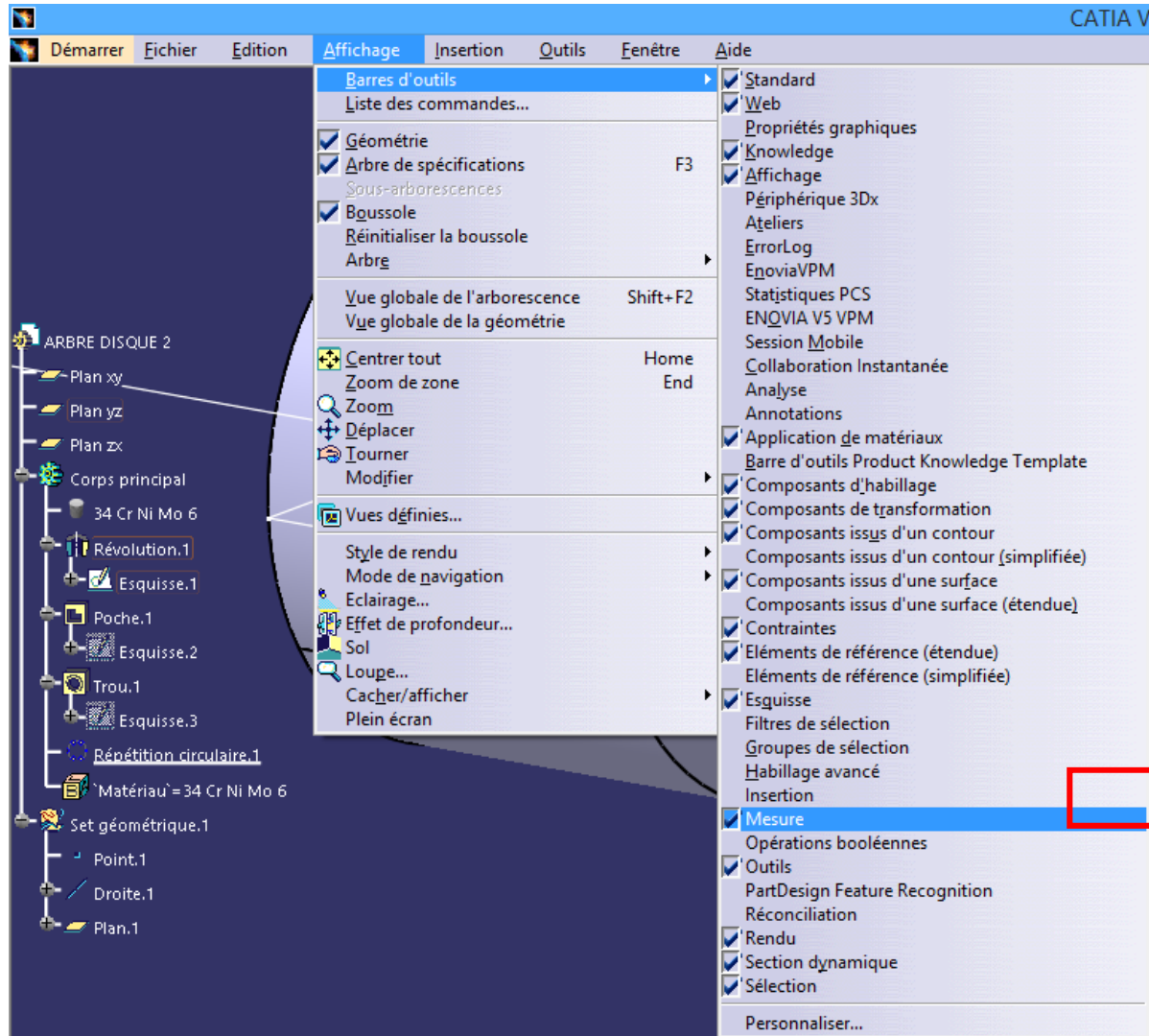


Travaux Pratiques - CAO  
Cours de Construction Mécanique  
Première Année  
Sections ELectricité et MatériauX  
Session 6

# EPFL 6. Feedback - Session 5

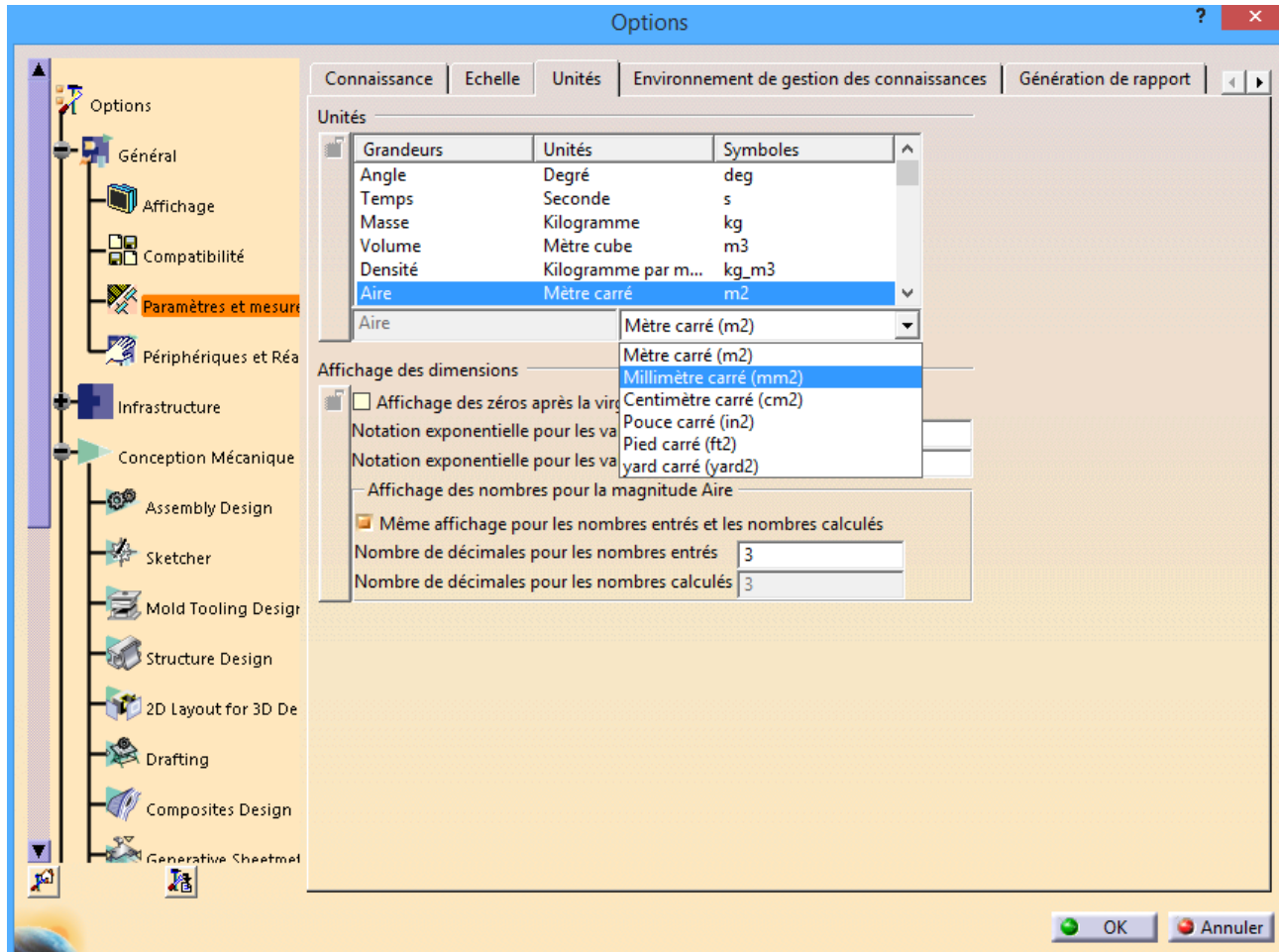
- Mesurer des entités:



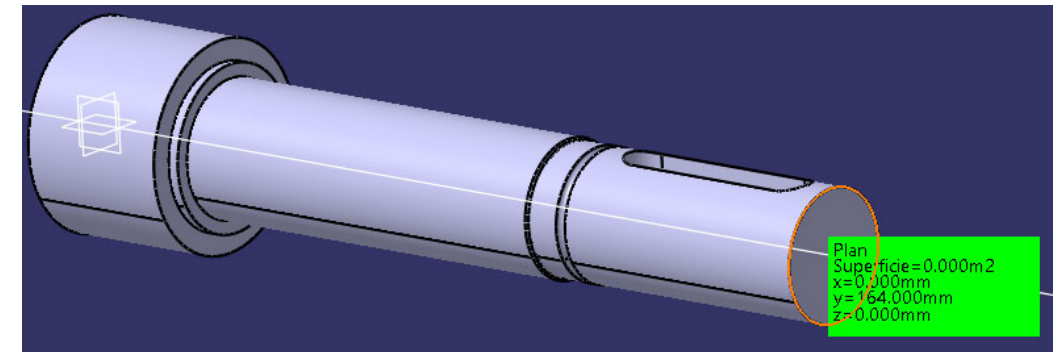
# EPFL 6. Feedback - Session 5

- Gestion des unités et précision:

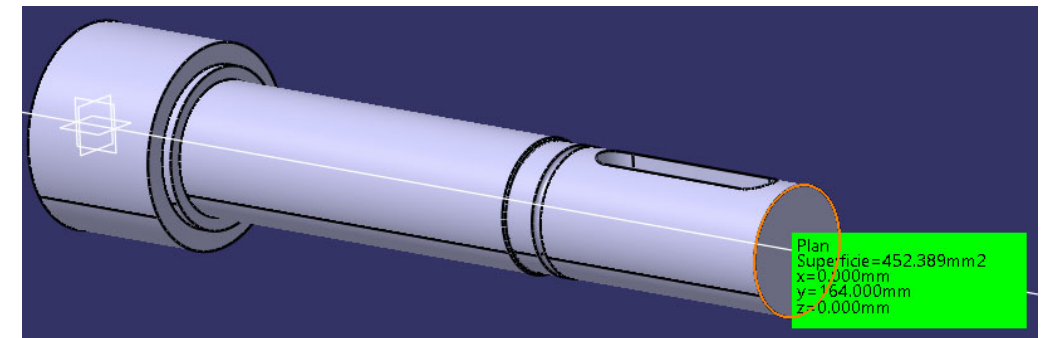
Outils > Options > Paramètres et mesures > Onglet Unités



Aire = 0.000m2

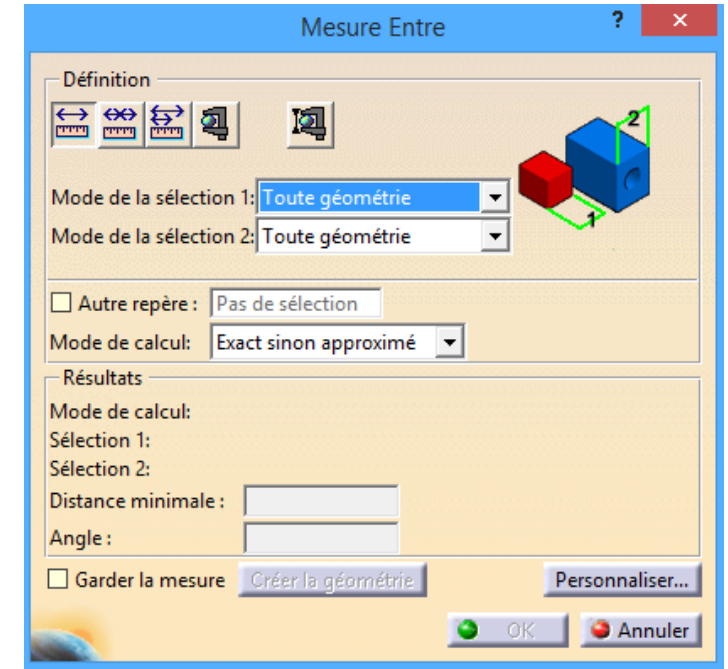
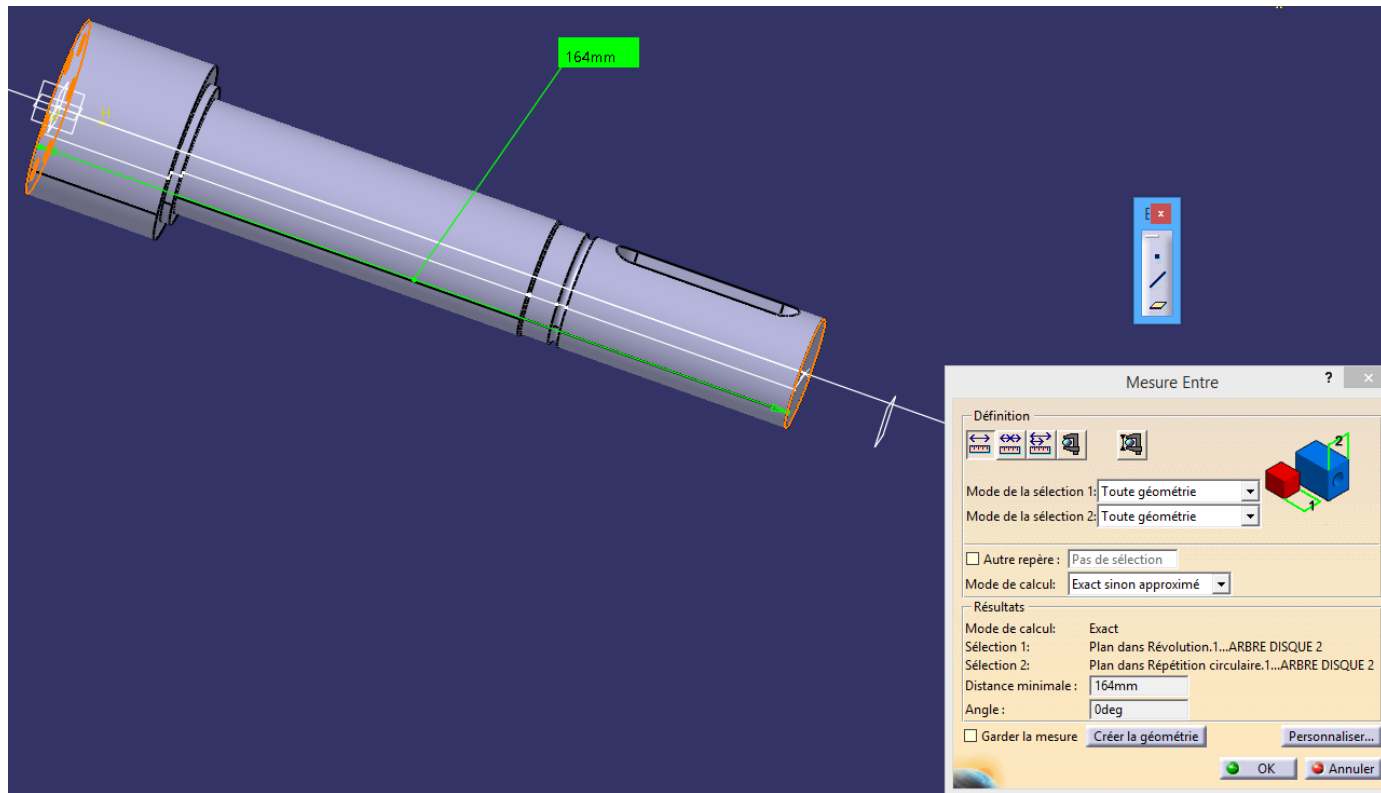


Aire = 452.389mm2



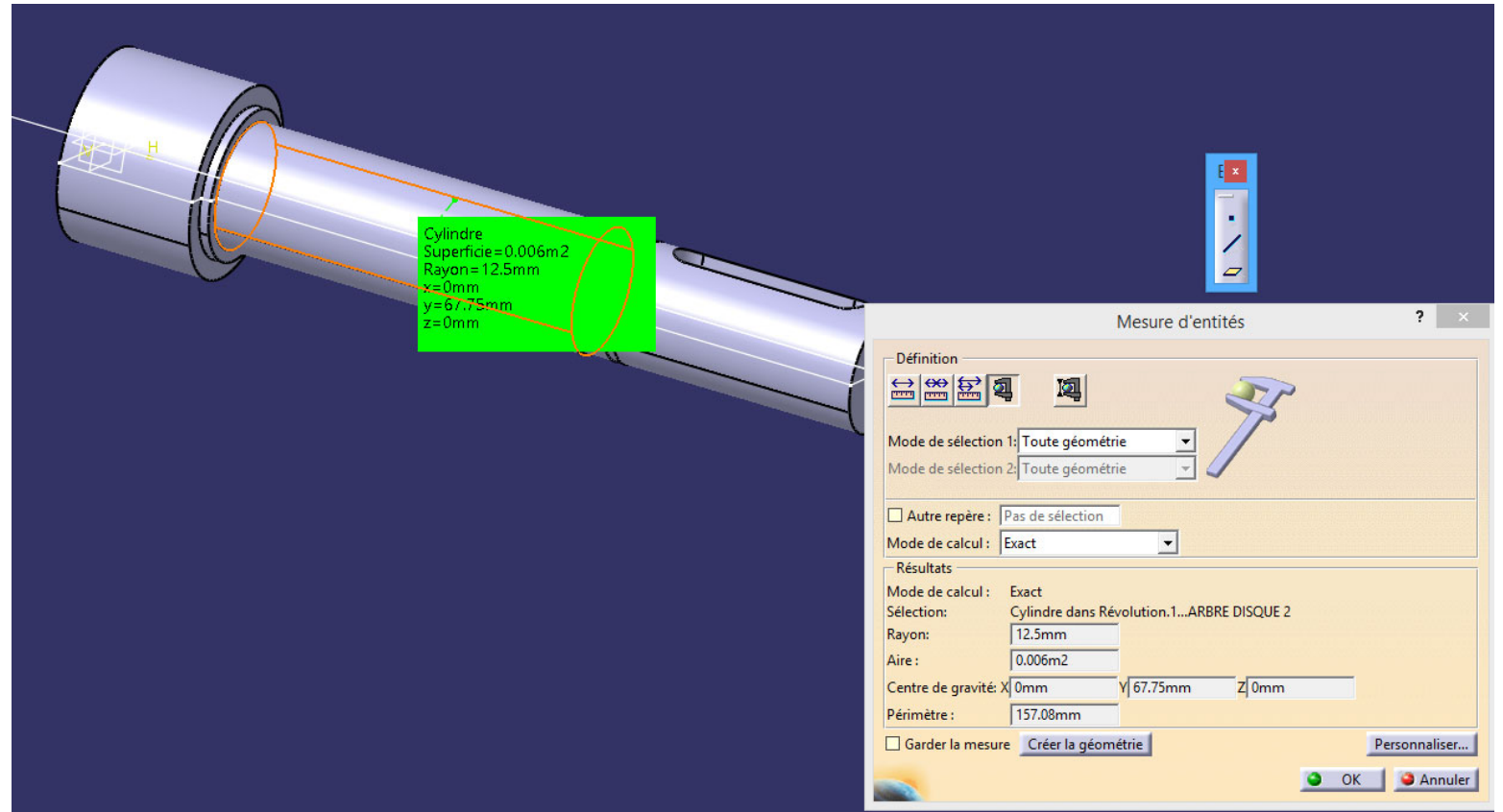
# EPFL 6. Feedback - Session 5

- Mesurer des entités:
  - Longueurs:



# EPFL 6. Feedback - Session 5

- Mesurer des entités:
  - Propriétés géométriques 2D:
    - Aire
    - Périmètre
    - Centre de gravité
    - Rayon



# EPFL 6. Feedback - Session 5

- Mesurer des entités:
  - Propriétés 3D:
    - Aire
    - Masse
    - Volume
    - Centre de gravité
    - Moments d'inertie
    - Matrice d'inertie



The 3D model shows a cylindrical part with a central hole and a smaller cylindrical feature at one end. A coordinate system (x, y, z) is visible in the top right corner.

The 'Mesure d'inertie' dialog box displays the following data:

**Définition**  
Sélection : ARBRE DISQUE 2

**Résultats**  
Mode de calcul : Exact  
Type : Volume

**Caractéristiques**

|         |              |
|---------|--------------|
| Volume  | 9.361e-005m3 |
| Aire    | 0.018m2      |
| Masse   | 0.735kg      |
| Densité | 7850kg_m3    |

**Centre de gravité (G)**

|    |         |
|----|---------|
| Gx | 0.123mm |
| Gy | 68.11mm |
| Gz | 0mm     |

**Inertie / G** | **Inertie / O** | **Inertie / P** | **Inertie / Axis** | **Inertie / système d'axe**

**Matrice d'inertie / G**

|      |                  |      |                 |      |            |
|------|------------------|------|-----------------|------|------------|
| IxxG | 0.002kgxm2       | IyyG | 8.002e-005kgxm2 | IzzG | 0.002kgxm2 |
| IxyG | -6.381e-006kgxm2 | IxzG | 0kgxm2          | IyzG | 0kgxm2     |

**Moments principaux / G**

|    |                 |    |            |    |            |
|----|-----------------|----|------------|----|------------|
| M1 | 7.999e-005kgxm2 | M2 | 0.002kgxm2 | M3 | 0.002kgxm2 |
|----|-----------------|----|------------|----|------------|

**Axes principaux**

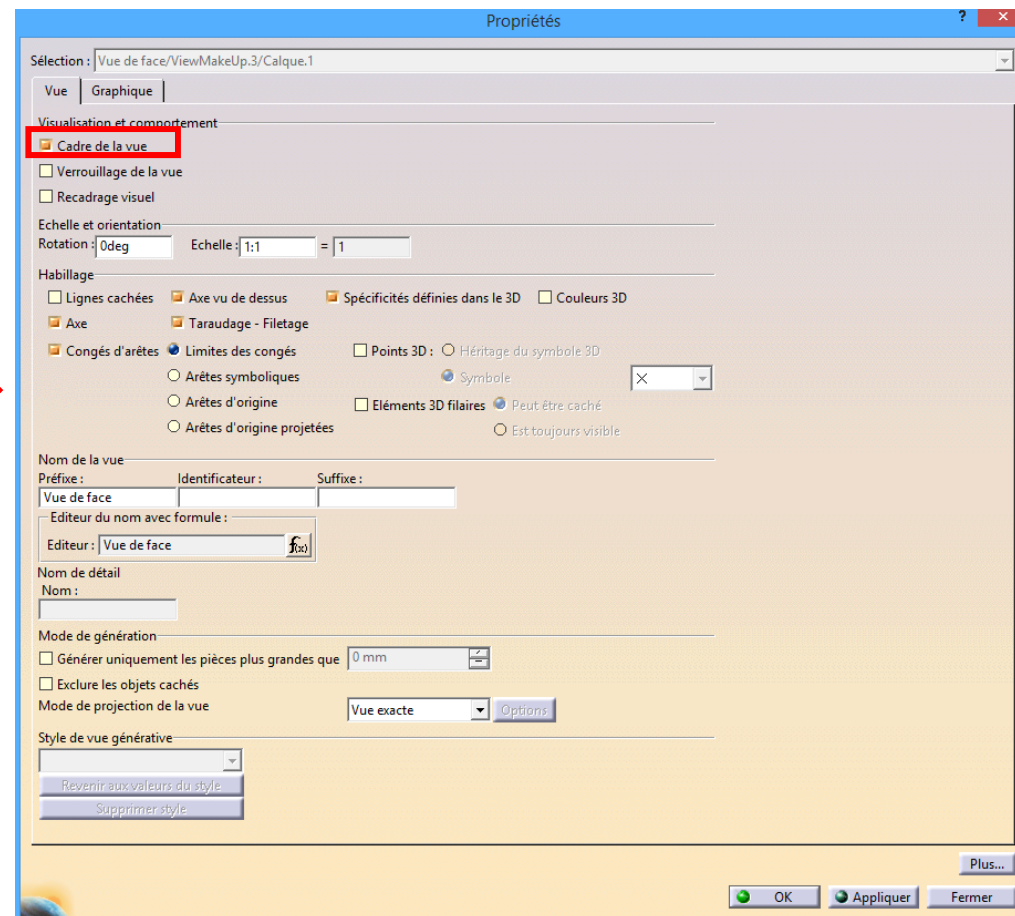
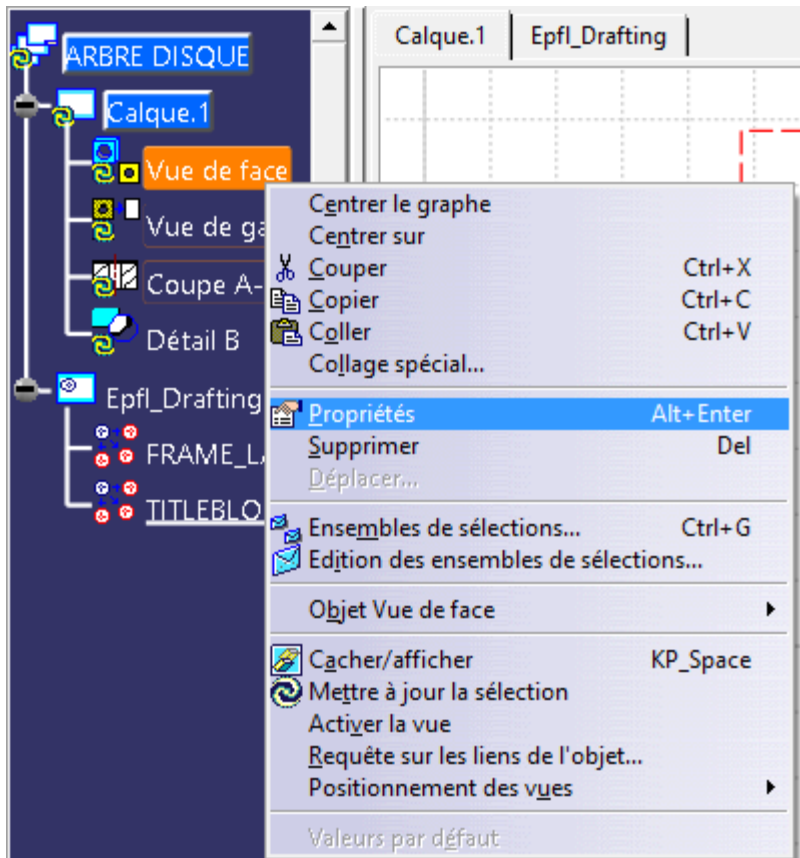
|     |          |     |    |     |           |
|-----|----------|-----|----|-----|-----------|
| A1x | 0.003662 | A2x | 0  | A3x | -0.999993 |
| A1y | 0.999993 | A2y | 0  | A3y | 0.003662  |
| A1z | 0        | A2z | -1 | A3z | 0         |

☐ Garder les mesures



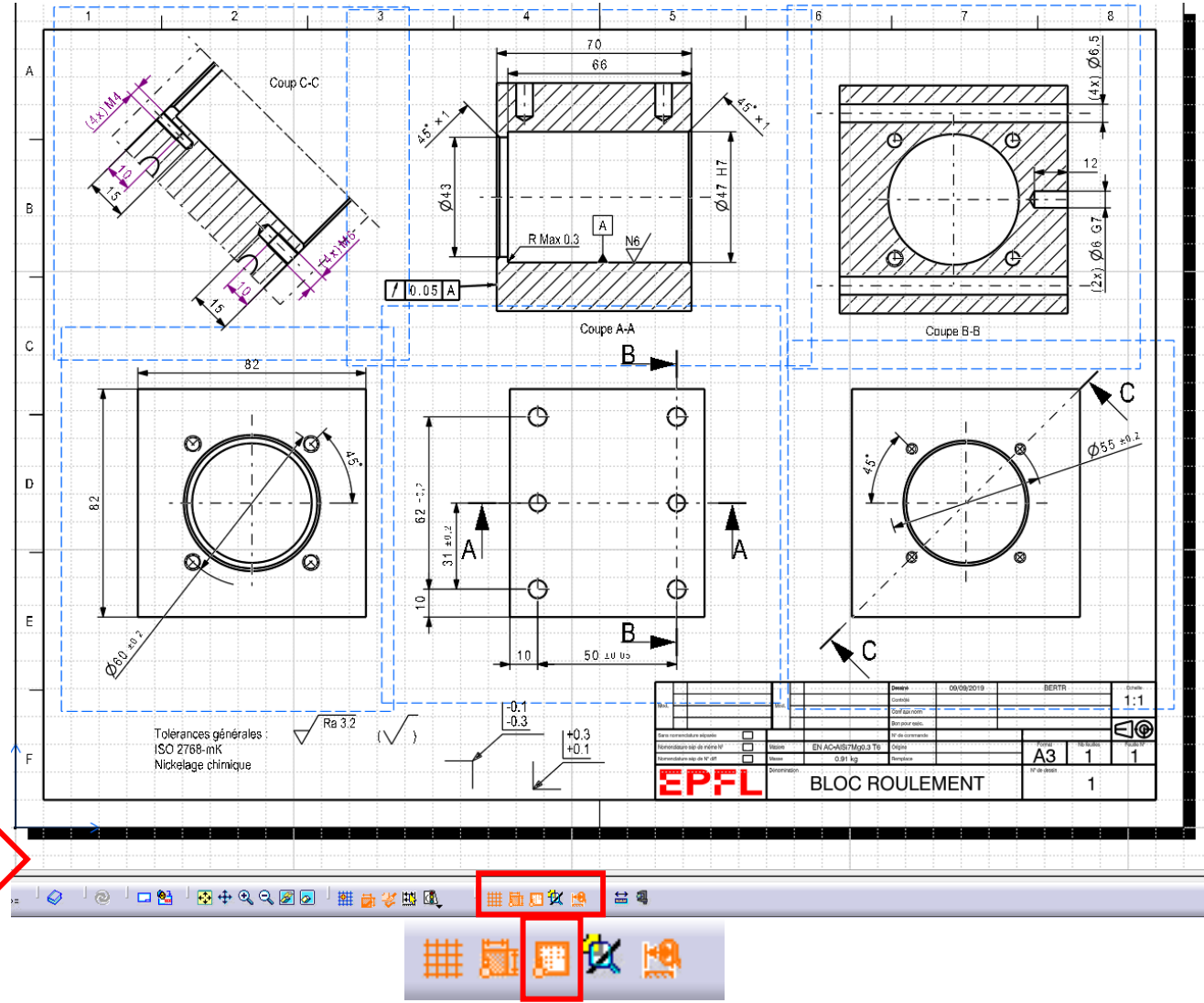
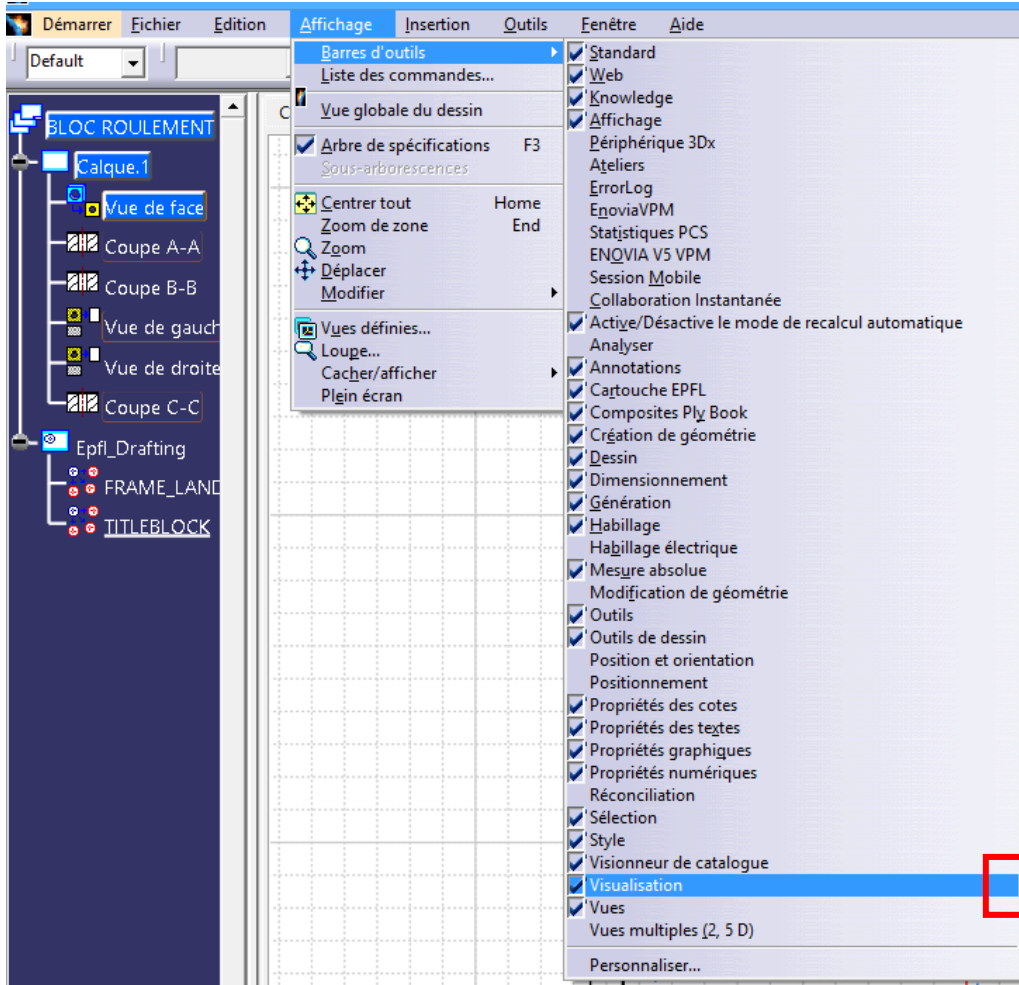
# EPFL 6. Feedback - Session 5

- Cacher / Afficher UN SEUL cadre de vue sur dessin:  
Clic droit sur vue > Propriétés > Onglet Vue > Cadre de la vue



- Cacher / Afficher TOUS les cadres de vue sur dessin:

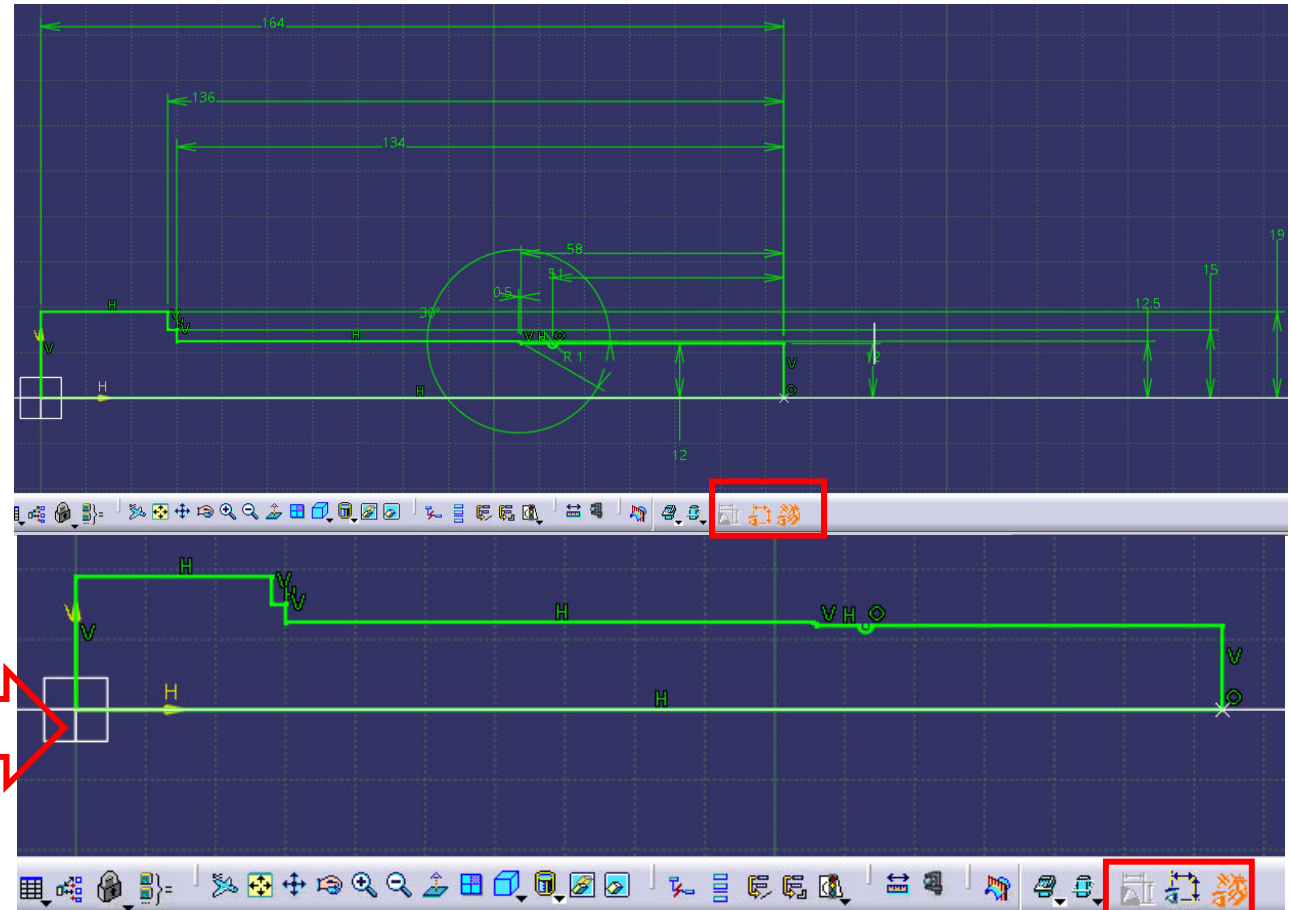
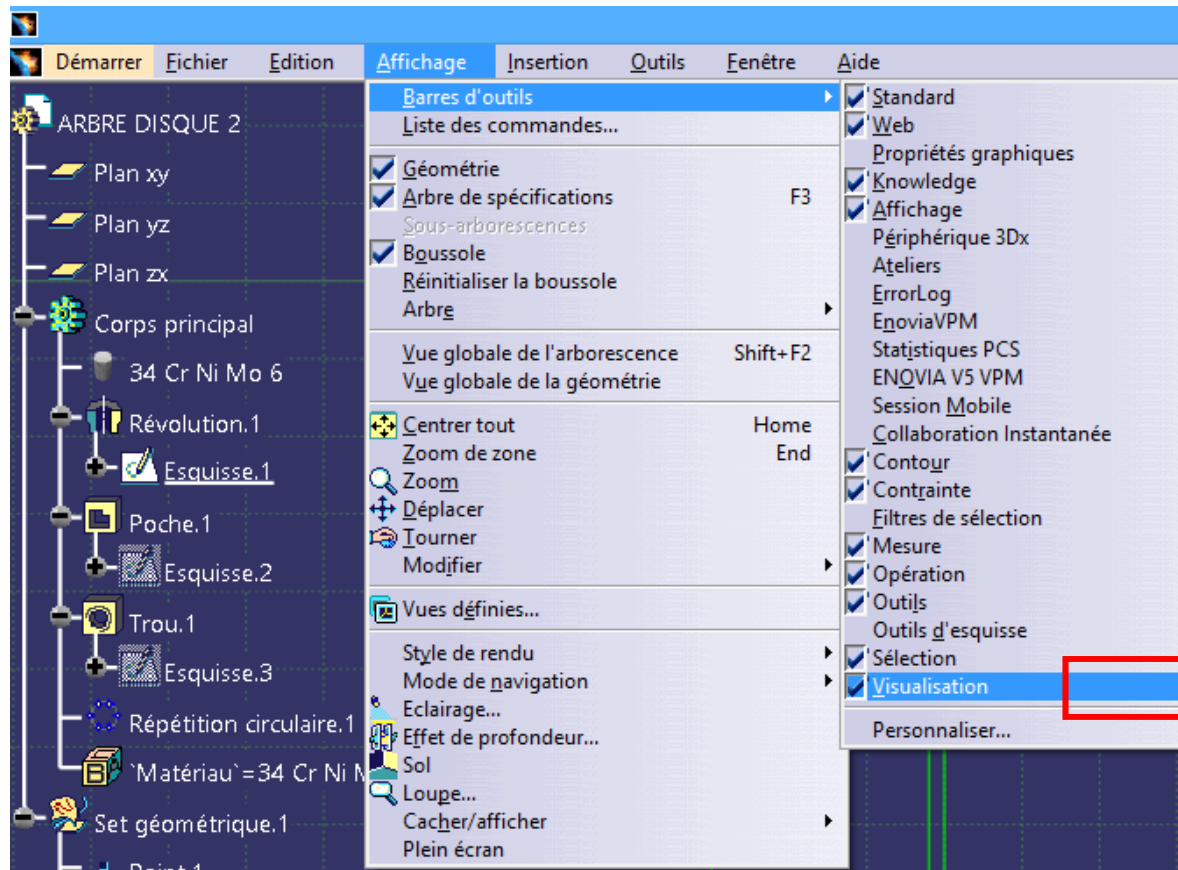
Affichage > Barre d'outils > Visualisation > Afficher le cadre de la vue





# EPFL 6. Feedback - Session 5

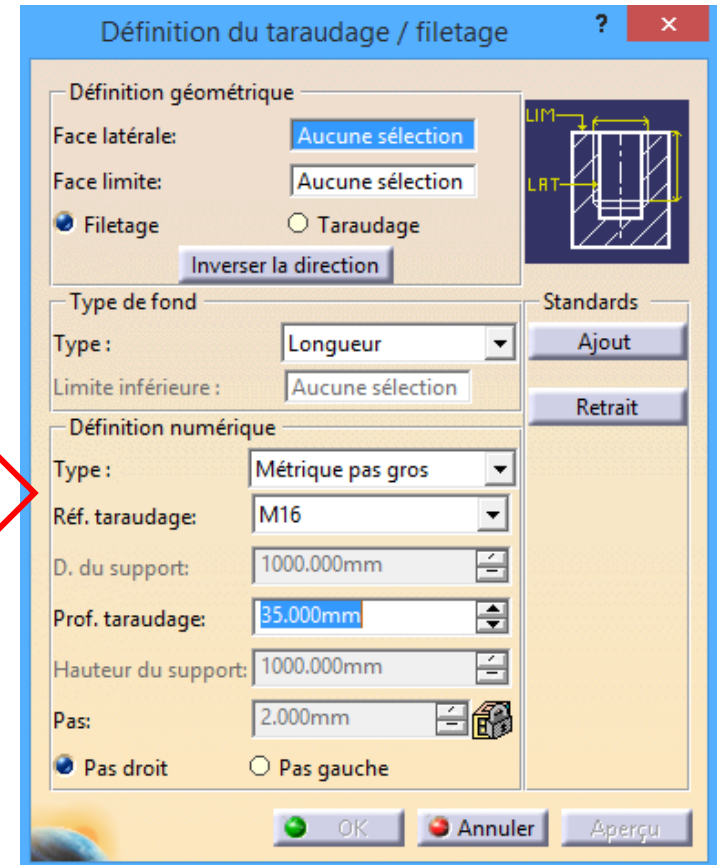
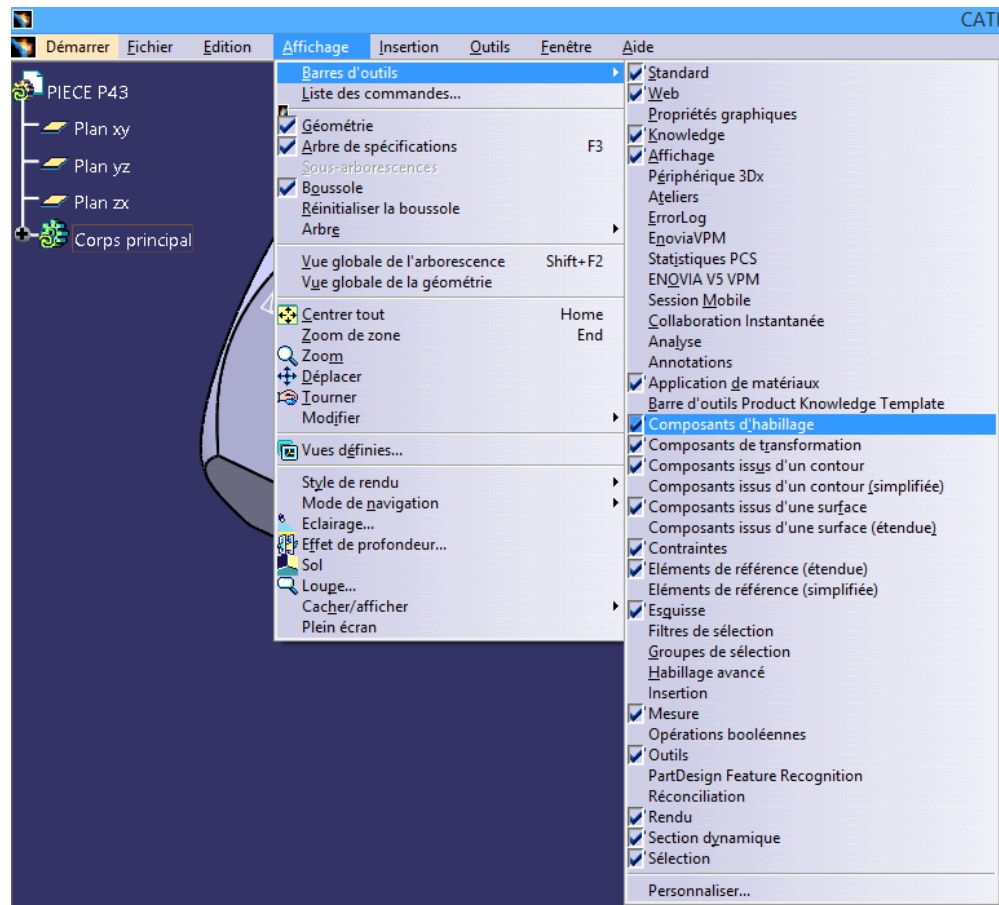
- Afficher / cacher les dimensions dans une esquisse:  
Affichage > Barre d'outils > Visualisation > Contraintes dimensionnelles



# EPFL 6. Feedback - Session 5

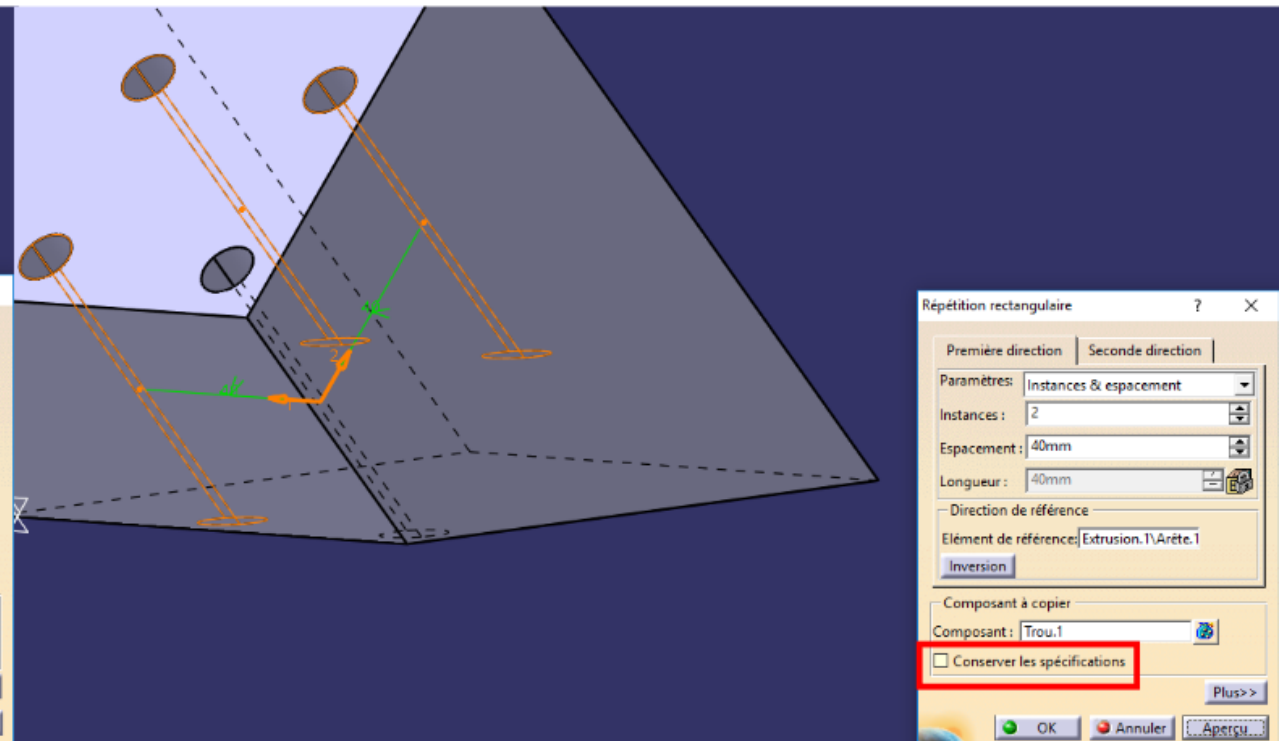
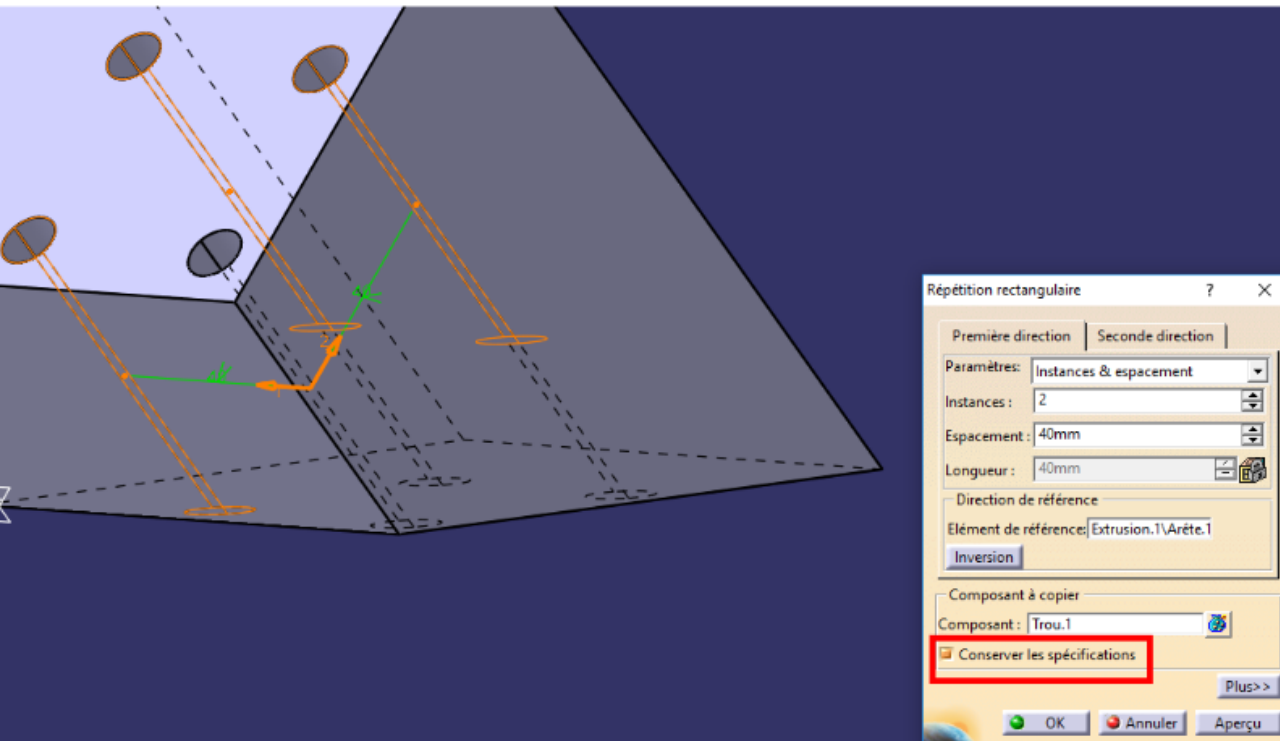
- Ajouter un filetage:

Affichage > Barre d'outils > Composants d'habillage



# EPFL 6. Feedback - Session 5

- Répétitions circulaires ou angulaire: Conserver ou pas les spécifications?  
Répétition d'un alésage (trou) avec profondeur jusqu'au suivant:  
Conserver les spécifications: Profondeur jusqu'au suivant  
Ne pas conserver les spécifications: Profondeur égale au trou répété



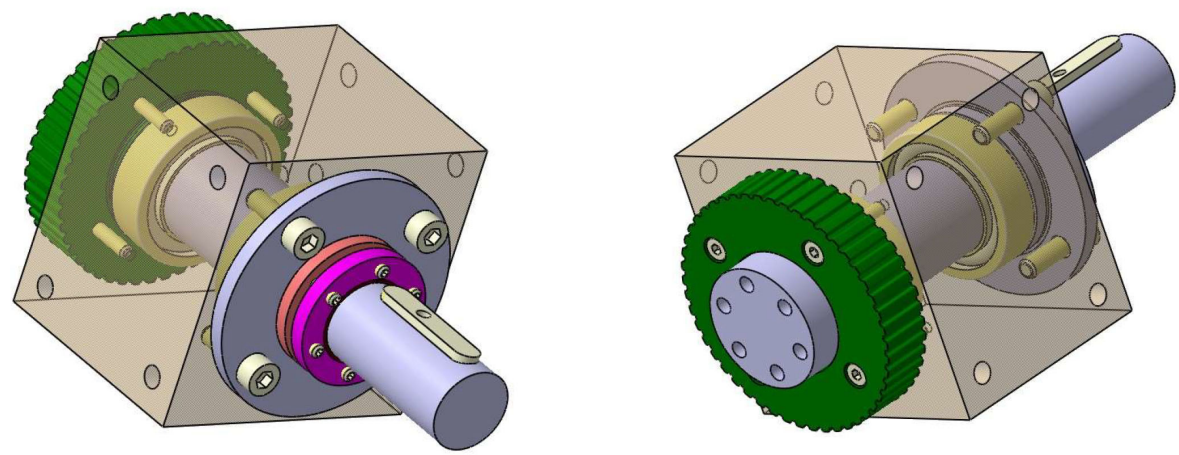
- Corrections Exercices 11-12-13-14-15-16 et 3D des pièces 1,2,3,4 sur Moodle ME-105

Questions?



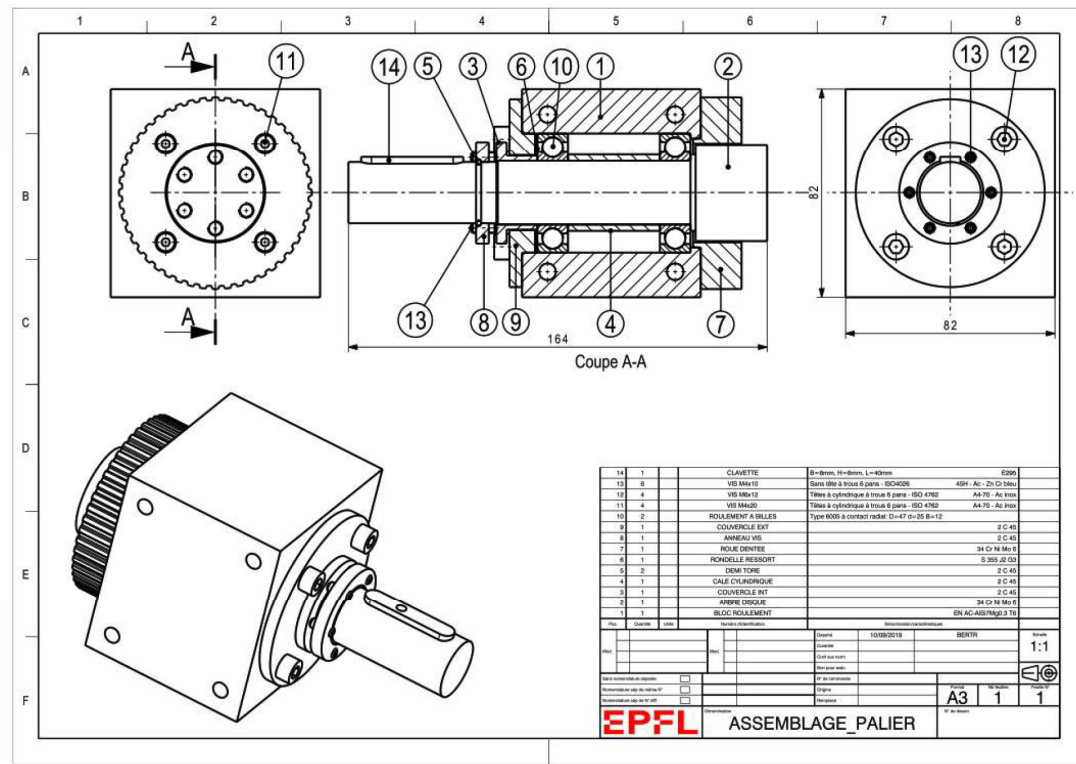
Finir les exercices 18-19 avant la Session 7:

18. EXERCICE DE BASE N°13 : ASSEMBLAGE PALIER 3D



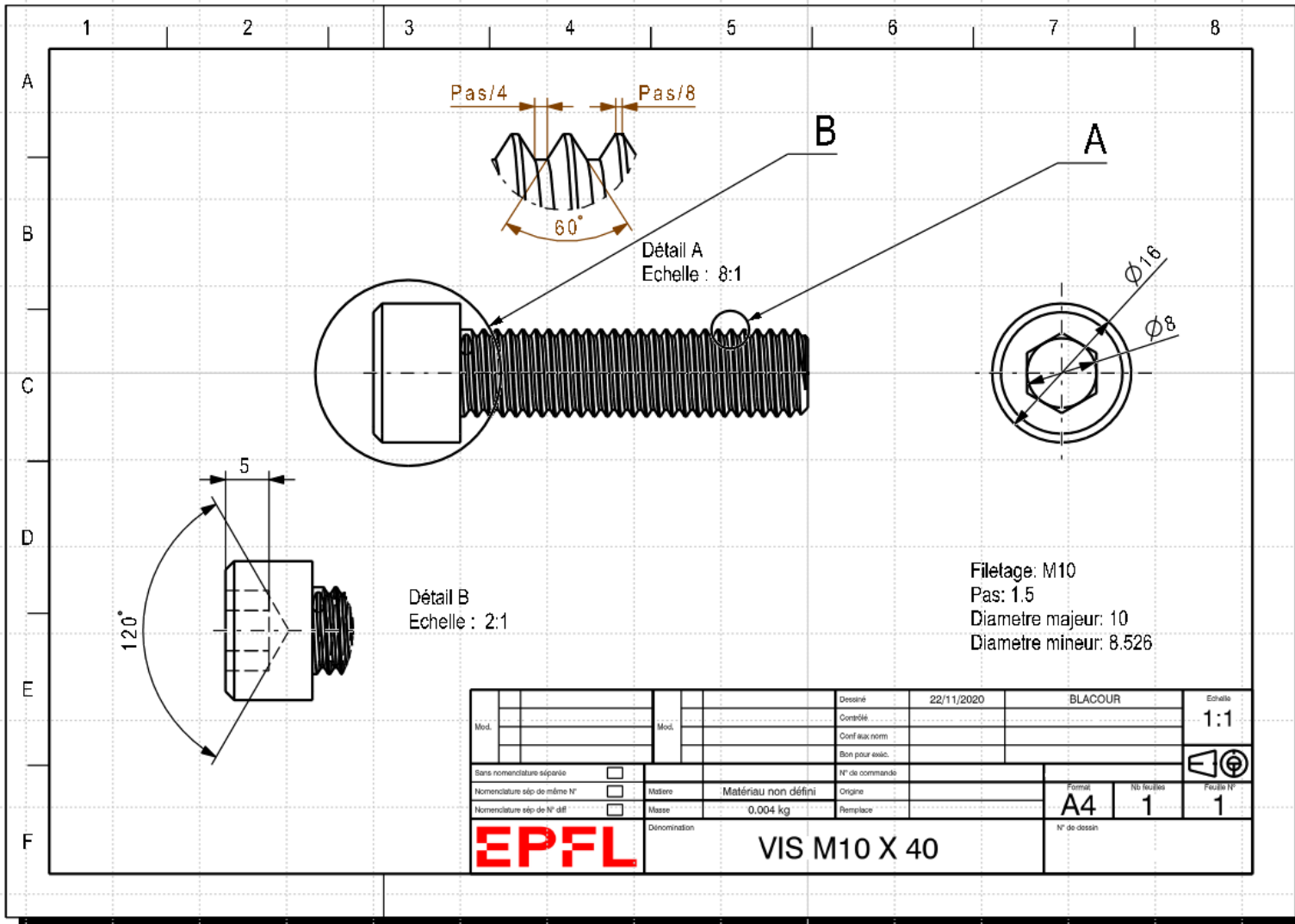
RESULTAT FINAL

19. EXERCICE DE BASE N°14 : ASSEMBLAGE PALIER 2D





# EPFL 6. Exercice – Vis (dimensions sur Moodle ME-101)



- Attention: définition de la vis, mise en plan et dimensions non normalisées et a n'utiliser que pour réaliser l'exercice de 3D.