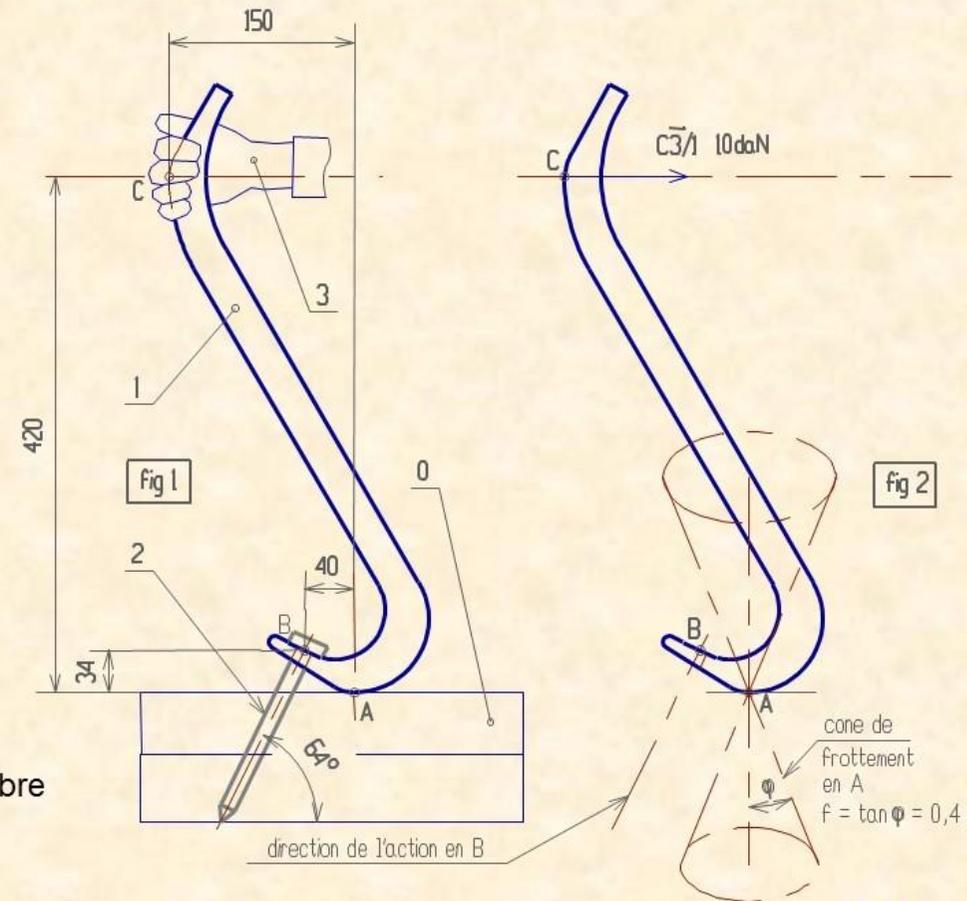


Nous allons traiter l'exemple du pied de biche
du pied de biche, dont les résultats nous sont connus.

Hypothèses:

Le système est soumis à trois forces
Le poids des pièces est négligé.

Nous allons pouvoir passer à la
suite...



NB : Le Logiciel **Statique V4.2** est un logiciel gratuit mais non libre
disponible sur le site de son créateur :
<http://lsim.free.fr/statique/statique.htm>

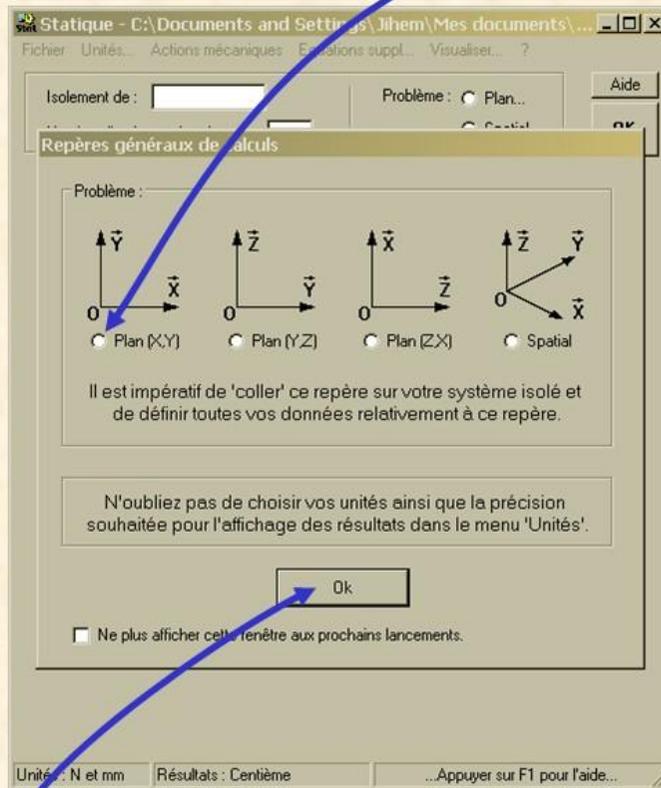
Merci à lui

Si vous avez installé le logiciel avec succès et coché l'option icône sur le bureau lors de l'installation, vous devez voir apparaître l'icône  sur votre fond d'écran, sinon trouvez le dans le menu Démarrer de **Windows®**

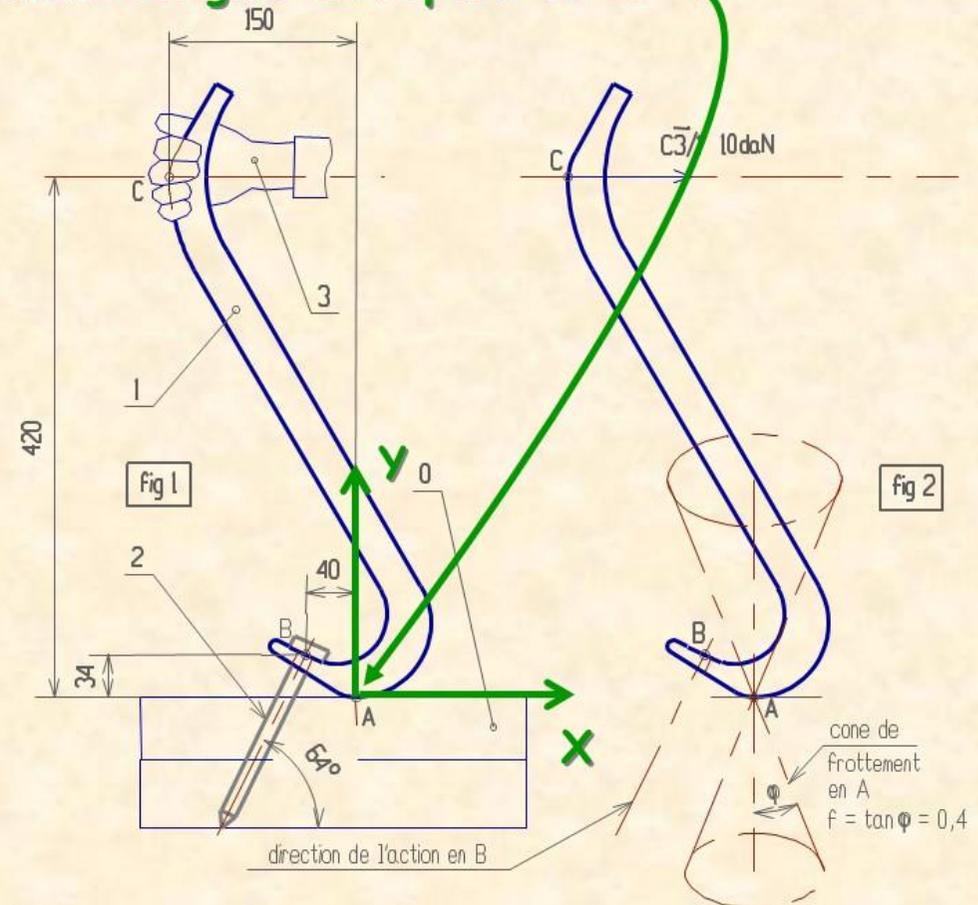
Lorsque vous lancez le logiciel cette fenêtre apparaît.

Sélectionner le repère

On prendra l'origine du repère en A

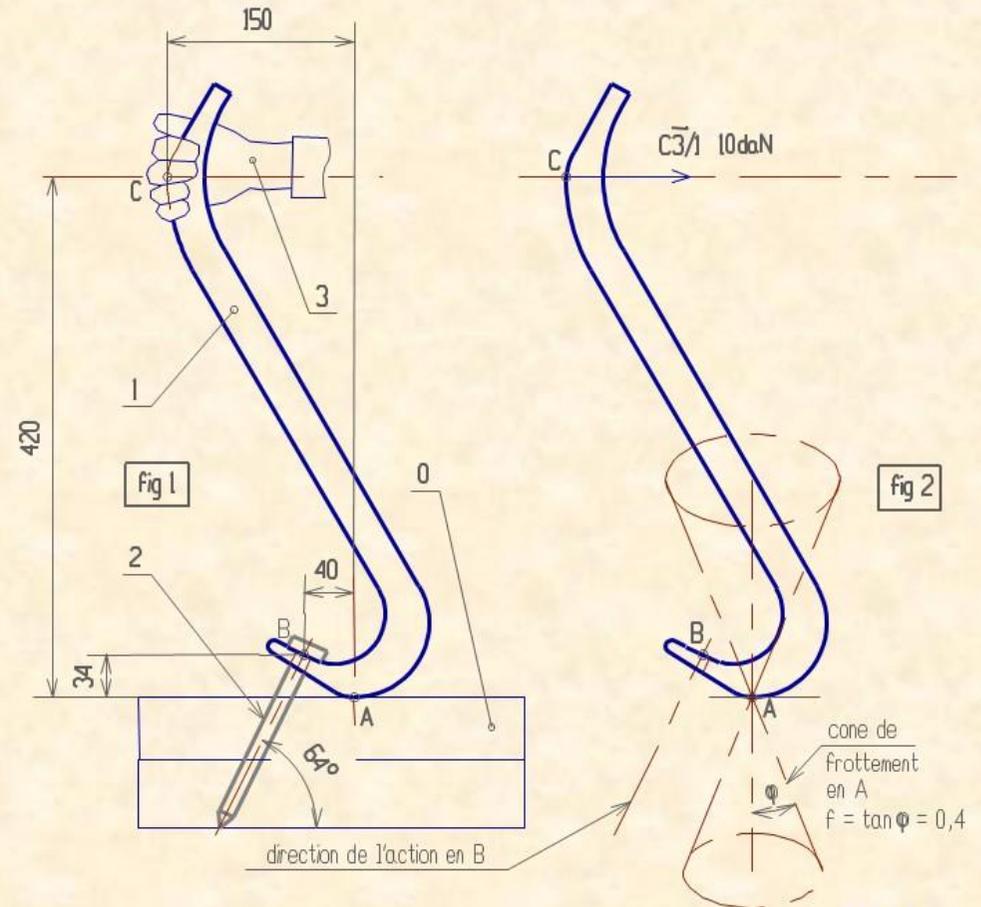
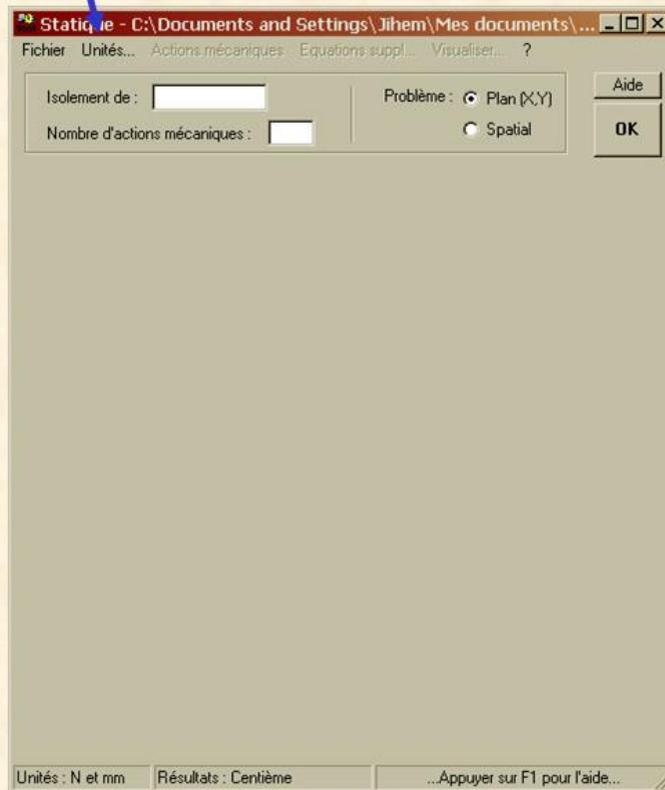


Valider votre choix



La fenêtre d'accueil apparaît tel que ci-dessous.

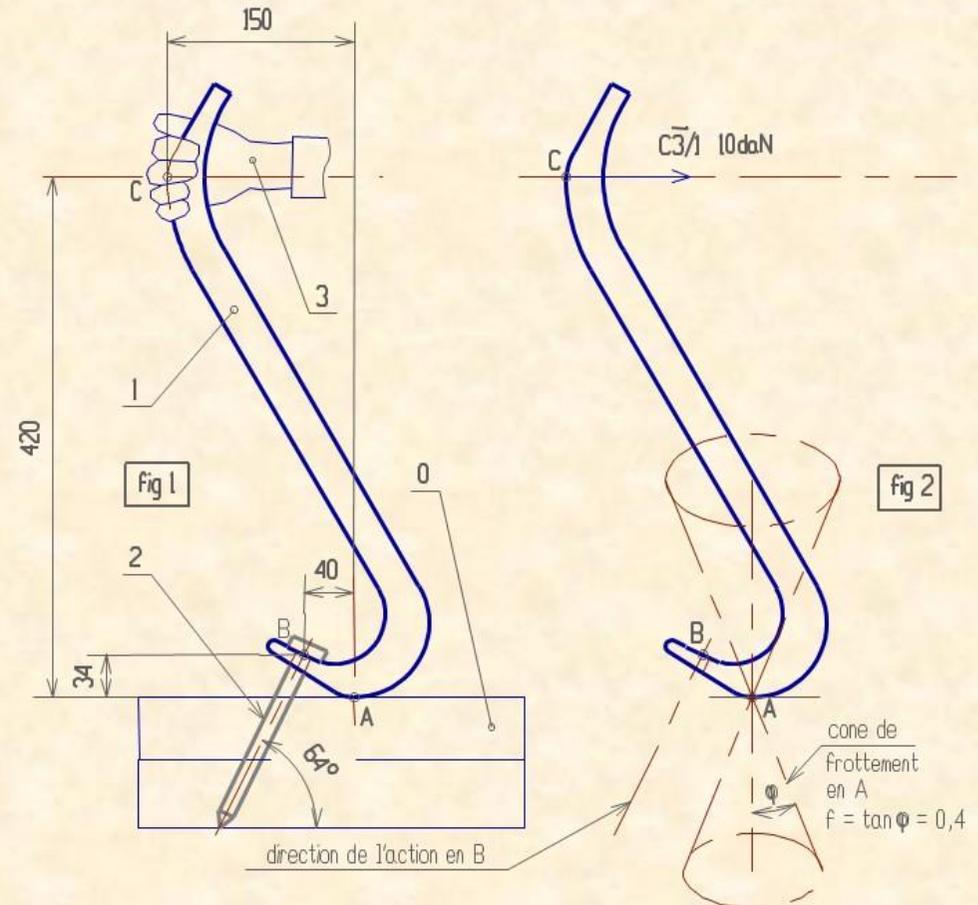
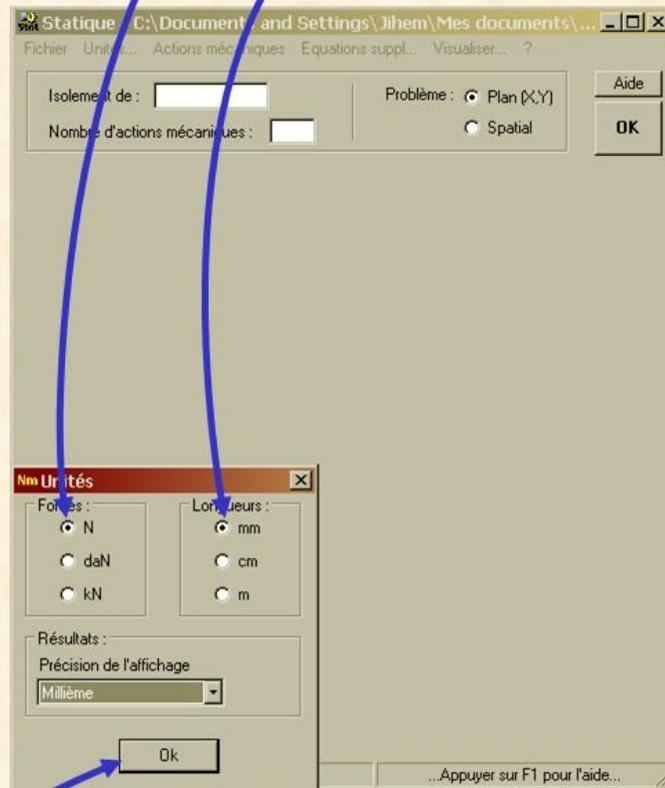
Choisir les unités de travail



Une seconde fenêtre apparaît en surimpression tel que ci-dessous.

Unité de force en Newton (N)

Unité de distance en millimètre (mm)



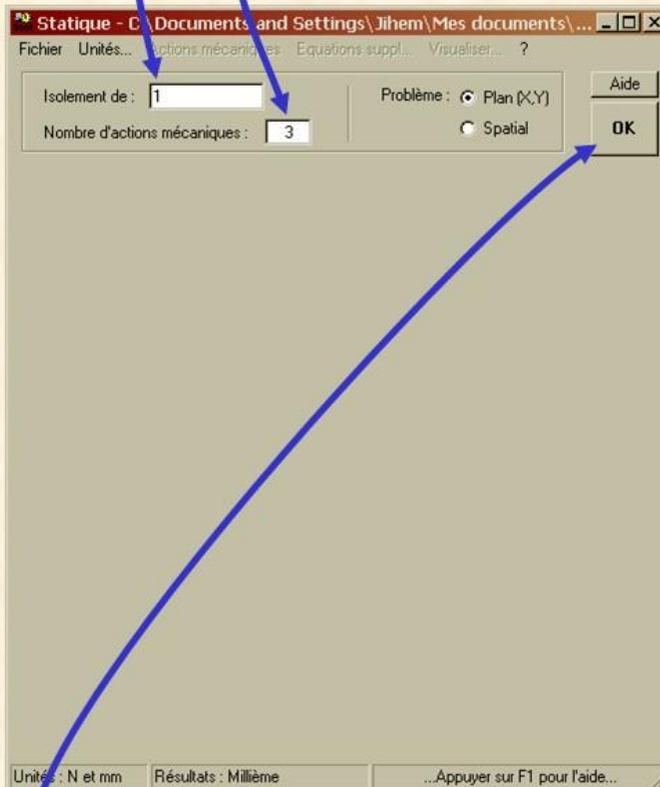
Valider votre choix

Retour à la fenêtre d'accueil tel que ci-dessous.

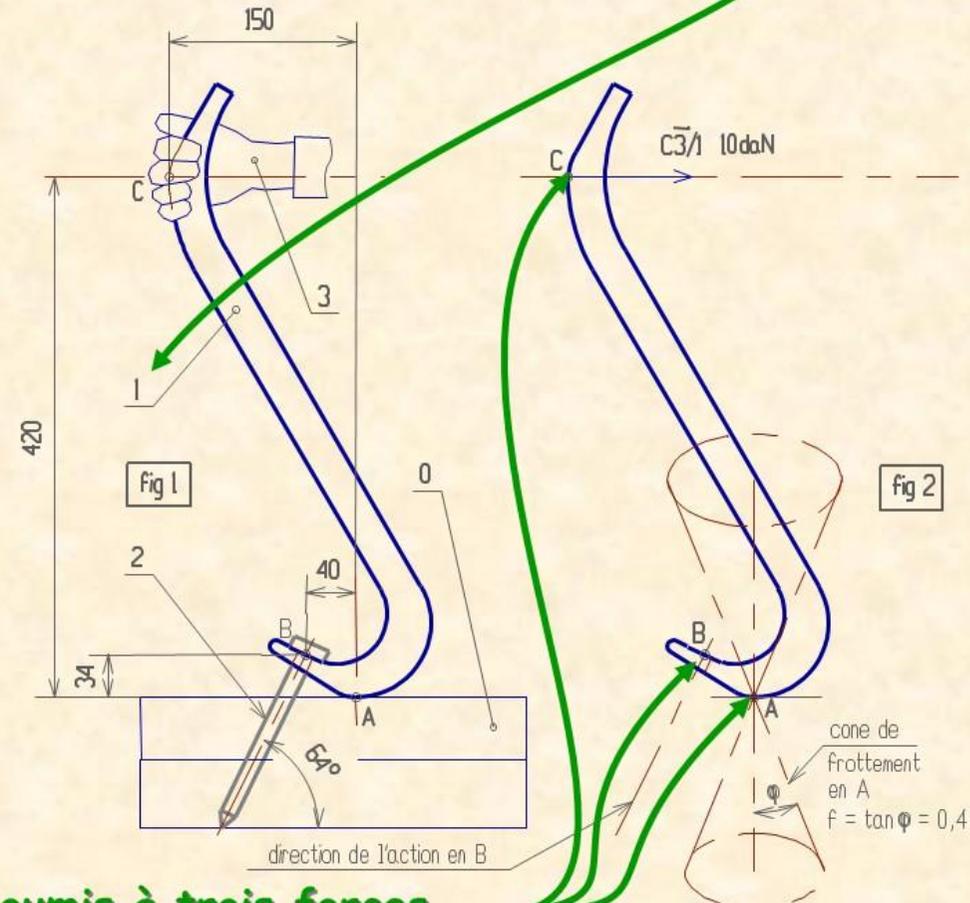
Nom du système isolé

Système soumis à ? forces

Système isolé : le pied de biche « 1 »



Valider votre choix

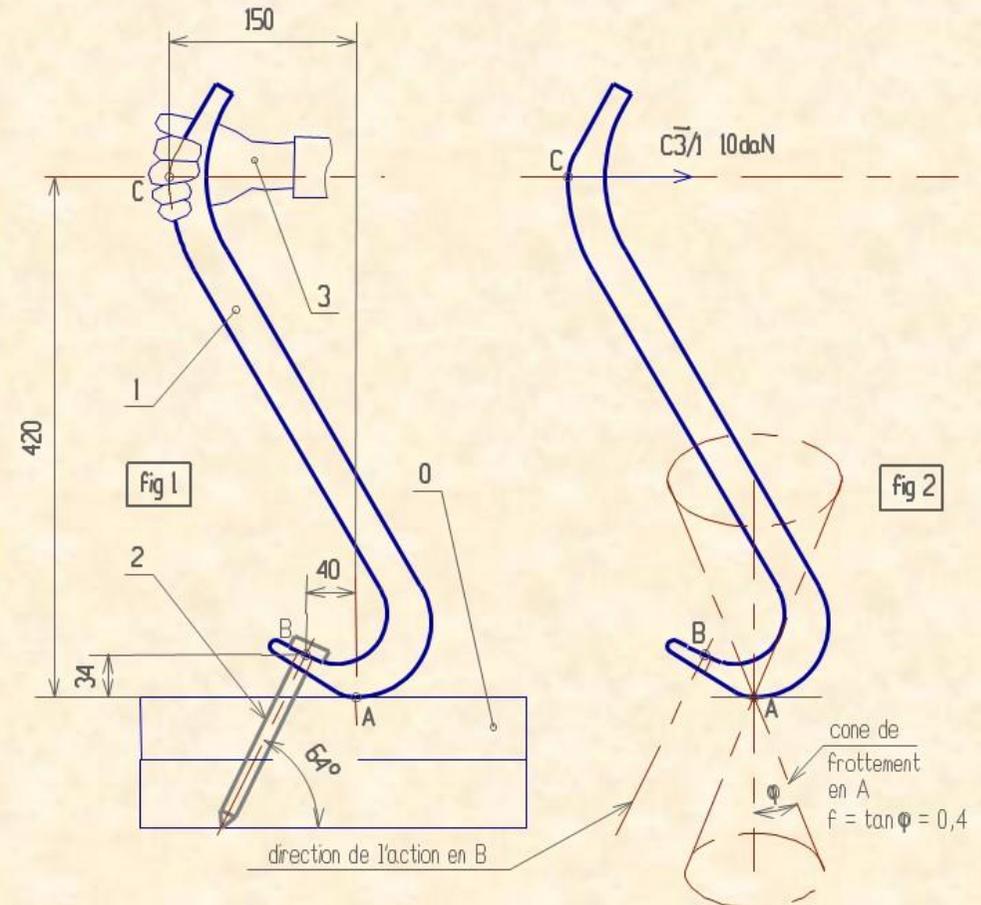
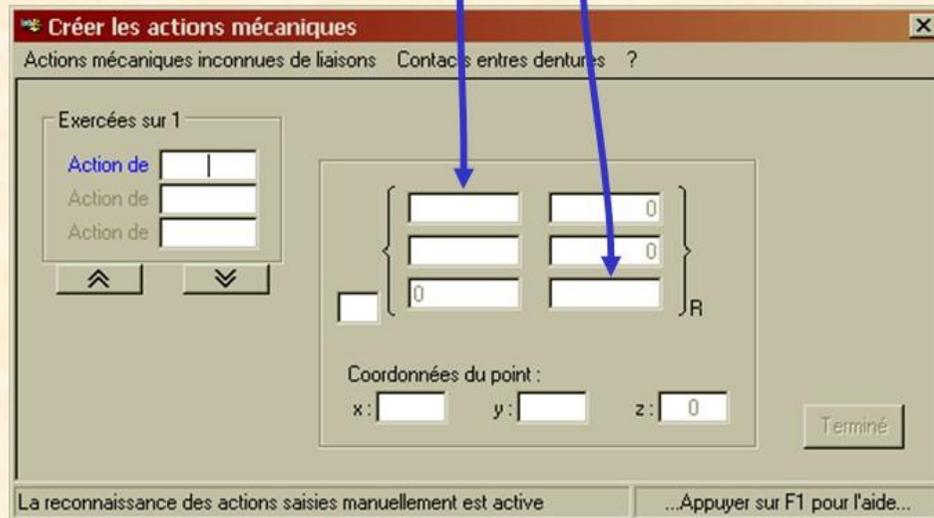


Système soumis à trois forces

La fenêtre apparaît en surimpression tel que ci-dessous.

Composantes en X et Y des effort (dans le cas d'un problème plan)

Composantes en Z des moments

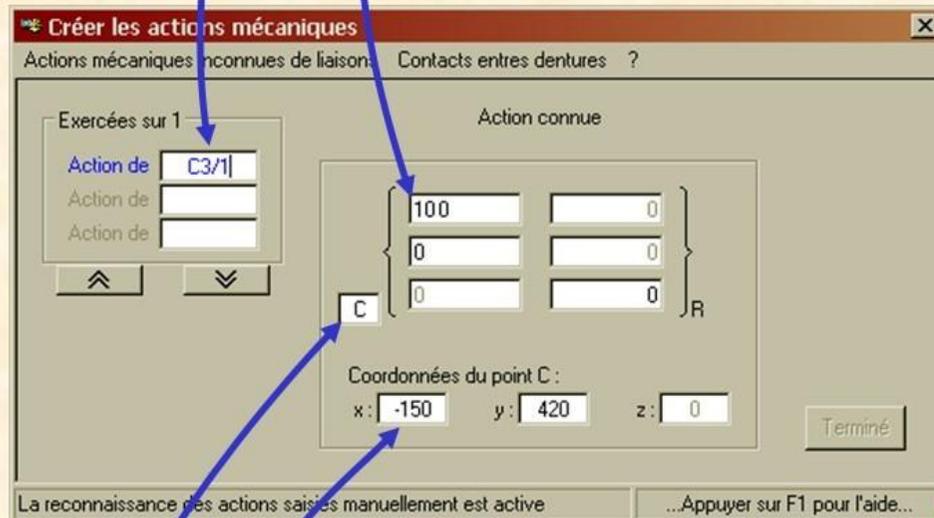


On renseigne la première action.

Nom de l'action entièrement connue

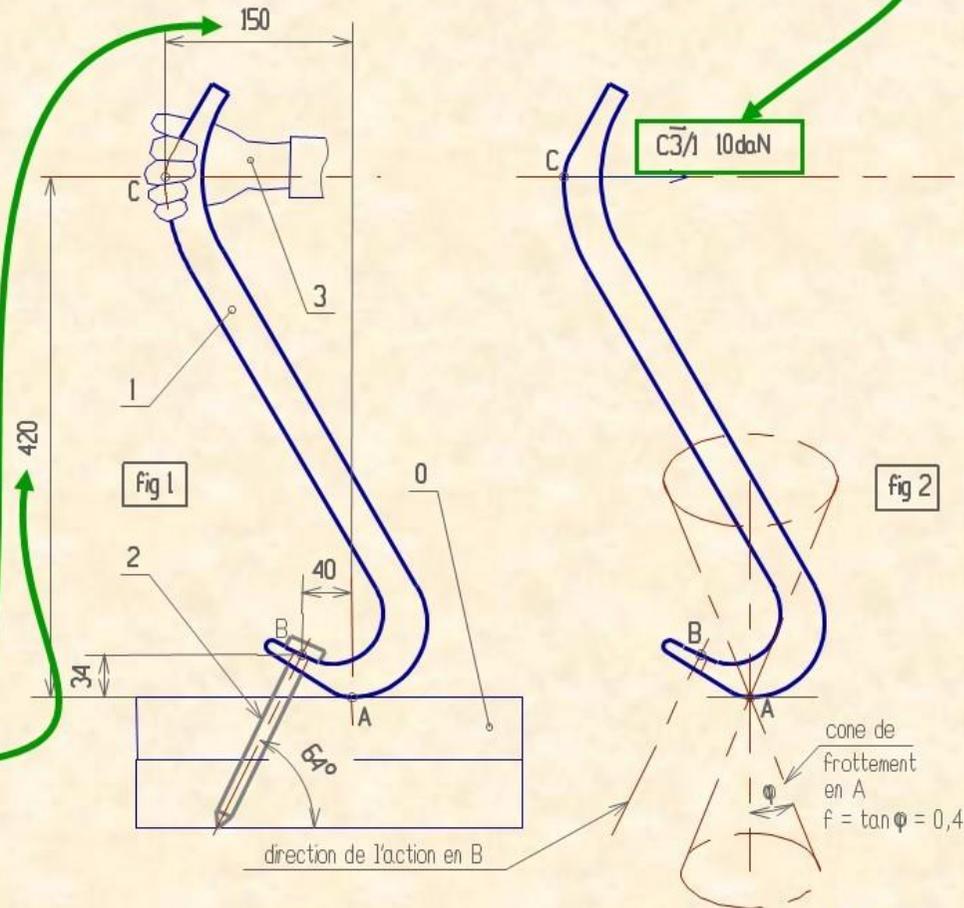
Composante en X de l'action

Action C3/1 suivant les X de module 10daN

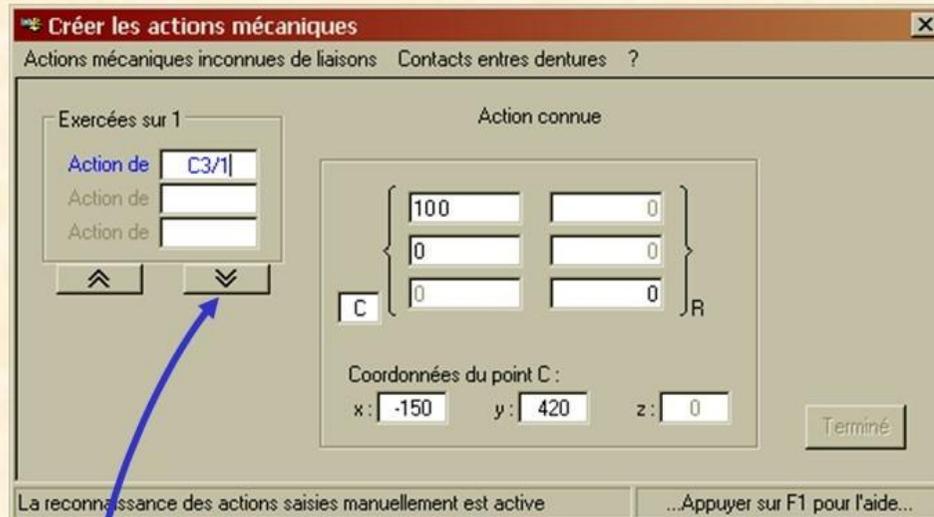


Coordonnée du point d'application

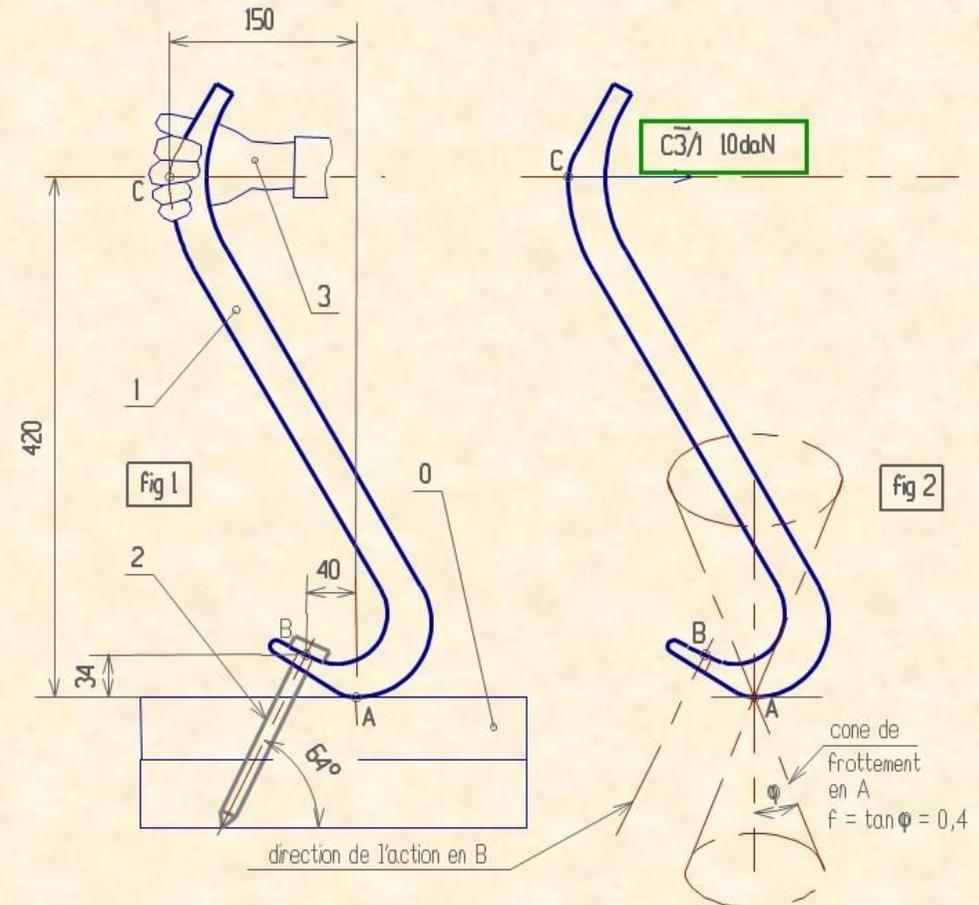
Nom du point d'application



La première action est entièrement renseignée, passer à la seconde.

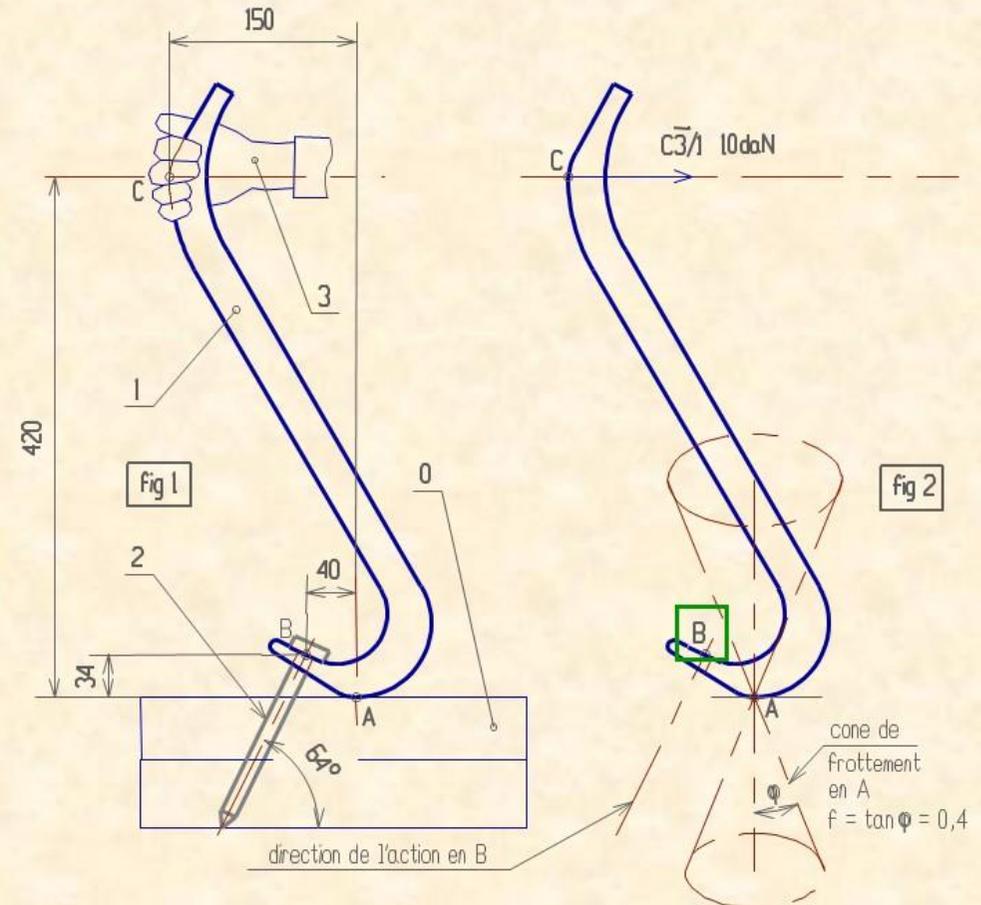
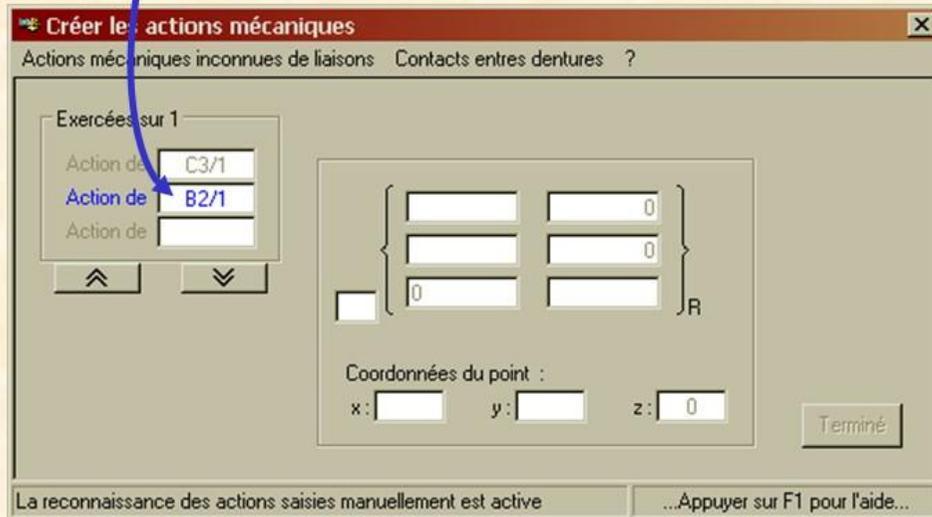


Passer à la seconde action



Renseigner la seconde action.

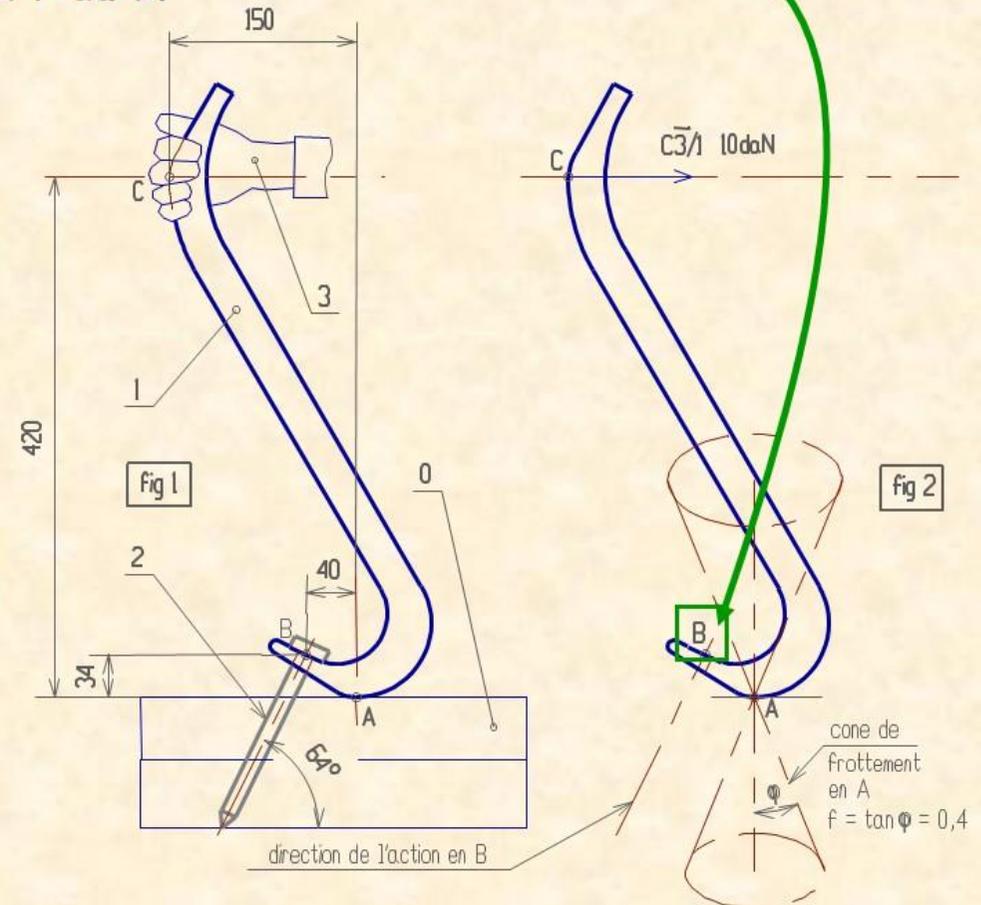
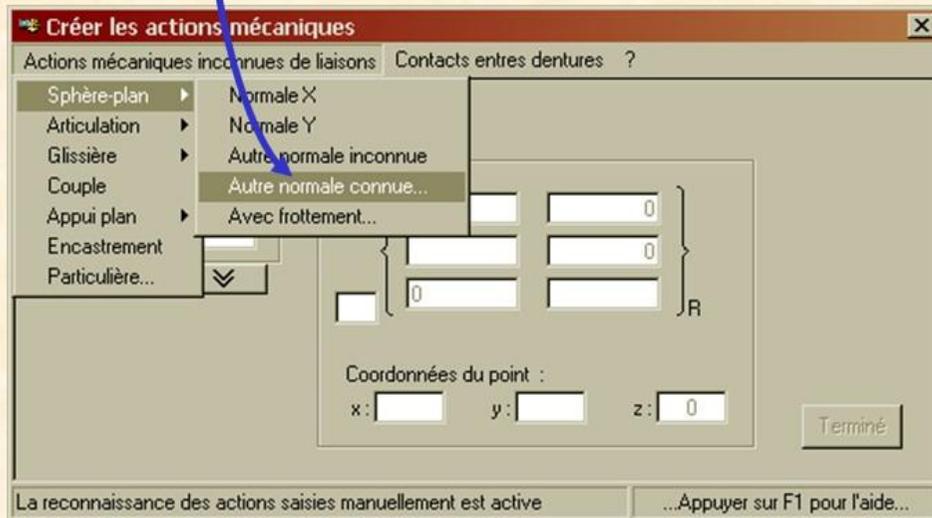
Nom de la seconde action partiellement connue



Renseigner la seconde action.

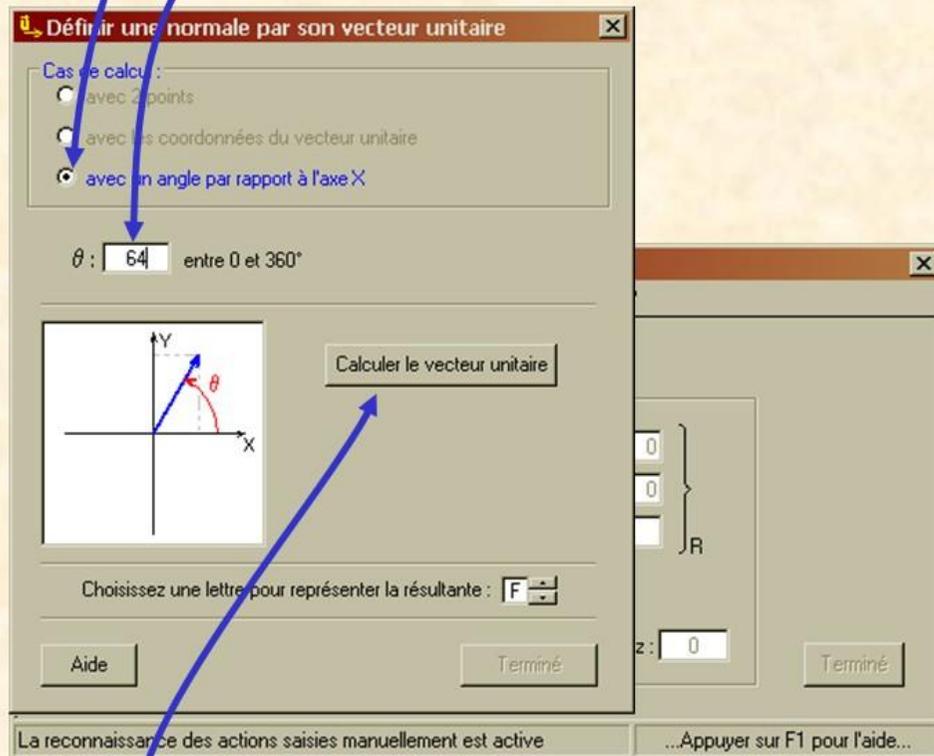
Choisir le type d'action

Action ponctuelle en B, inclinée de 64° par rapport au X

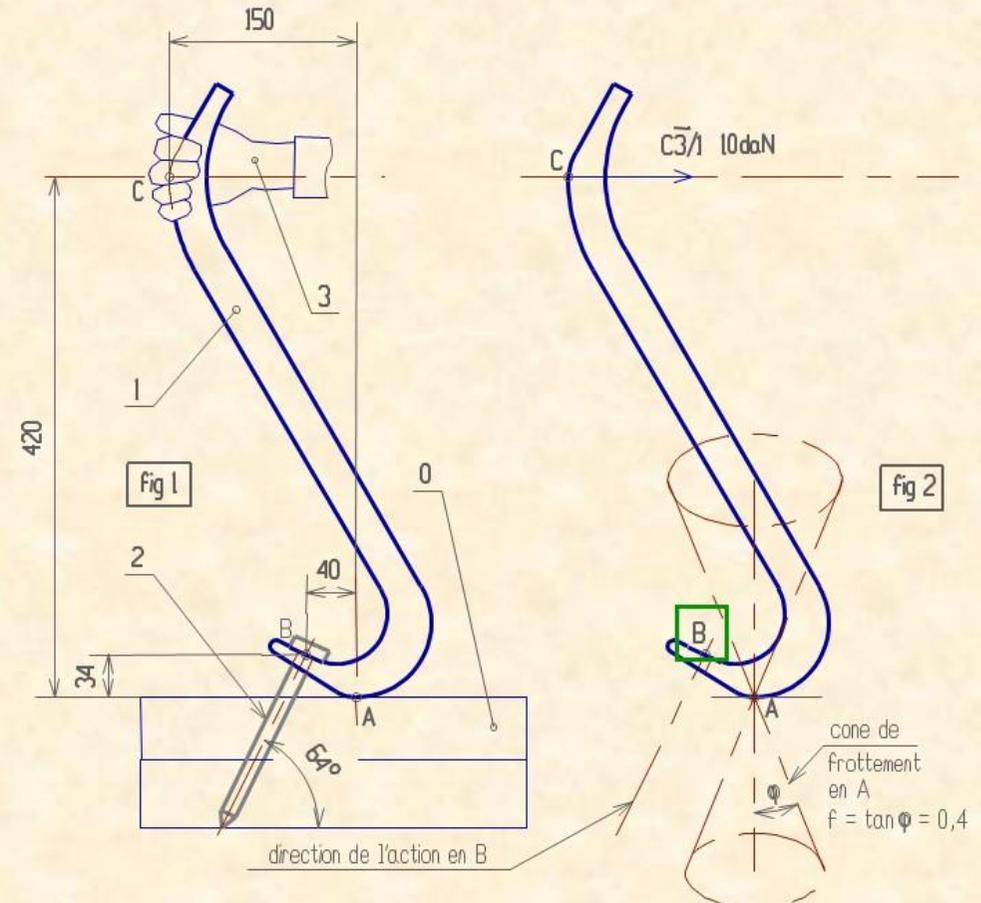


La fenêtre apparaît en surimpression tel que ci-dessous.

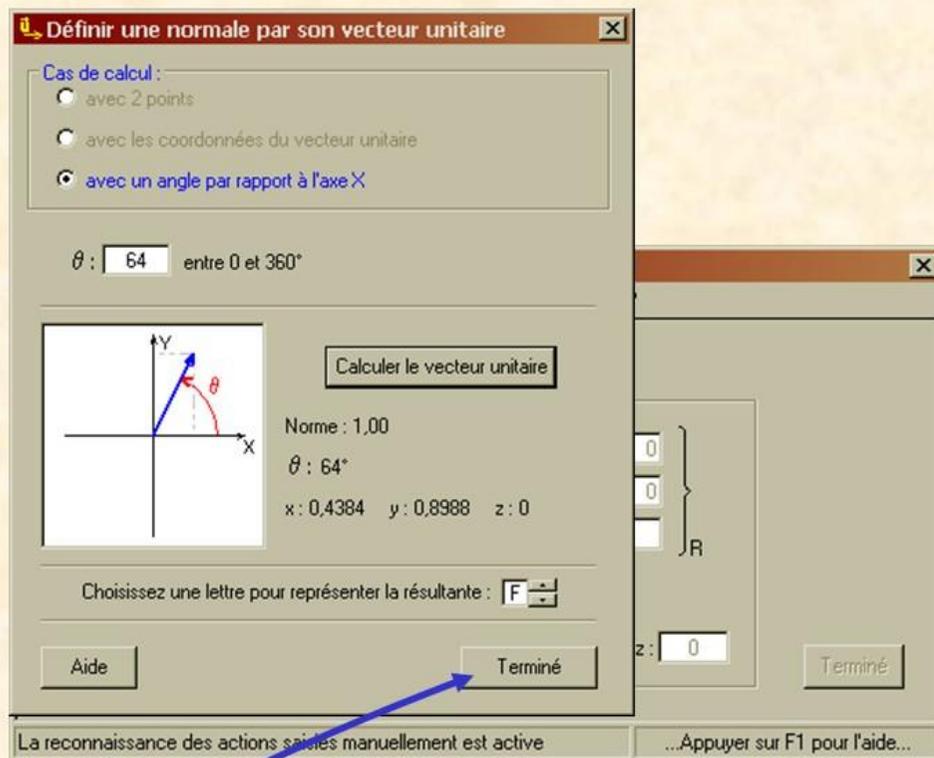
Choisir comment définir la direction
Entrer l'angle



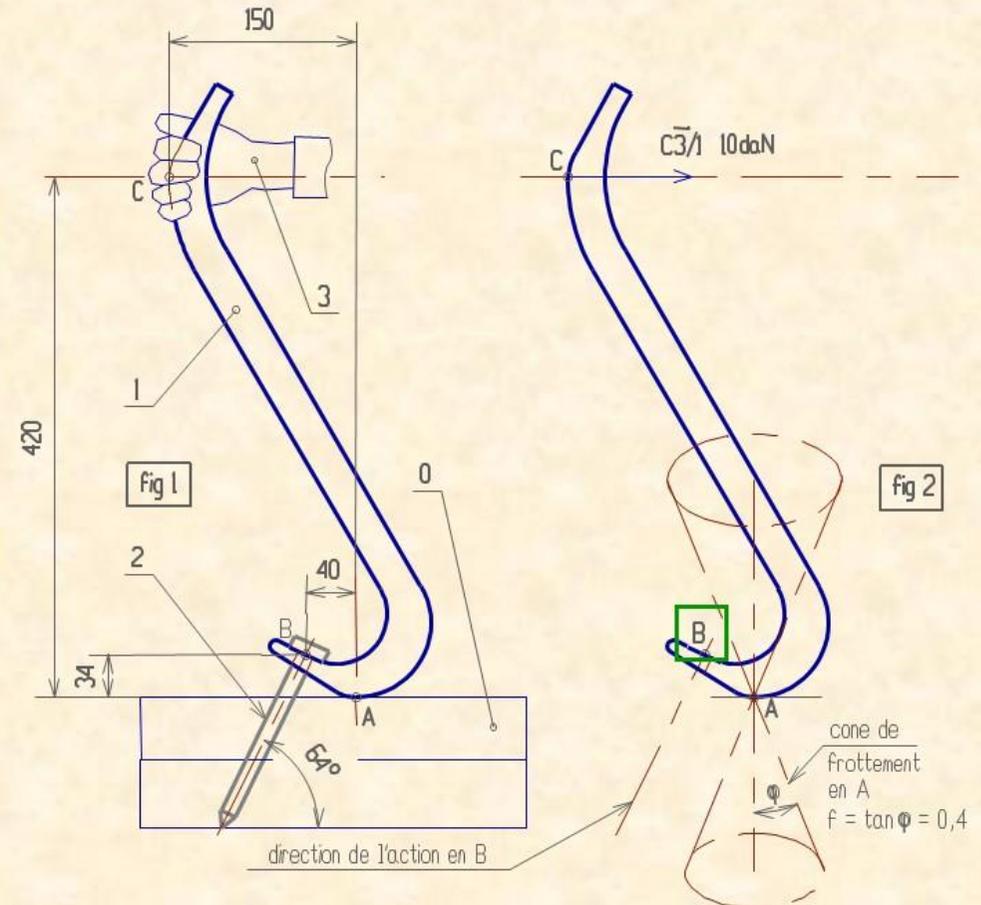
Lancer le calcul du vecteur unitaire (il indique la direction de l'action)



La fenêtre apparaît avec les résultats.



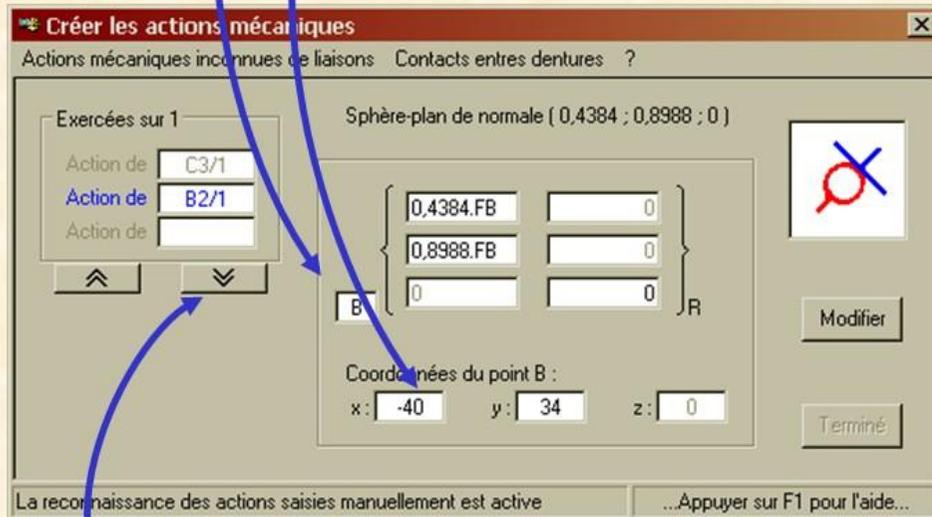
Valider vos choix



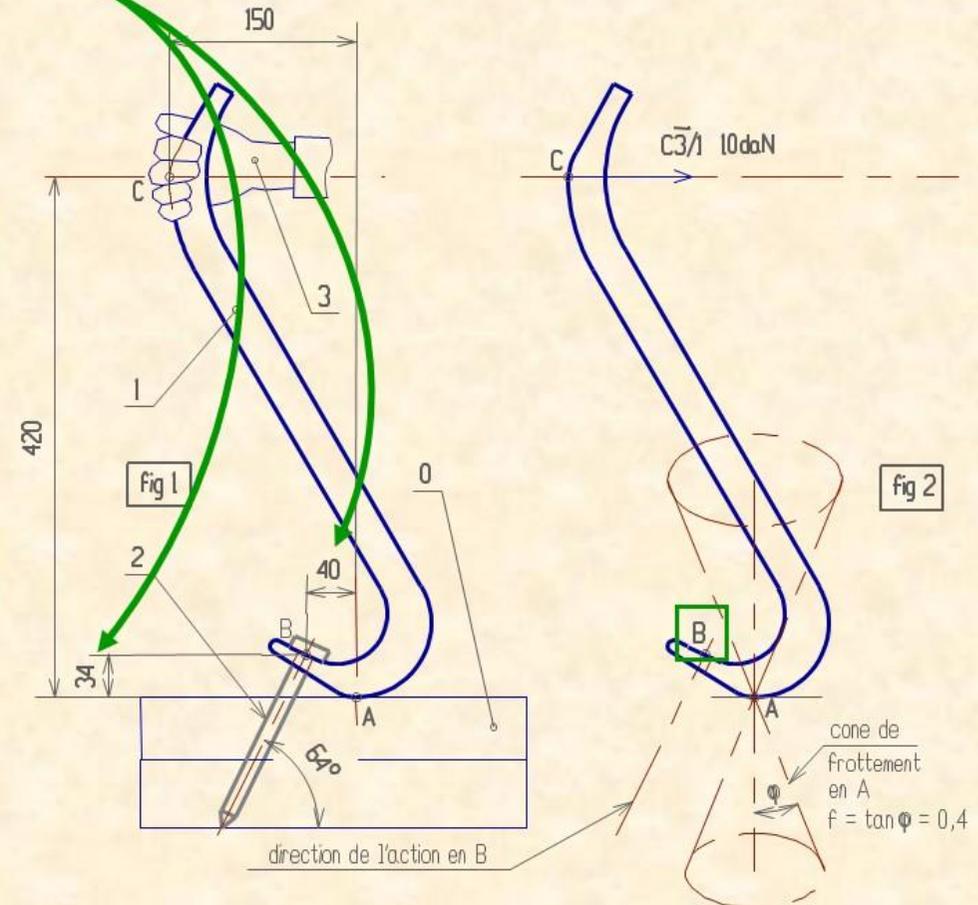
La fenêtre de départ apparaît avec les nouvelles données.

Nom du point d'application

Coordonnée du point d'application

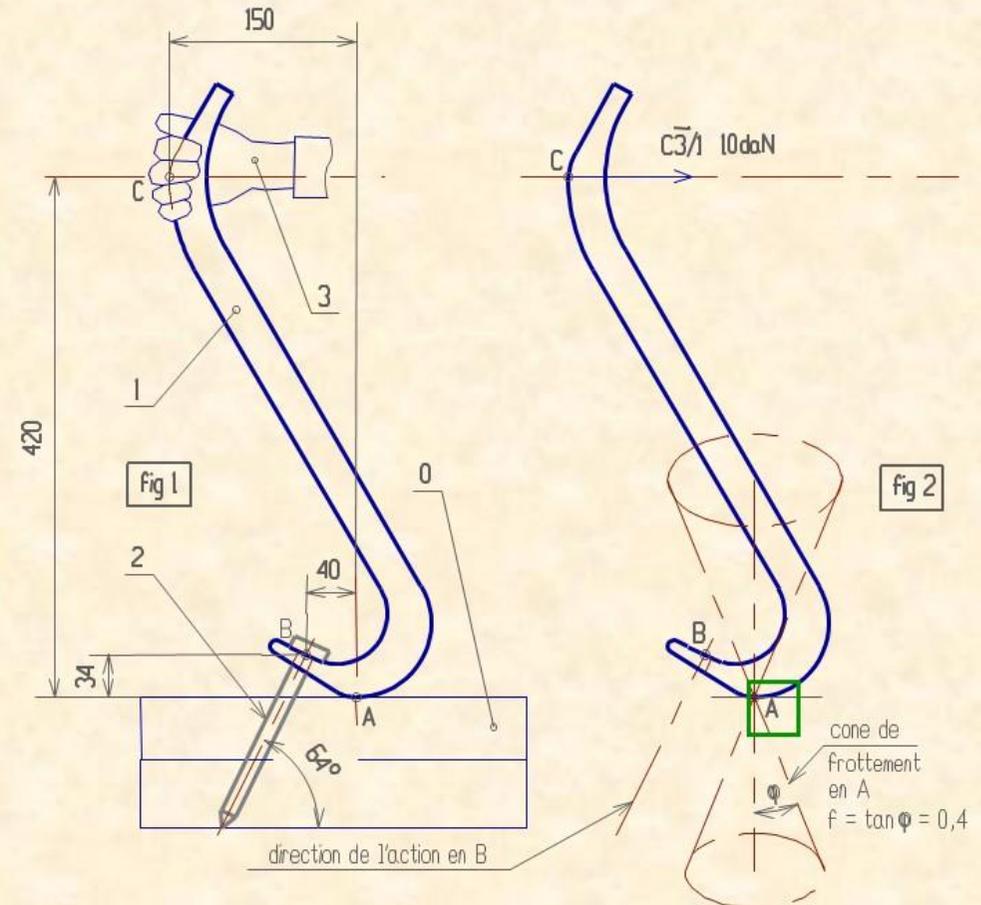
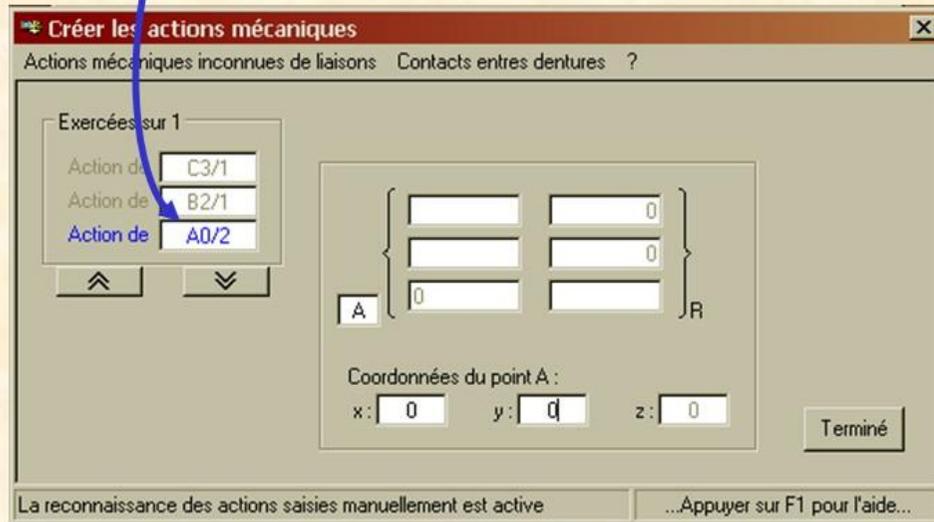


Passer à la troisième action



On renseigne la troisième action.

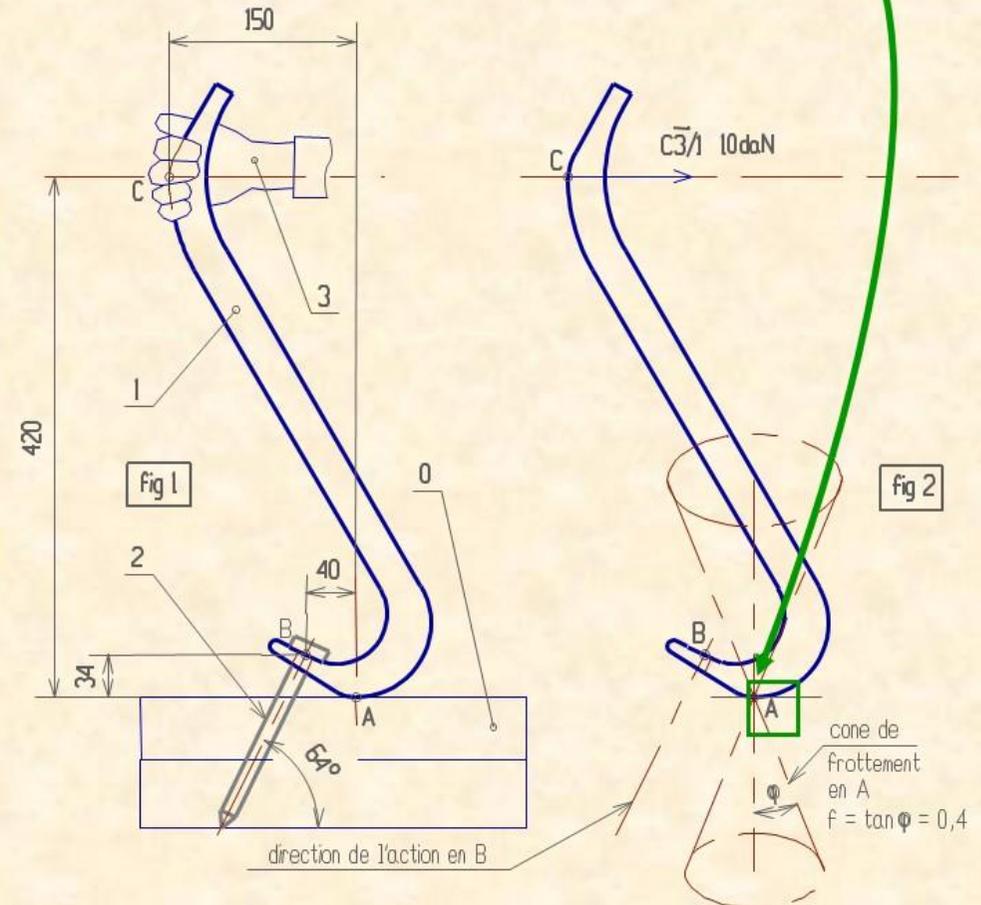
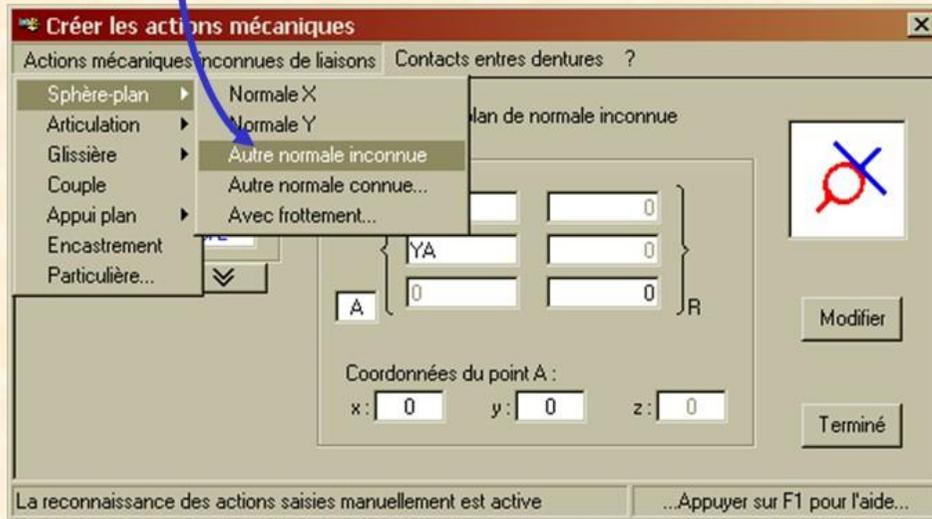
Nom de la troisième action complètement inconnue



La fenêtre apparaît tel que ci-dessous.

Action ponctuelle en A de direction inconnue

Choisir le type d'action

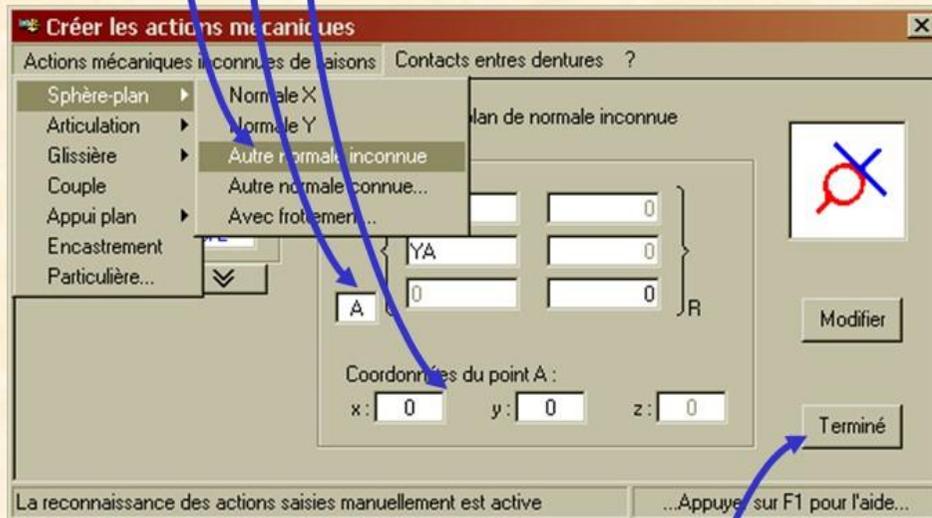


Finir de renseigner la troisième action.

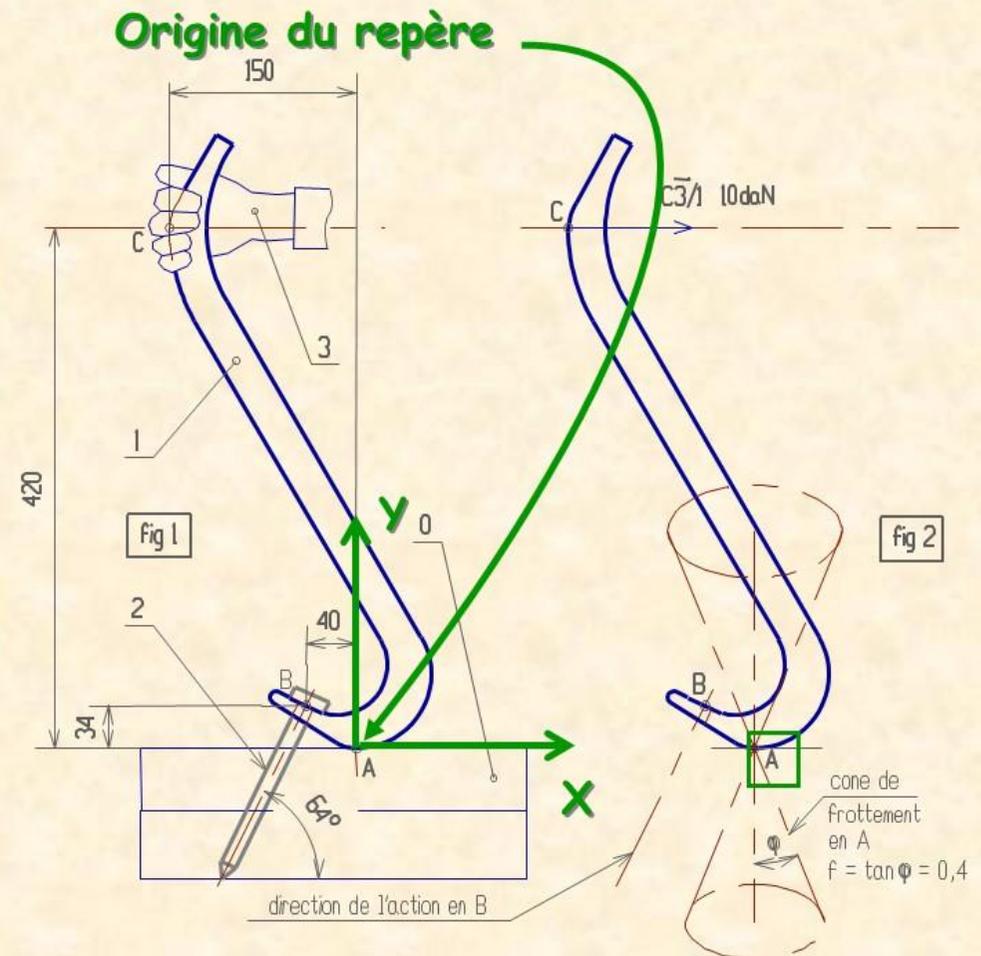
Choisir le type d'action

Nommer l'action

Coordonnée du point d'application

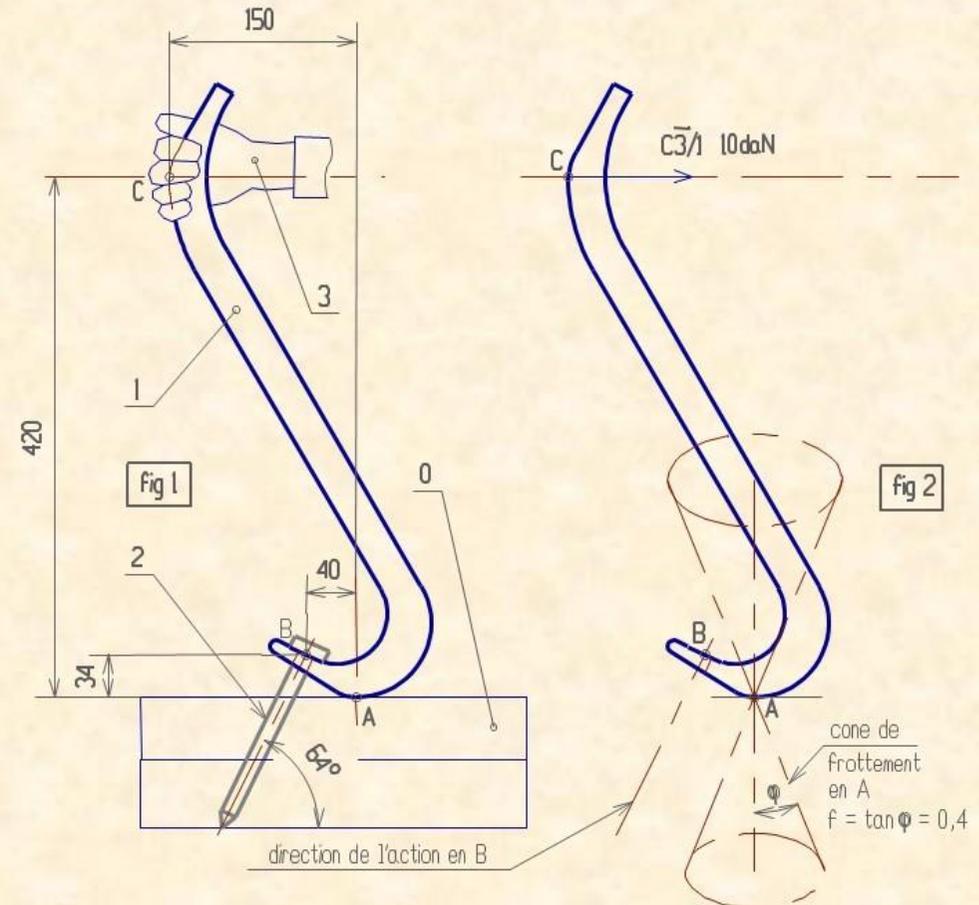
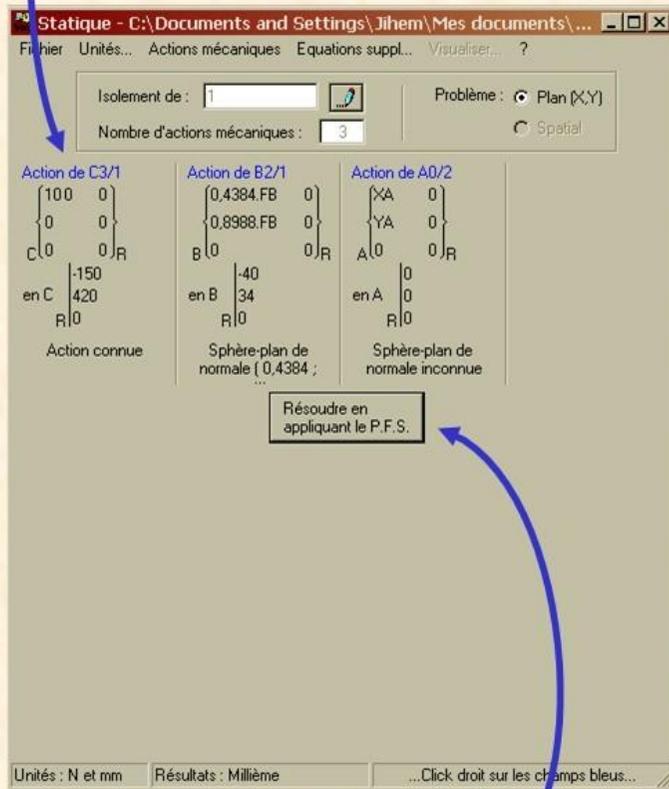


Valider vos choix



La fenêtre d'accueil apparaît avec les nouvelles données.

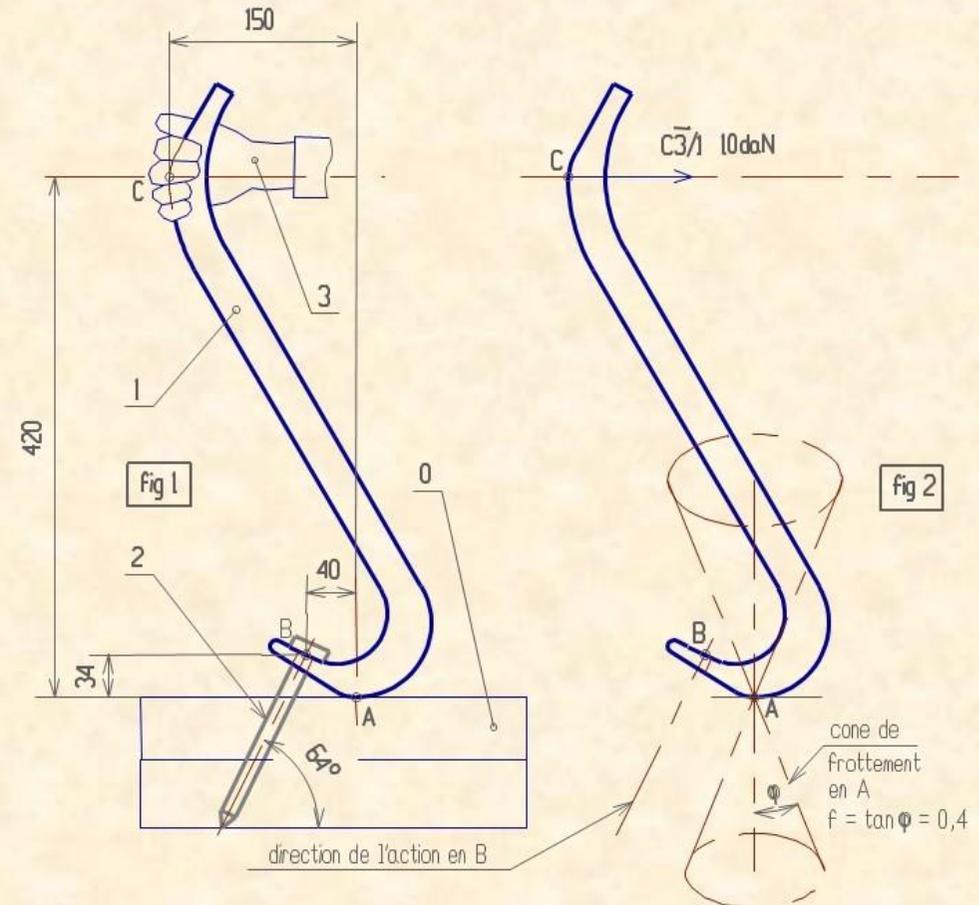
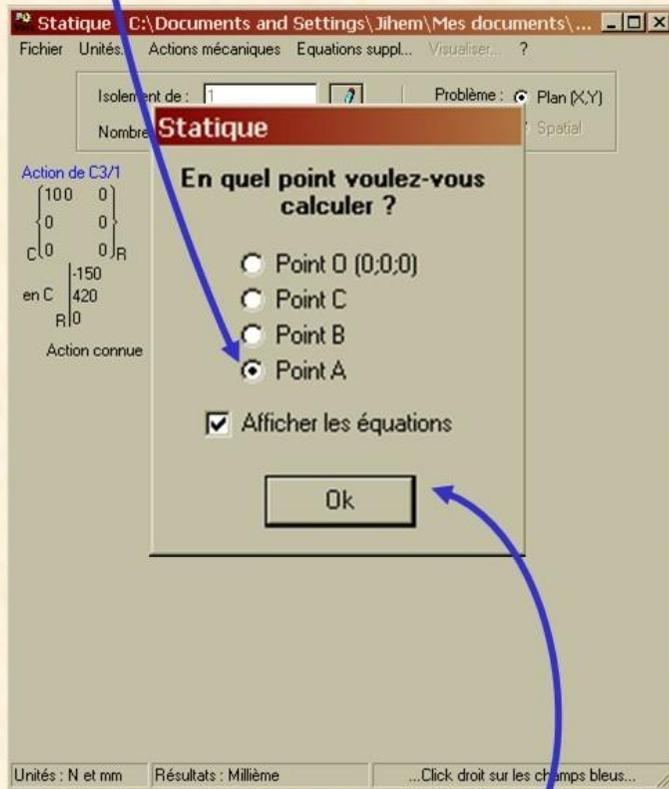
Ensemble des renseignements donnés



Valider la résolution

La fenêtre apparaît en surimpression tel que ci-dessous.

Donner le point de calcul A ou O
(les même dans notre exemple)



Valider la résolution

La fenêtre d'accueil fait apparaître les résultats du calculs.



Il est possible de visualiser succinctement les résultats

Equations du PFS sur 1 isolé(e)
 Théorème de la résultante :

- /X: $0,4384.FB + XA + 100 = 0$
- /Y: $0,8988.FB + YA = 0$
- /Z: $0 = 0$

Equations de projection des forces

Théorème du moment résultant en A :

- /X: $0 = 0$
- /Y: $0 = 0$
- /Z: $-50,8564.FB - 42000 = 0$

Equations de projection des moments

Composantes inconnues des actions mécaniques :

- FB = -825,86
- XA = 262,03
- YA = 742,27

ACTION DE C3/1 / 1 EN C :

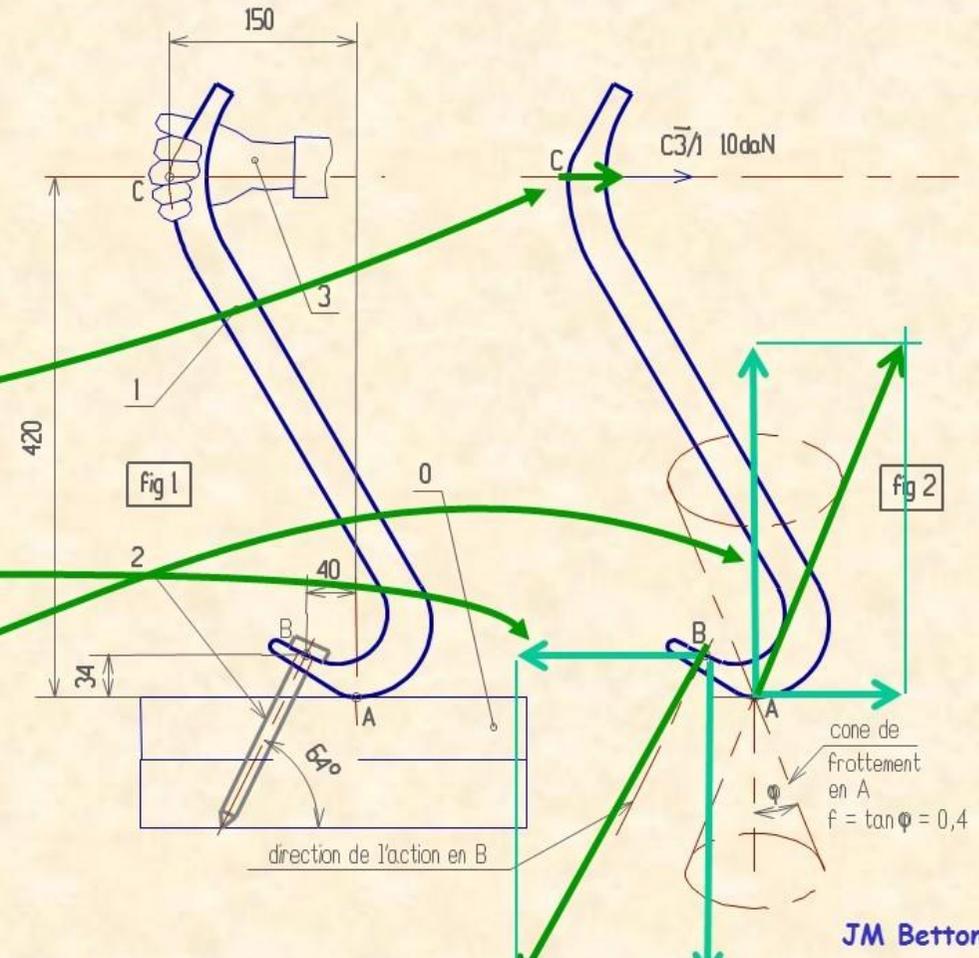
- Composantes de la résultante (100 ; 0 ; 0)
- Module de la résultante 100 N
- Module du moment nul

ACTION DE B2/1 / 1 EN B :

- Composantes de la résultante (-362,03 ; -742,27 ; 0)
- Module de la résultante 825,86 N
- Module du moment nul

ACTION DE A0/2 / 1 EN A :

- Composantes de la résultante (262,03 ; 742,27 ; 0)
- Module de la résultante 787,17 N
- Module du moment nul



Une nouvelle fenêtre apparaît avec la symbolisation des actions.

A l'aide des boutons de navigation vous pouvez visualiser la validité des résultats

