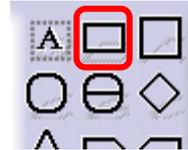
- Ctrl X **Couper**
- Ctrl V **Coller**



Dessin Génératif

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

1. Aller dans le **Calque du fond**.
2. Créer les textes (voir ci-dessous), les encadrer.
3. Insérer un état de surface.
4. Sortir du mode Calque du Fond : **Édition > Calque des Vues**



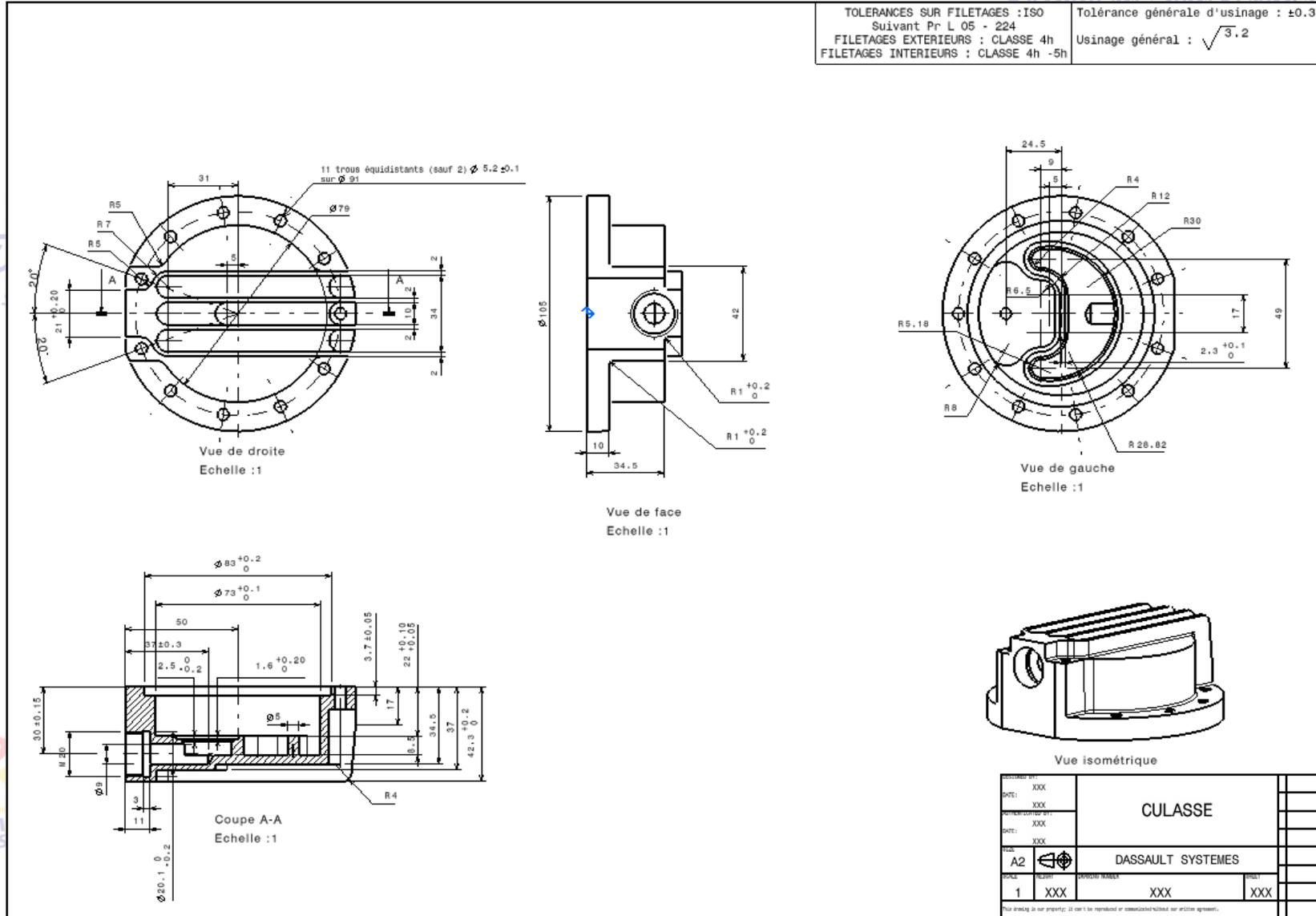
France, Suisse & Benelux





Dessin Génératif terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



& Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Notes personnelles

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessins Génératifs Terminés

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



- Dans les pages qui suivent, plusieurs plans sont présentés.

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

- Réaliser les pièces ainsi que leurs différents plans.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

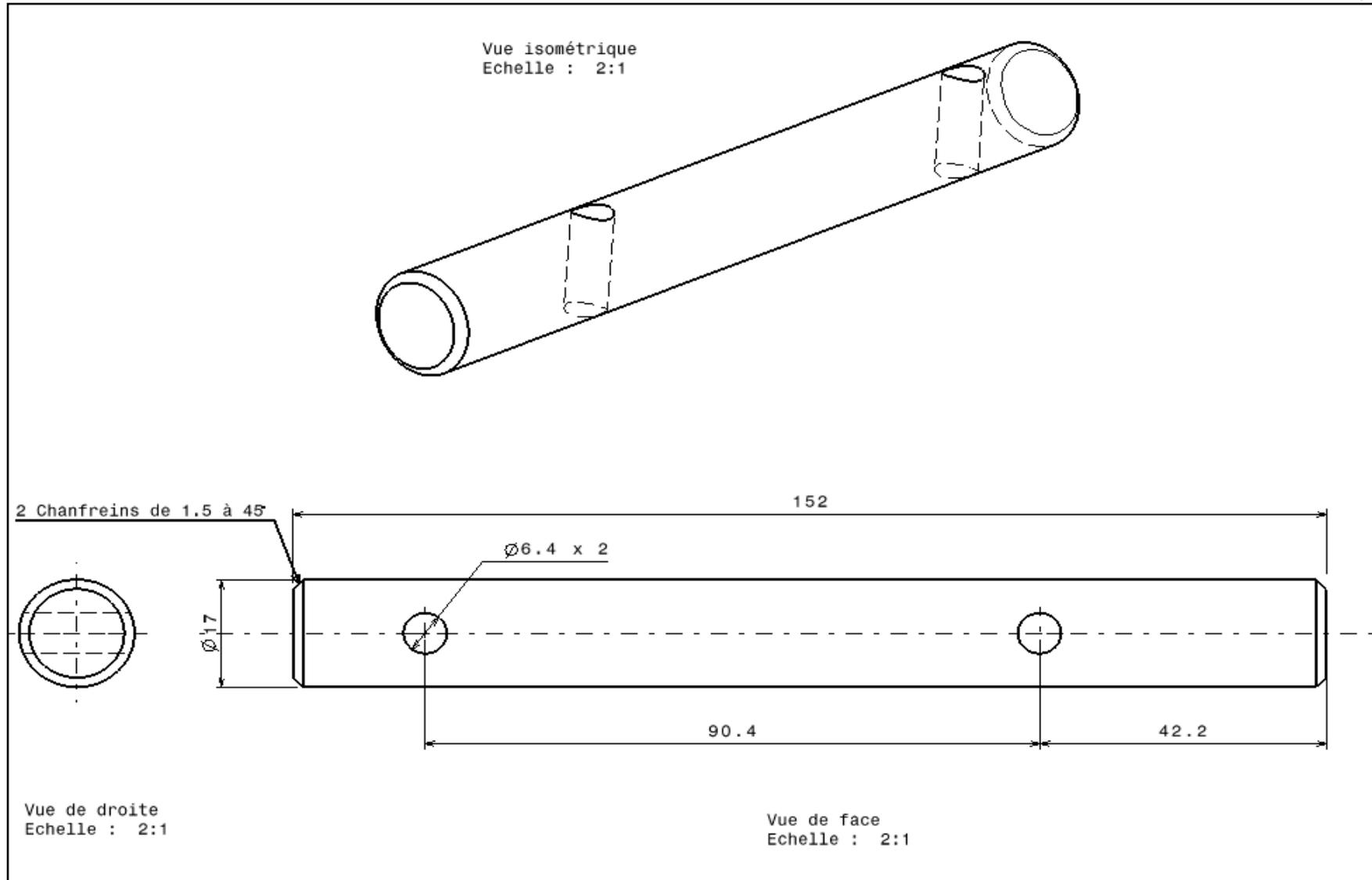


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

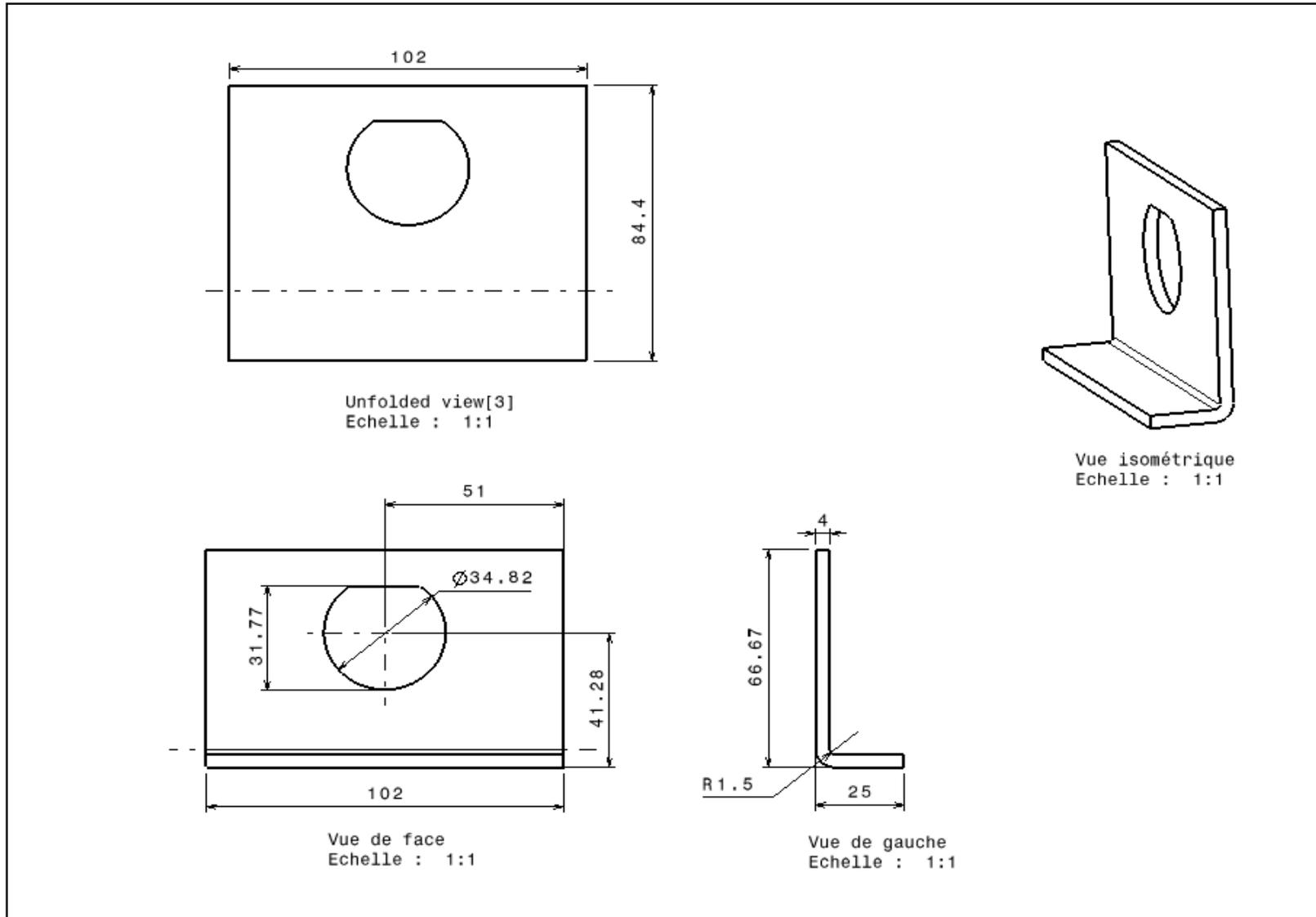


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



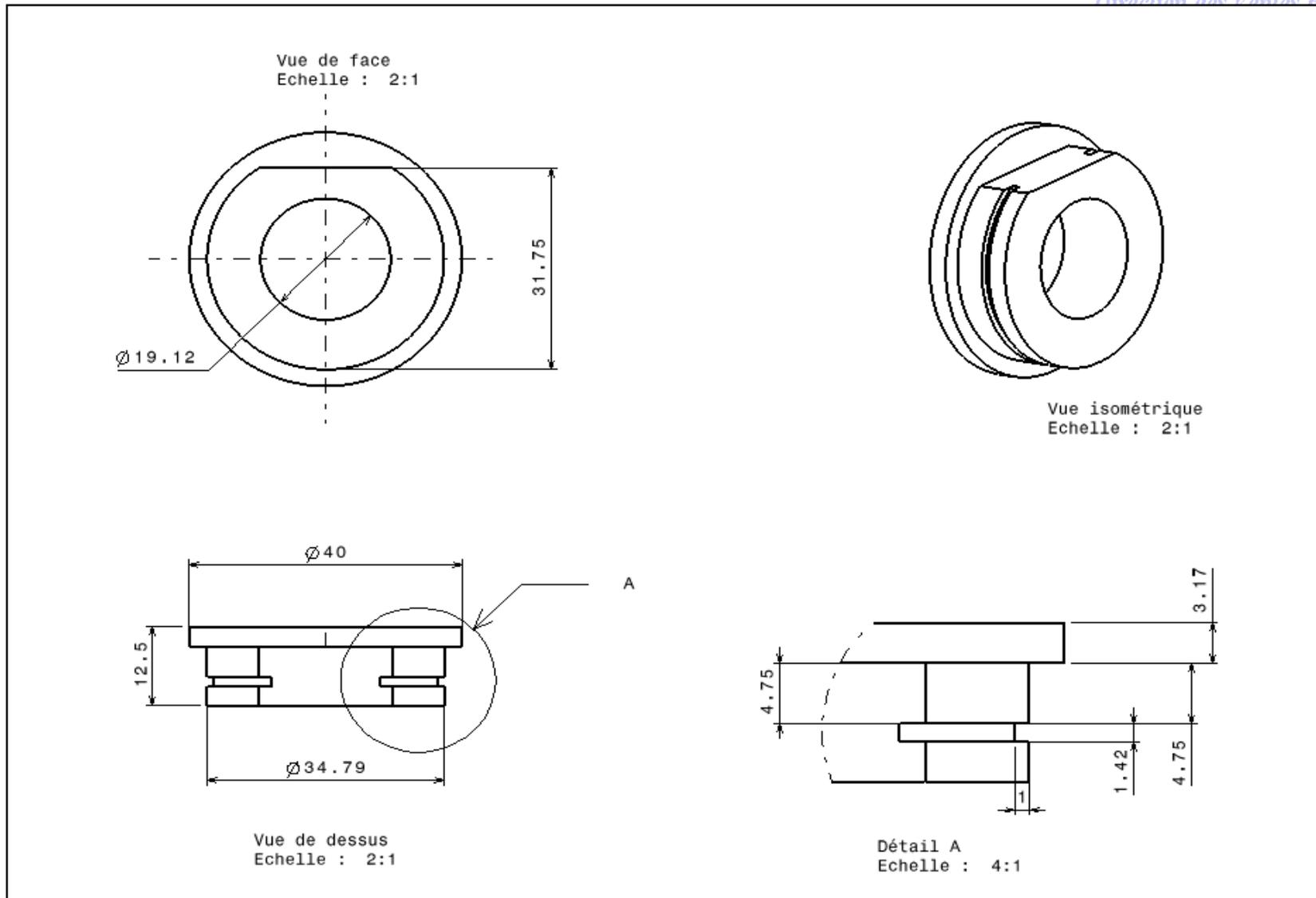
e, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

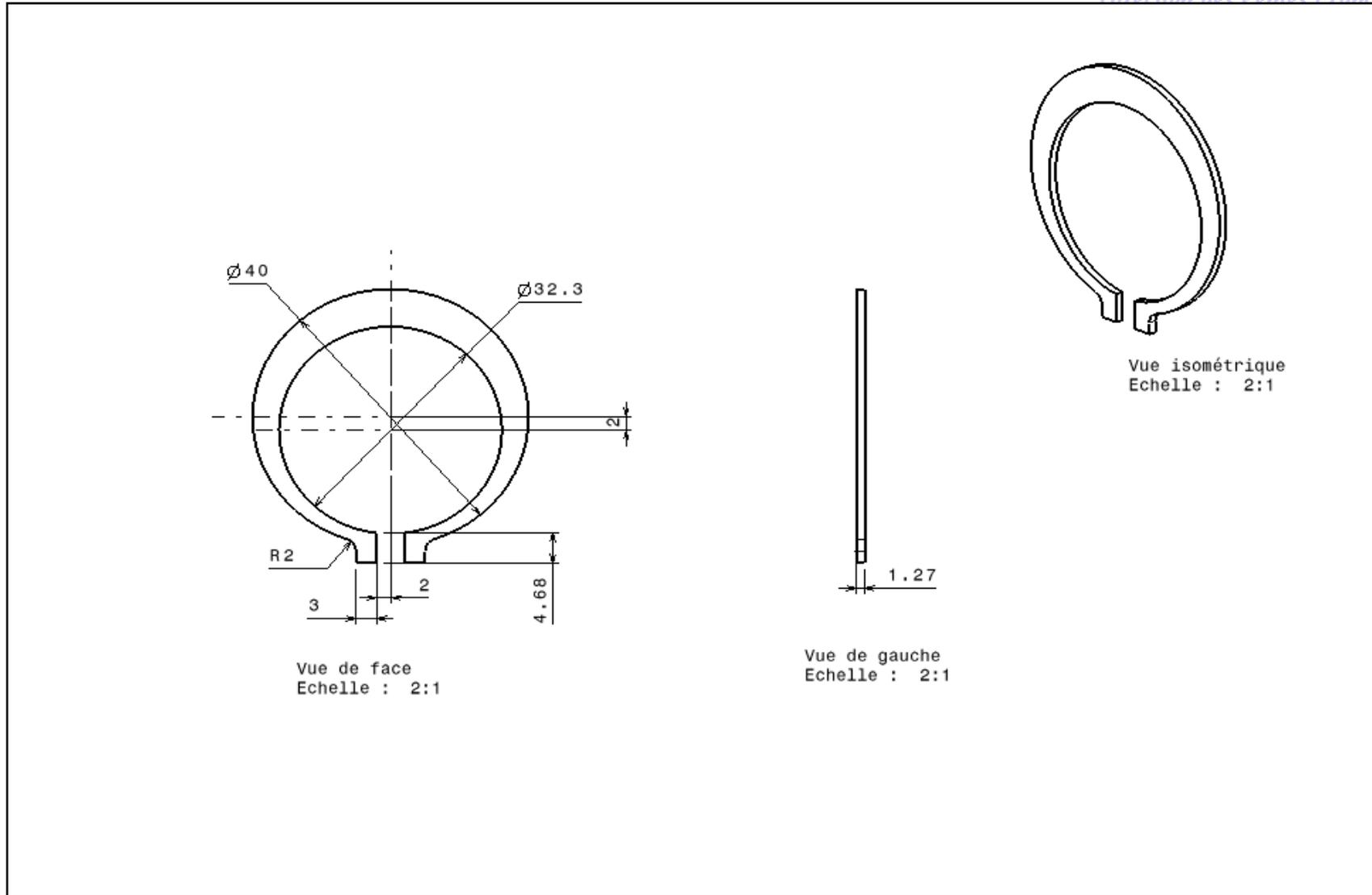


Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

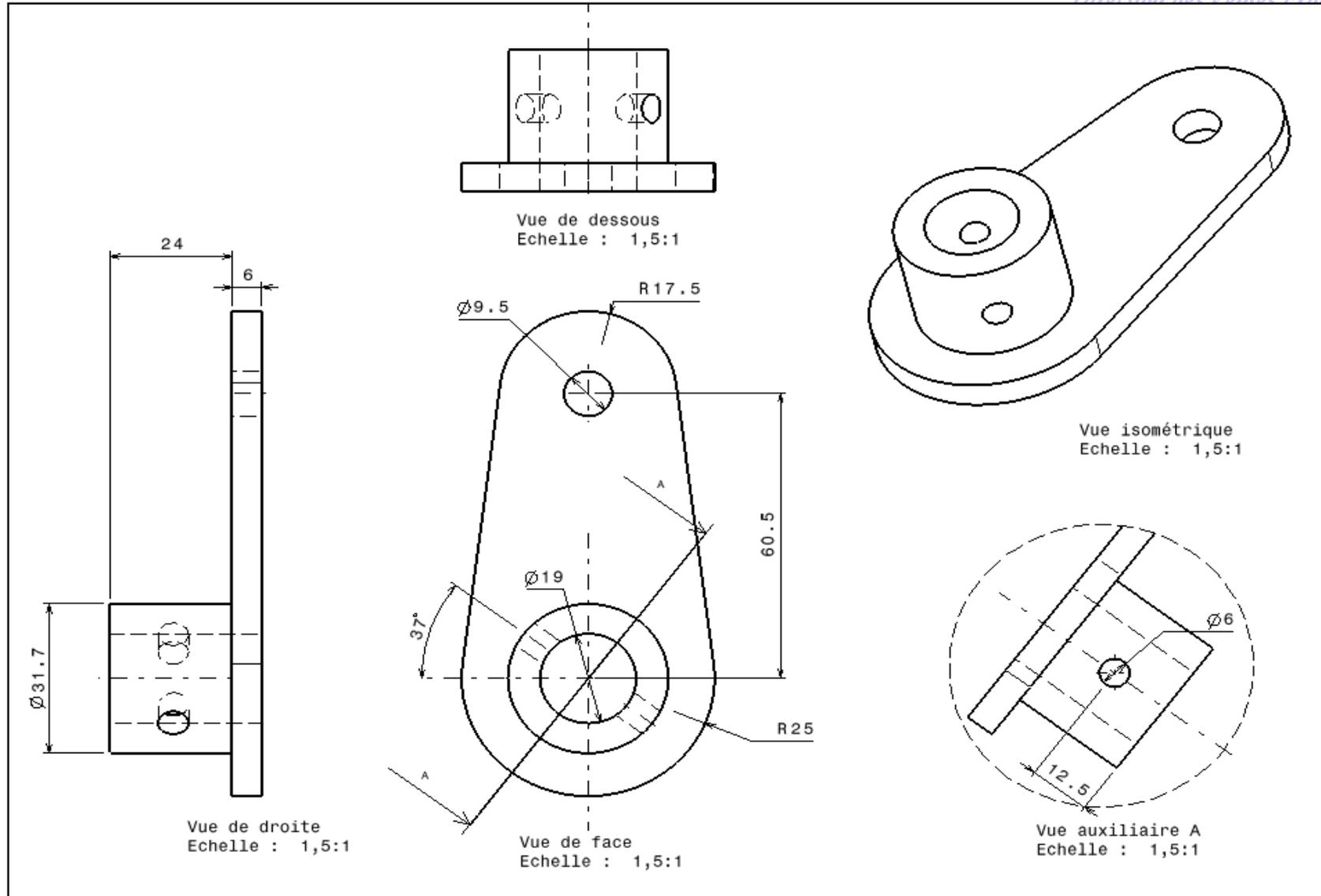


se & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



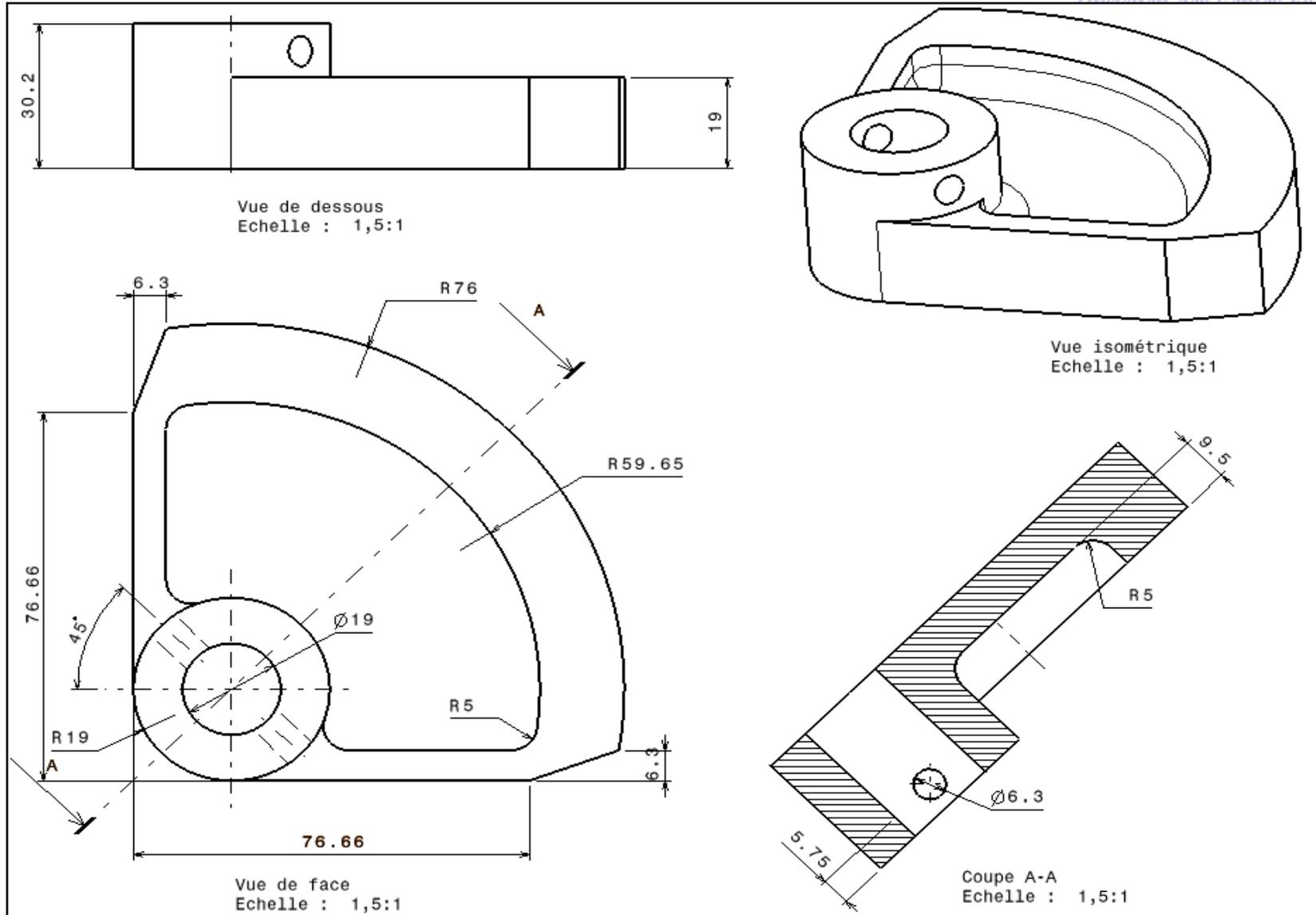
France, Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

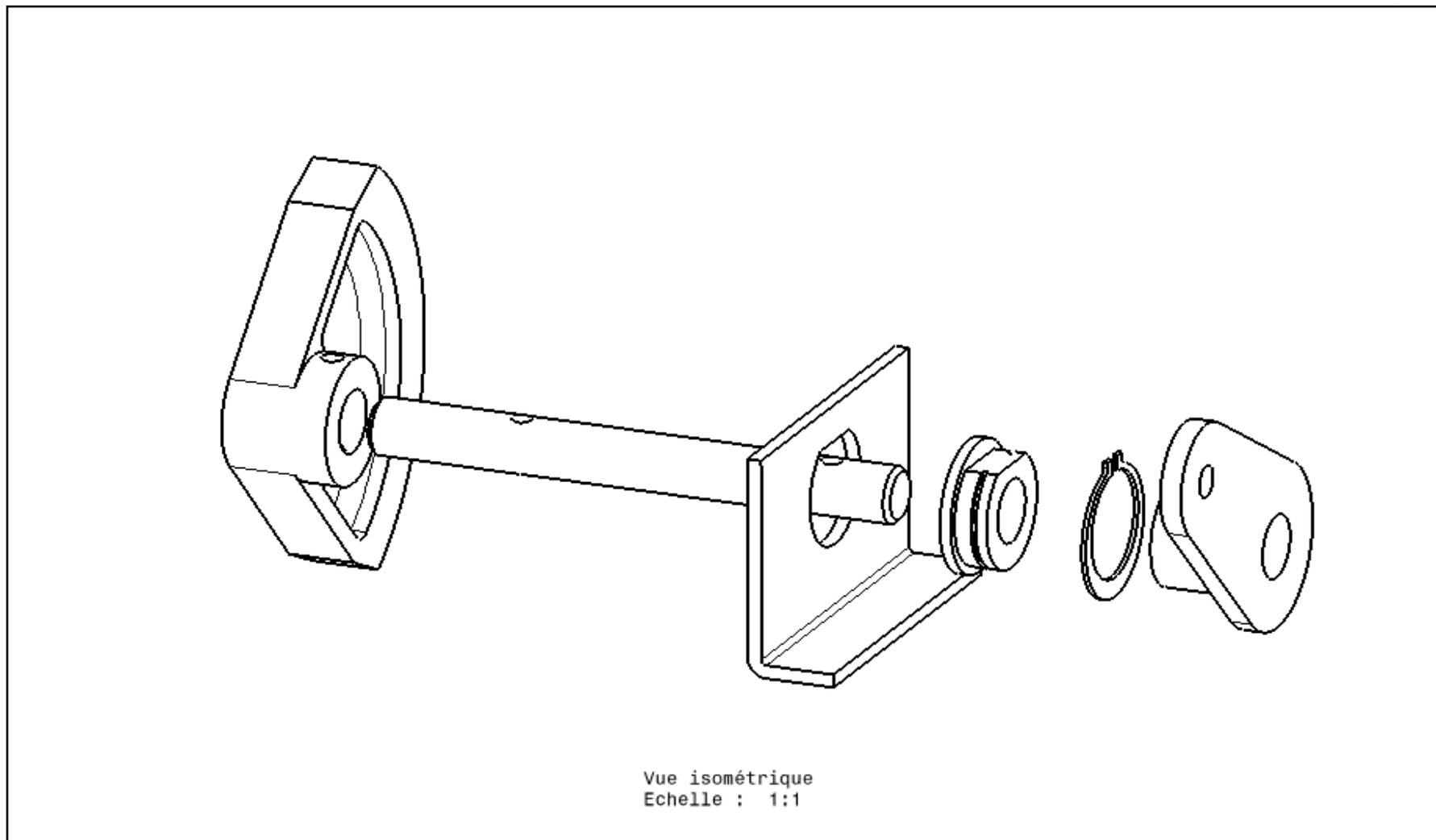


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

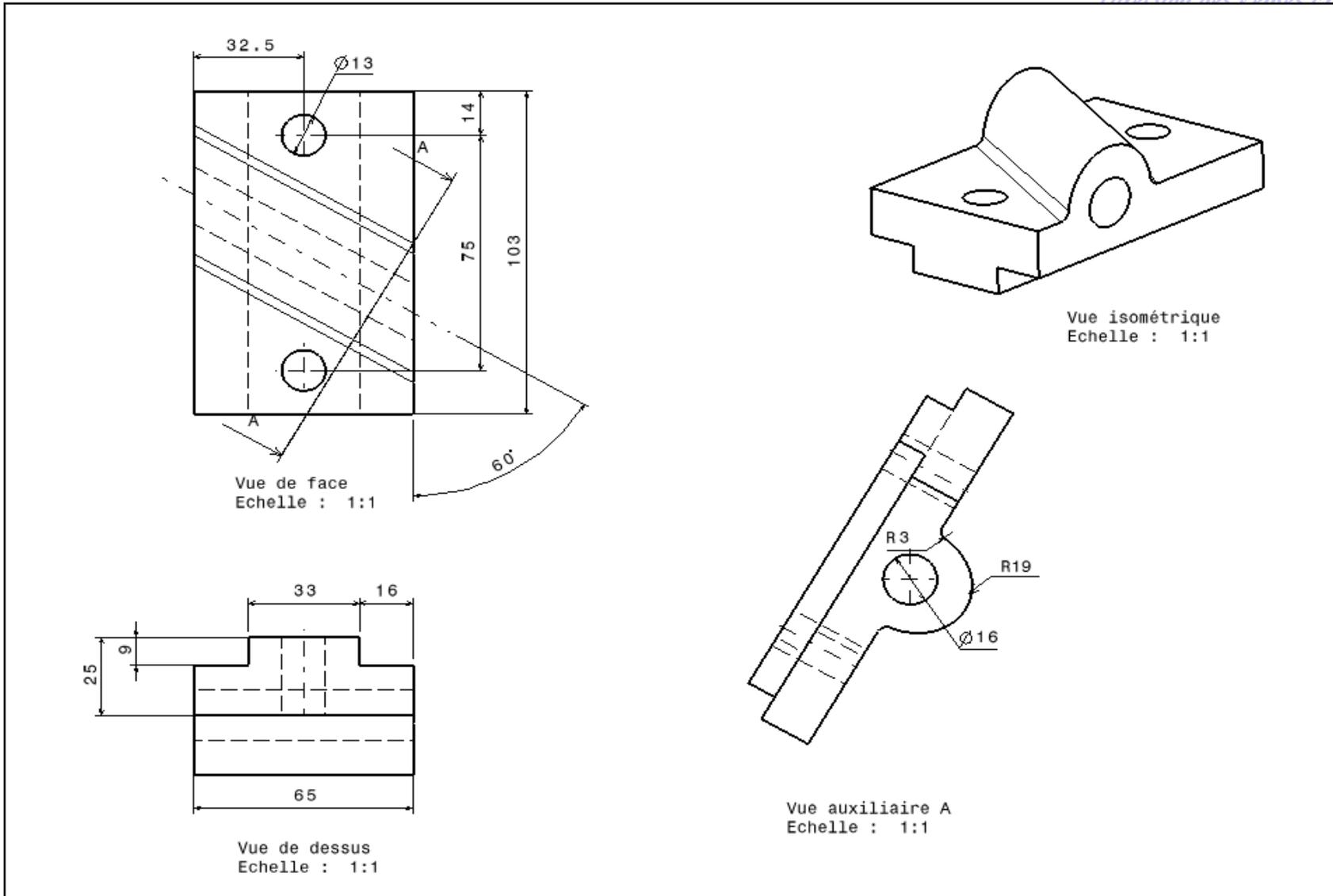


Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



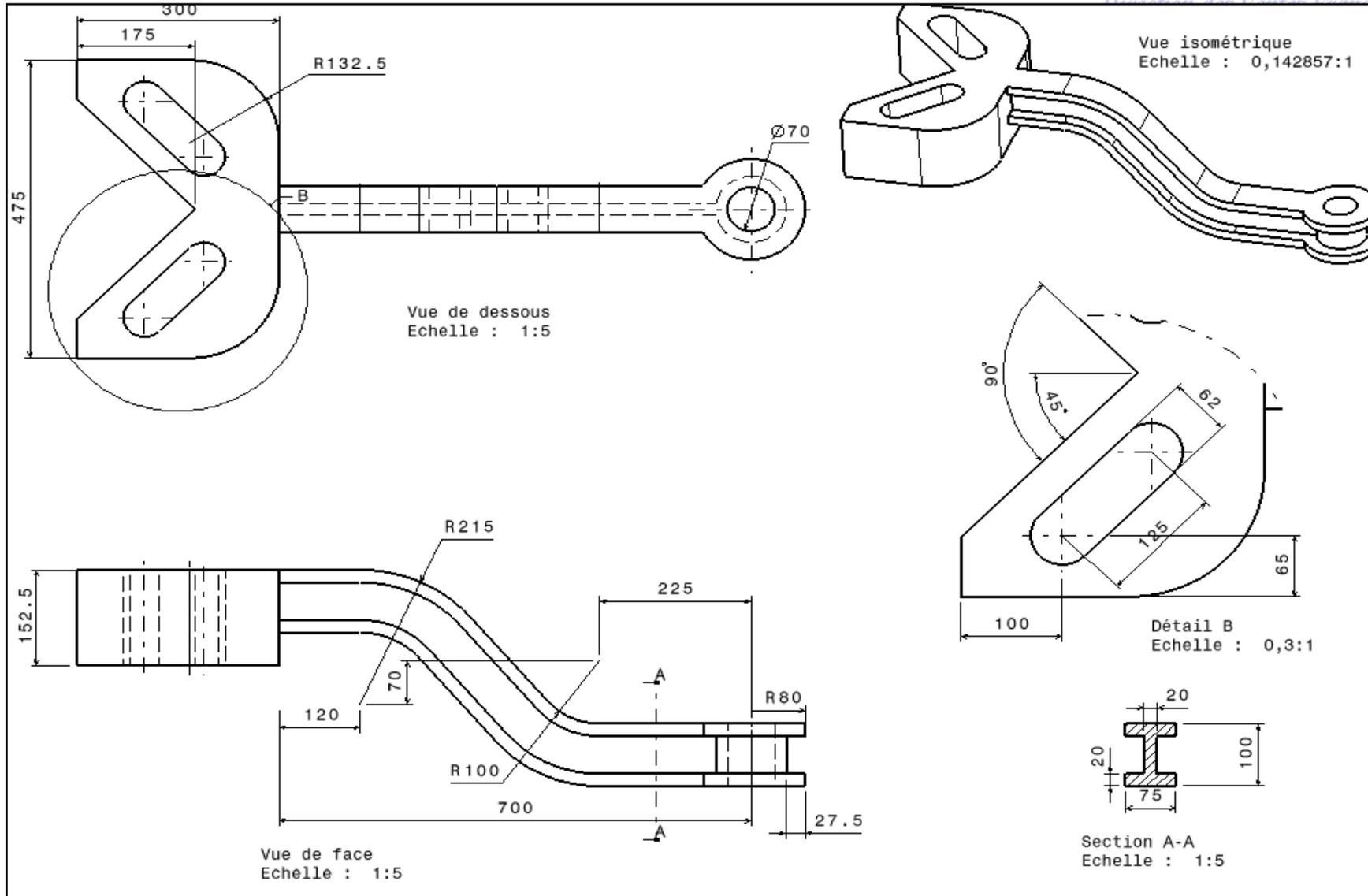
Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

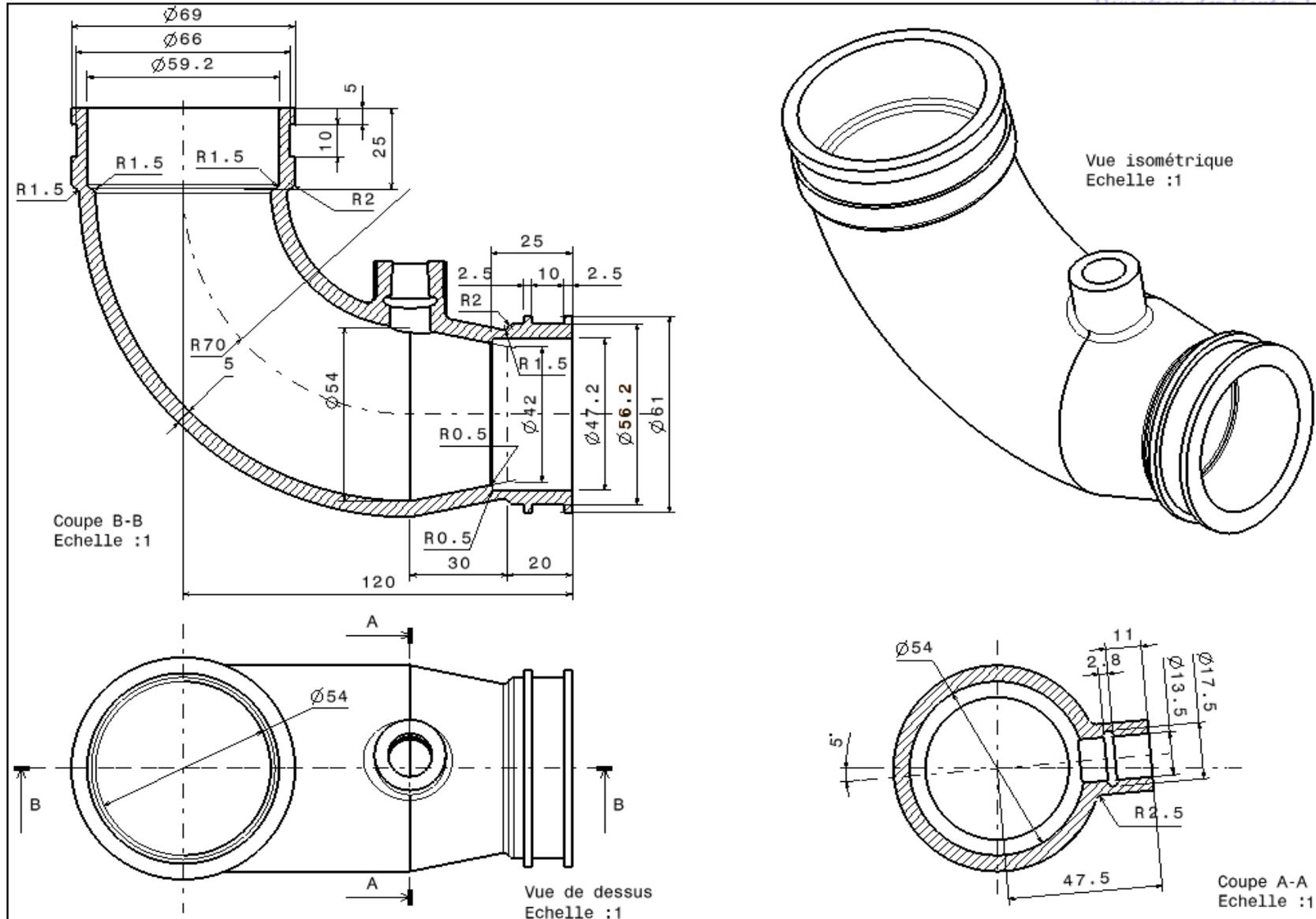


se & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



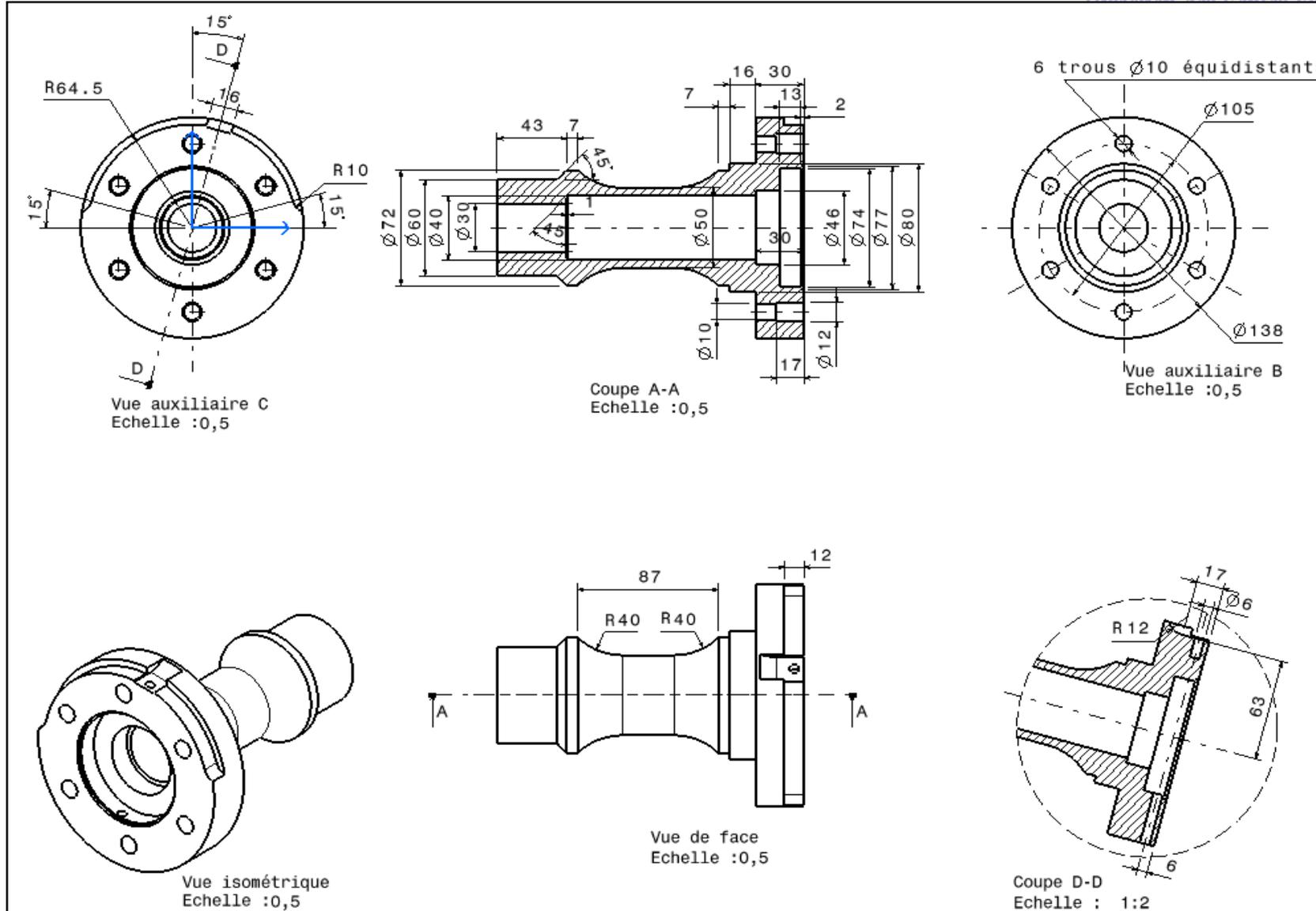
Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Génératif Terminé

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Suisse & Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessins Interactifs Terminés

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



• Dans les pages qui suivent, plusieurs plans sont présentés.

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

• Réaliser les plans en interactif.



Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

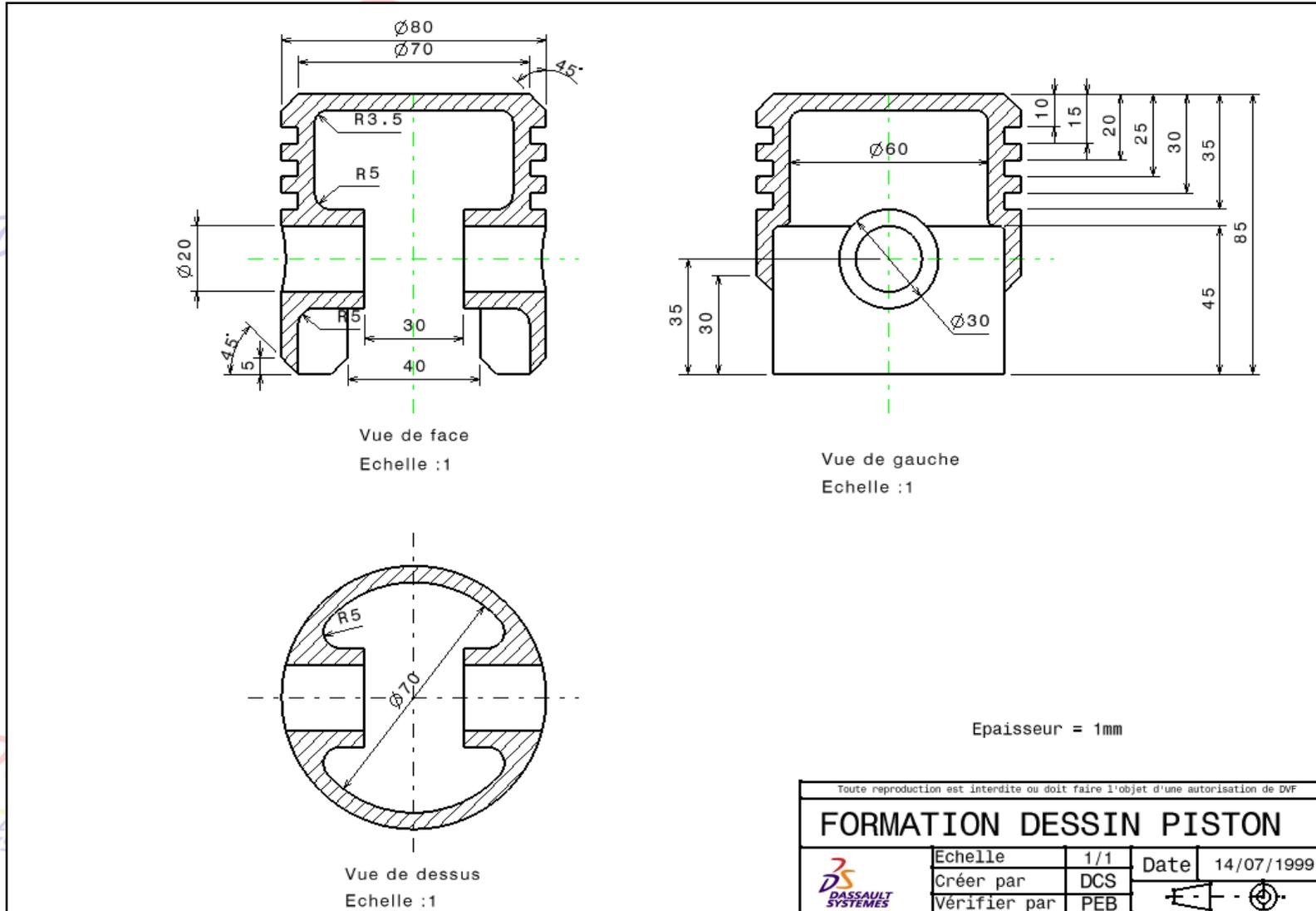


Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Interactif à réaliser (1)

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Toute reproduction est interdite ou doit faire l'objet d'une autorisation de DVF

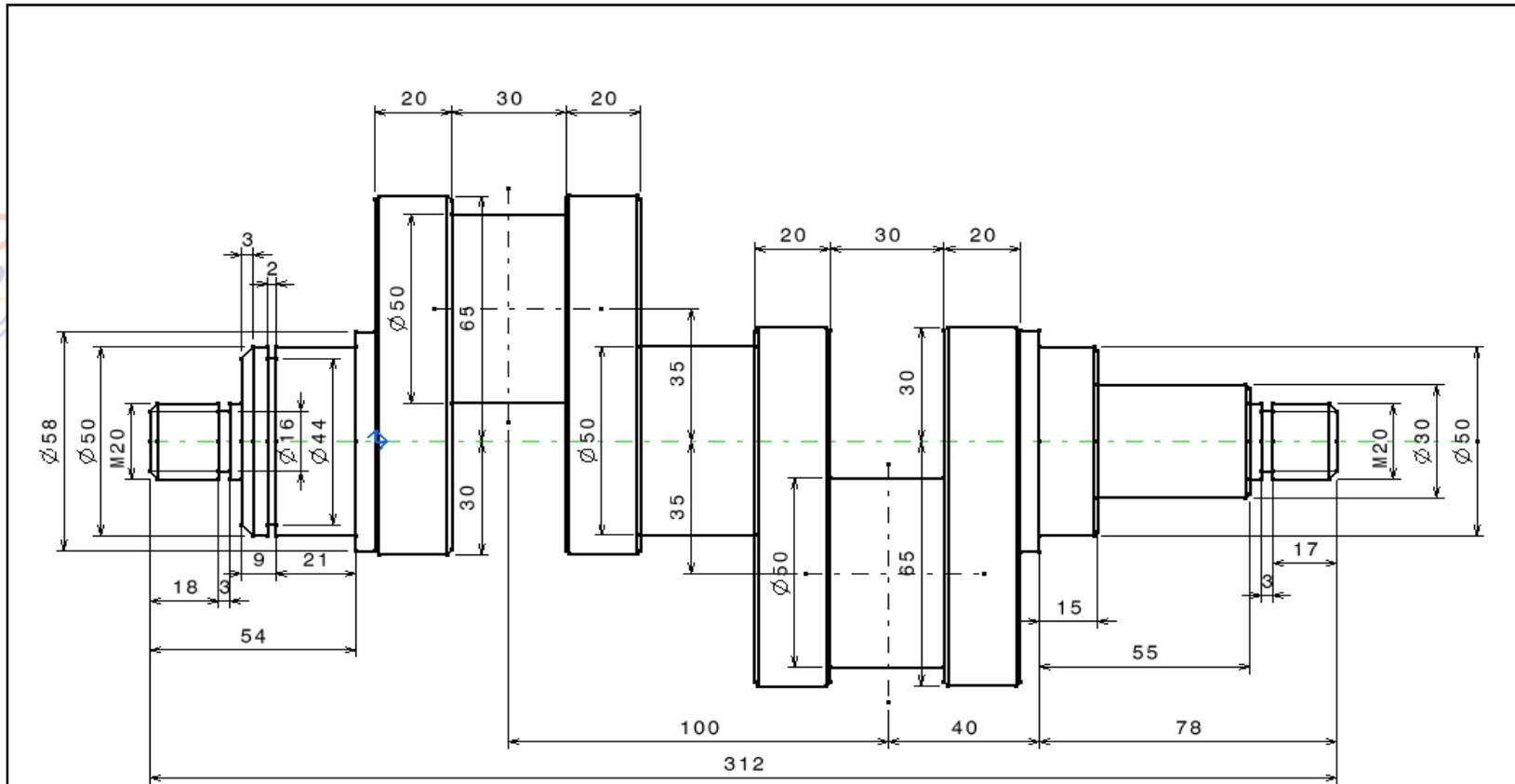
FORMATION DESSIN PISTON			
Echelle	1/1	Date	14/07/1999
Créer par	DCS		
Vérifier par	PEB		

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Interactif à réaliser (2)

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Chanfreins de 1 à 45°

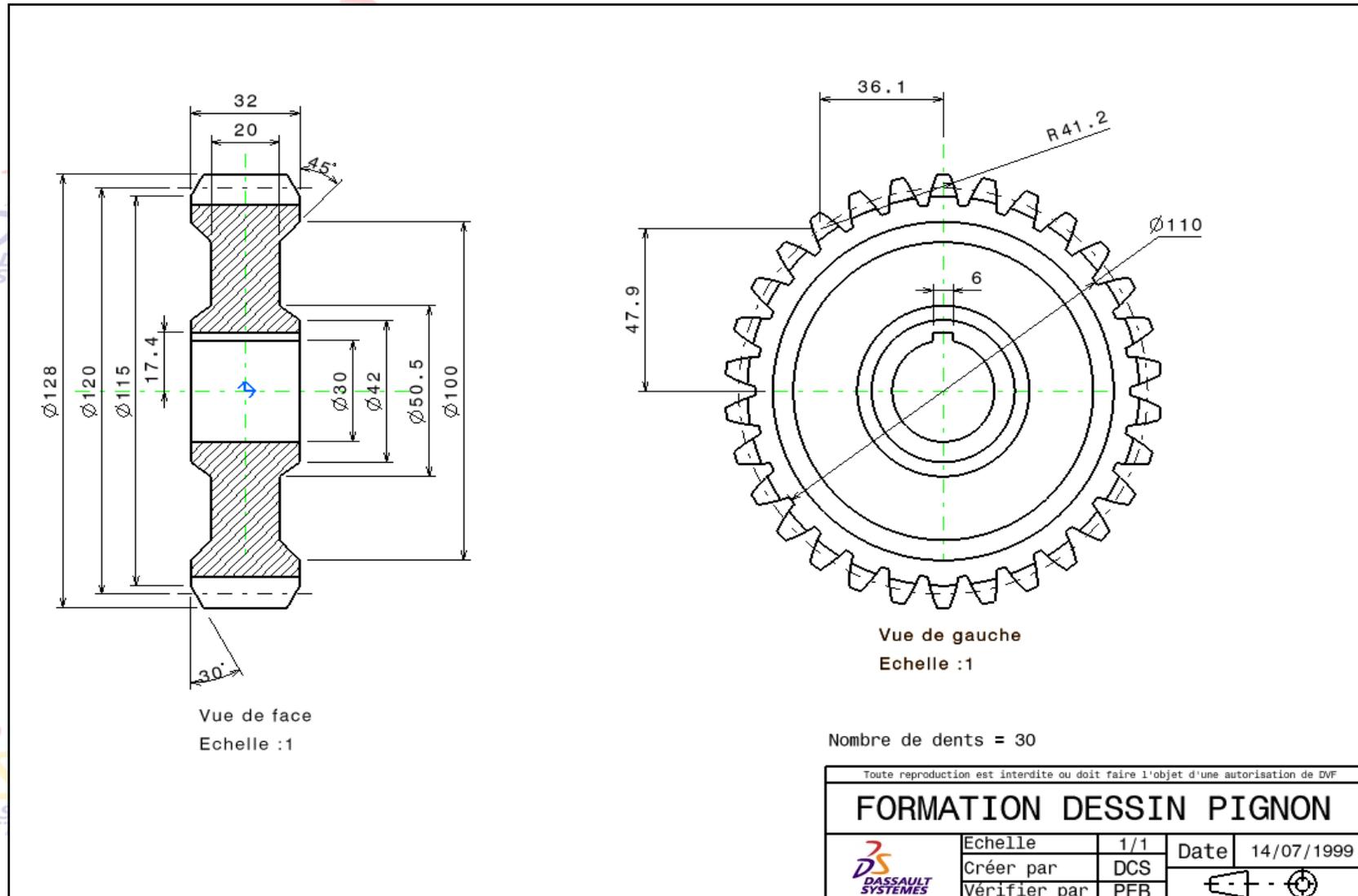
Toute reproduction est interdite ou doit faire l'objet d'une autorisation de DVF			
FORMATION DESSIN VILBREQUIN			
	Echelle	1/1	Date
	Créer par	DCS	-
	Vérifier par	PEB	

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Interactif à réaliser (3)

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Benelux

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux



Dessin Interactif à réaliser (4)

Direction des Ventes France, Suisse & Benelux

