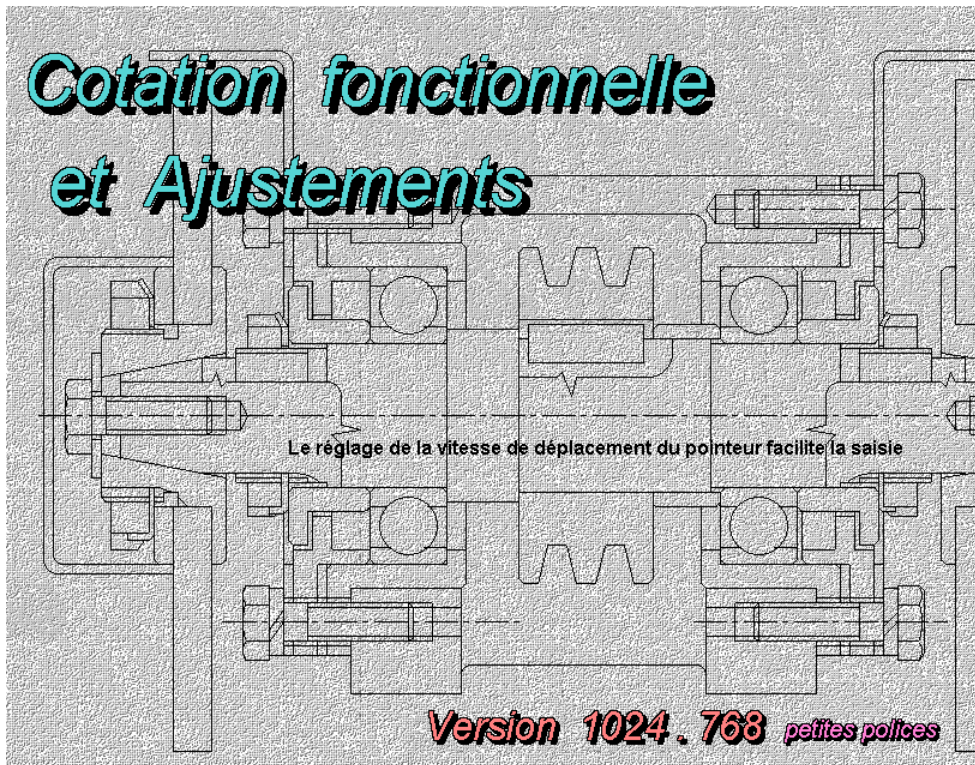
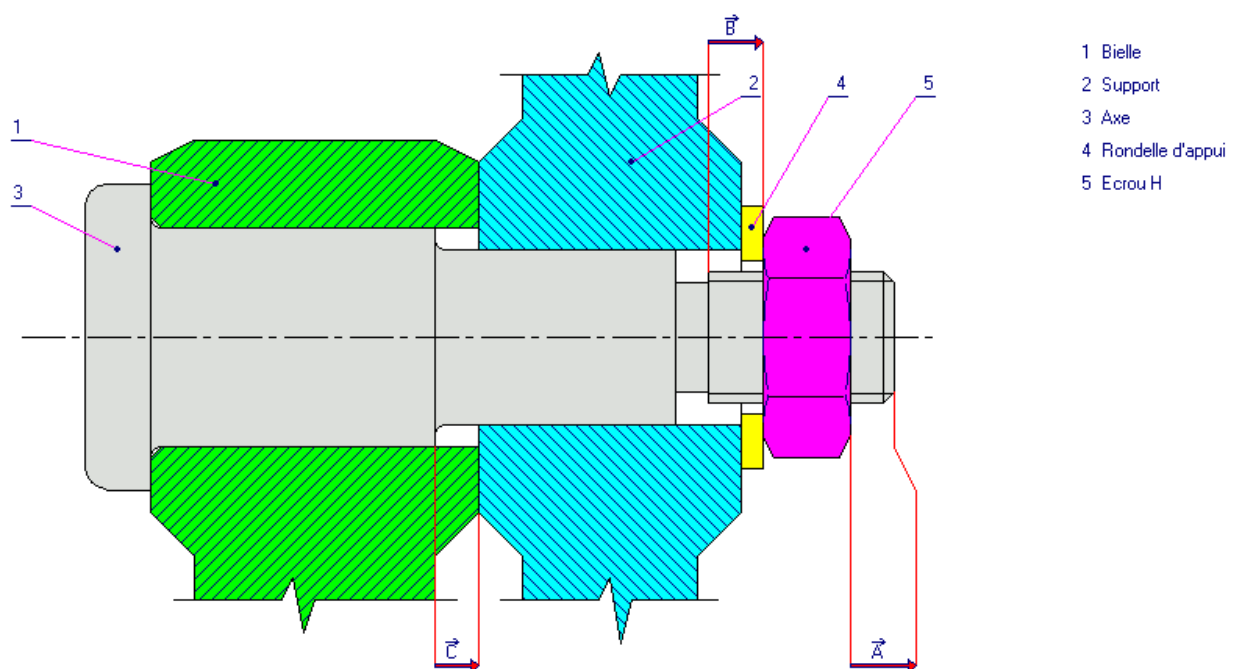


Aide logiciel "Cotation fonctionnelle et Ajustements"

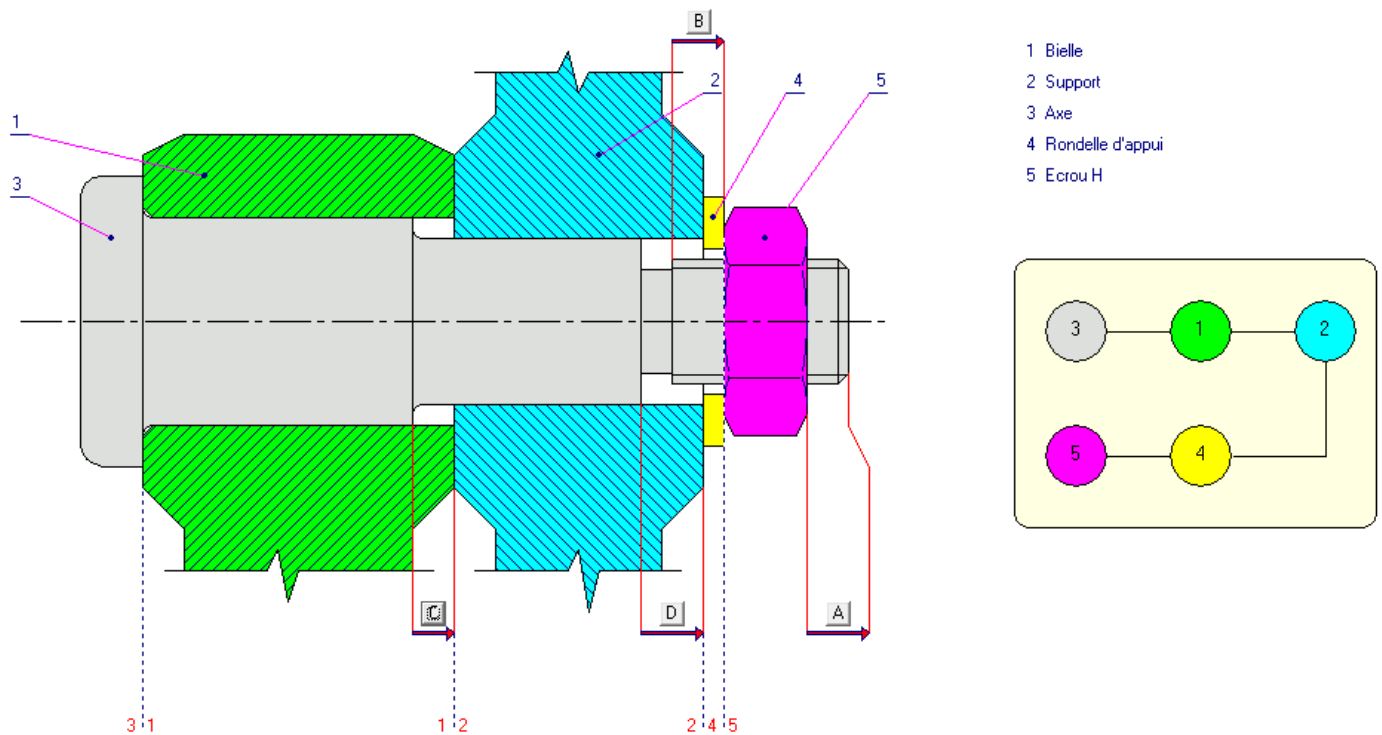


Exécuter/Exercice de niveau 1/Serrage d'une bielle

Les conditions fonctionnelles associées aux jeux sont expliquées, il est demandé de "cliquer" sur les zones de dessin correspondantes pour faire apparaître la cotation des jeux.

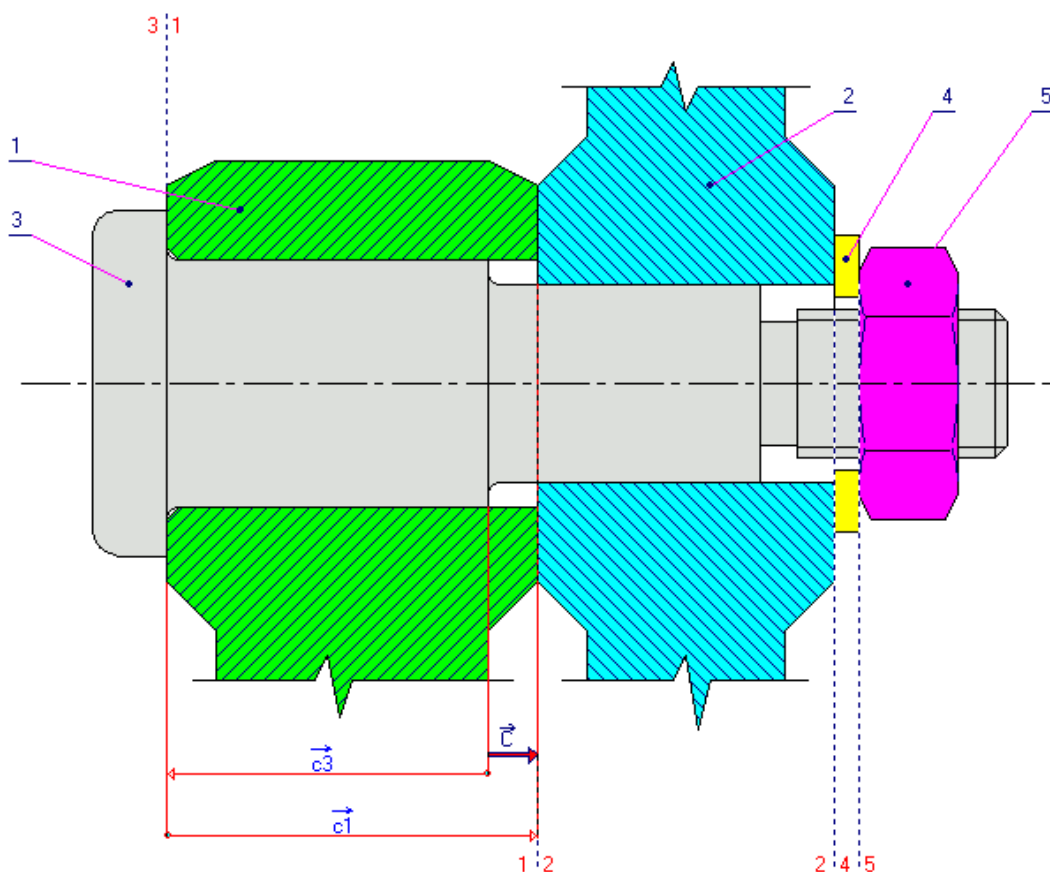


Sélectionner ensuite les surfaces de contacts entre les pièces, le graph des contacts se construit automatiquement à droite. (ces surfaces serviront de limites aux cotes fonctionnelles dans la construction des chaînes de cotes)

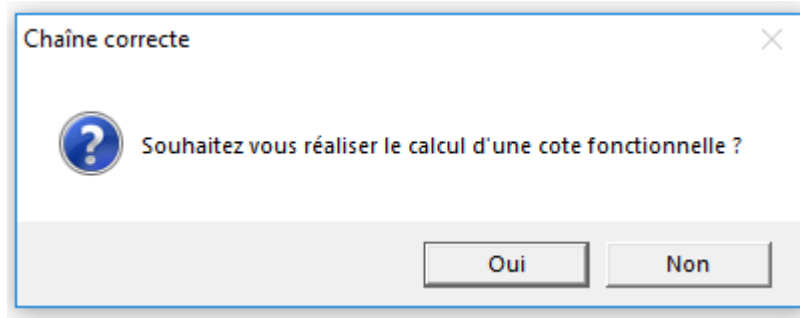


Construire ensuite la chaîne de cotes relative au jeu C (le plus simple dans ce cas d'étude).

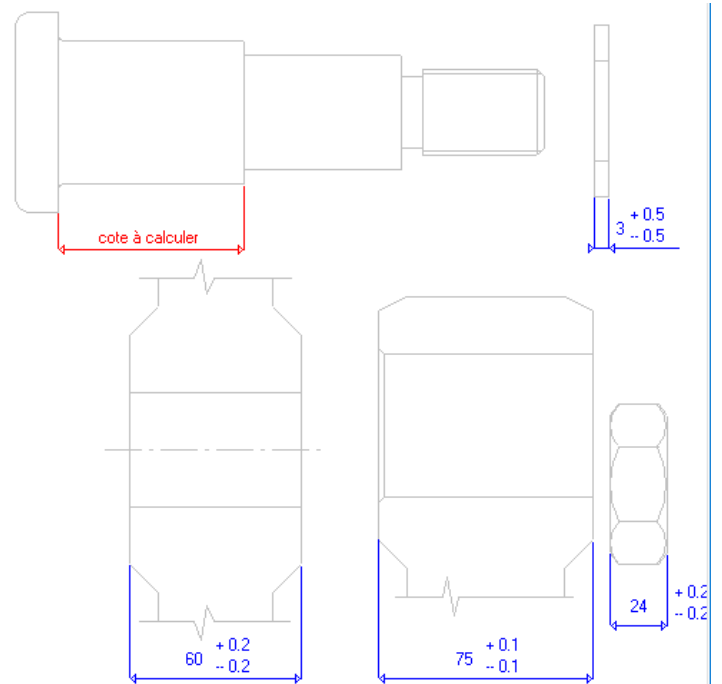
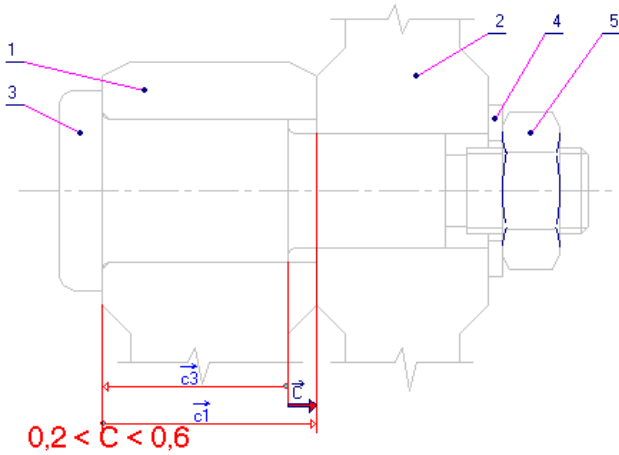
(cliquer sur la surface d'appuie relative à la première cote fonctionnelle [surface 1/3], puis sélectionner le repère/nom de la pièce [3], et ainsi de suite...)



Répondre "oui" à la demande de calcul d'une cote fonctionnelle. (la cote à calculer est "imposée" par le logiciel => ici: C_3).

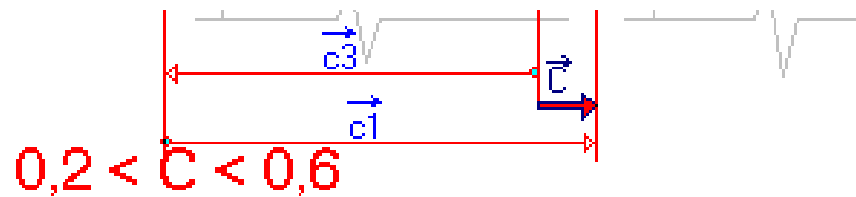


Les cotes mini et maxi du jeu sont données, les cotes fonctionnelles tolérancées des pièces sont données (sauf la cote à calculer) => qui reste donc à calculer [C_3 maxi et C_3 mini].



Déterminons l'une des équations utile au calcul
 Cliquer dans le tableau ci dessous les paramètres qui vous semblent correspondre à la condition Maxi.
 (un message vous signalera que l'équation est correcte)

C maxi =	+			
Maxi	+	c3 maxi	+	c1 maxi
mini	--	c3 mini	--	c1 mini



Déterminons l'une des équations utile au calcul

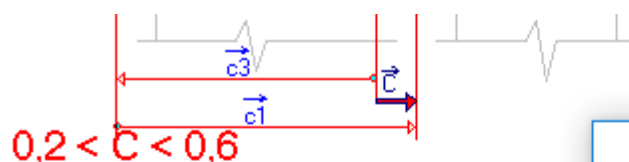
Cliquer dans le tableau ci dessous les paramètres qui vous semblent correspondre à la condition Maxi .
(un message vous signalera que l'équation est correcte)

C maxi =	+			
Maxi	+	c3 maxi	+	c1 maxi
mini	--	c3 mini	--	c1 mini

En sélectionnant les cases du tableau, écrire l'équation donnant Cmaxi.

L'équation donnant Cmini et l'intervalle de tolérance de C [IT(C)] s'écrira automatiquement.

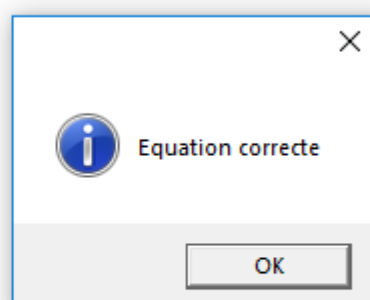
La fenêtre "équation correcte" doit apparaître.



Déterminons l'une des équations utile au calcul
Cliquer dans le tableau ci dessous les paramètres qui vous semblent correspondre à la condition Maxi .
(un message vous signalera que l'équation est correcte)

C maxi =	--	c3 mini	+	c1 maxi
Maxi	+	c3 maxi	+	c1 maxi
mini	--	c3 mini	--	c1 mini

C maxi = -- c3 mini + c1 maxi
C mini = -- c3 maxi + c1 mini
IT(C) = IT(c3) + IT(c1)



Le jeu (Cmaxi et Cmini) étant donné: $0,2 < C < 0,6$

La cote fonctionnelle C1 étant donnée (à lire sur le dessin de la pièce 1)

=> il est demandé de calculer la cote fonctionnelle C3 (C3mini et C3maxi) et de la reporter dans les cases correspondantes du tableau.

Calcul de la cote fonctionnelle recherchée .

Cliquer pour activer une case et entrer au clavier les cotes algébrique tolérancées correspondantes à votre équation .

Calculer alors les valeurs mini et maxi de la cote fonctionnelle recherchée .

(Une vérification sera réalisée après ces 2 calculs ;
Un message en confirmera l'exactitude)

$$C_{\text{maxi}} = -c3_{\text{mini}} + c1_{\text{maxi}}$$

$$C_{\text{mini}} = -c3_{\text{maxi}} + c1_{\text{mini}}$$

$$IT(C) = IT(c3) + IT(c1)$$

C maxi =	-- c3 mini	+ c1 maxi
0,6 =		

C mini =	-- c3 maxi	+ c1 mini
0,2 =		

Une zone de saisie de calcul peut être affichée, en cliquant sur l'icône "calculatrice" en bas à droite de la fenêtre.



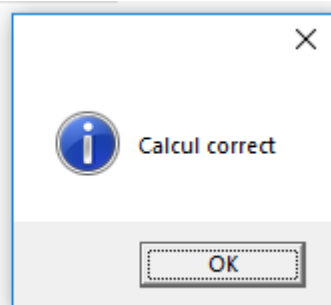
exemple: calcul de C3mini

$$75,1 - 0,6 = 74,5$$

Rentrer les valeurs dans le tableau (sans oublier les signes!), la fenêtre "calcul correct" doit apparaitre.

C maxi =	-- c3 mini	+ c1 maxi
0,6 =	-74,5	75,1

C mini =	-- c3 maxi	+ c1 mini
0,2 =	-74,7	74,9



Passez ensuite aux jeux suivant, puis changer de cas d'étude.

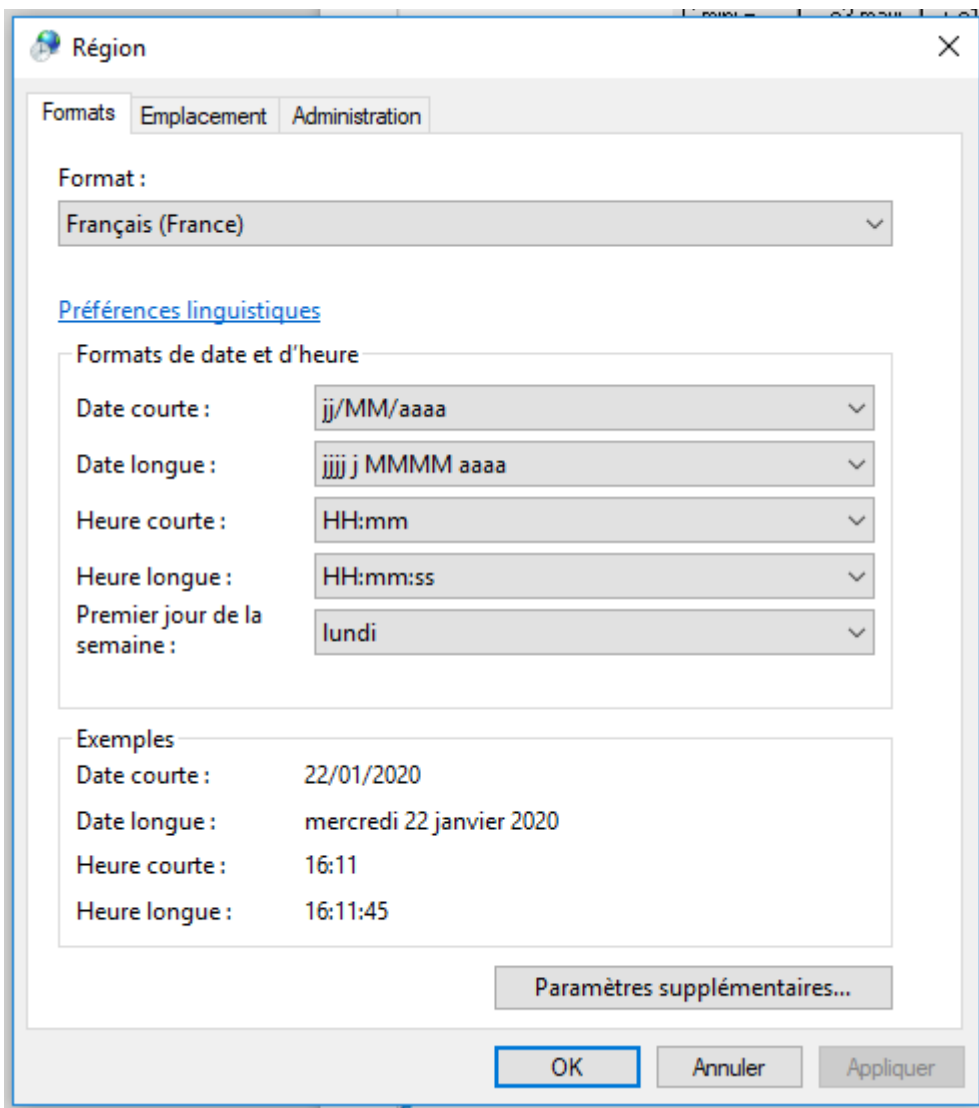
ATTENTION:

Si avec ces valeurs numériques, le message d'erreur "La cote -C3mini est à revoir" apparaît, le problème vient d'un format de "virgule" windows non adapté au logiciel.

Pour modifier ce format:

A l'aide d'un outil de recherche dans la barre des tâches windows: taper "format de nombre"

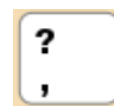
puis sélectionner "Modifier les formats de date, d'heure ou de nombre"

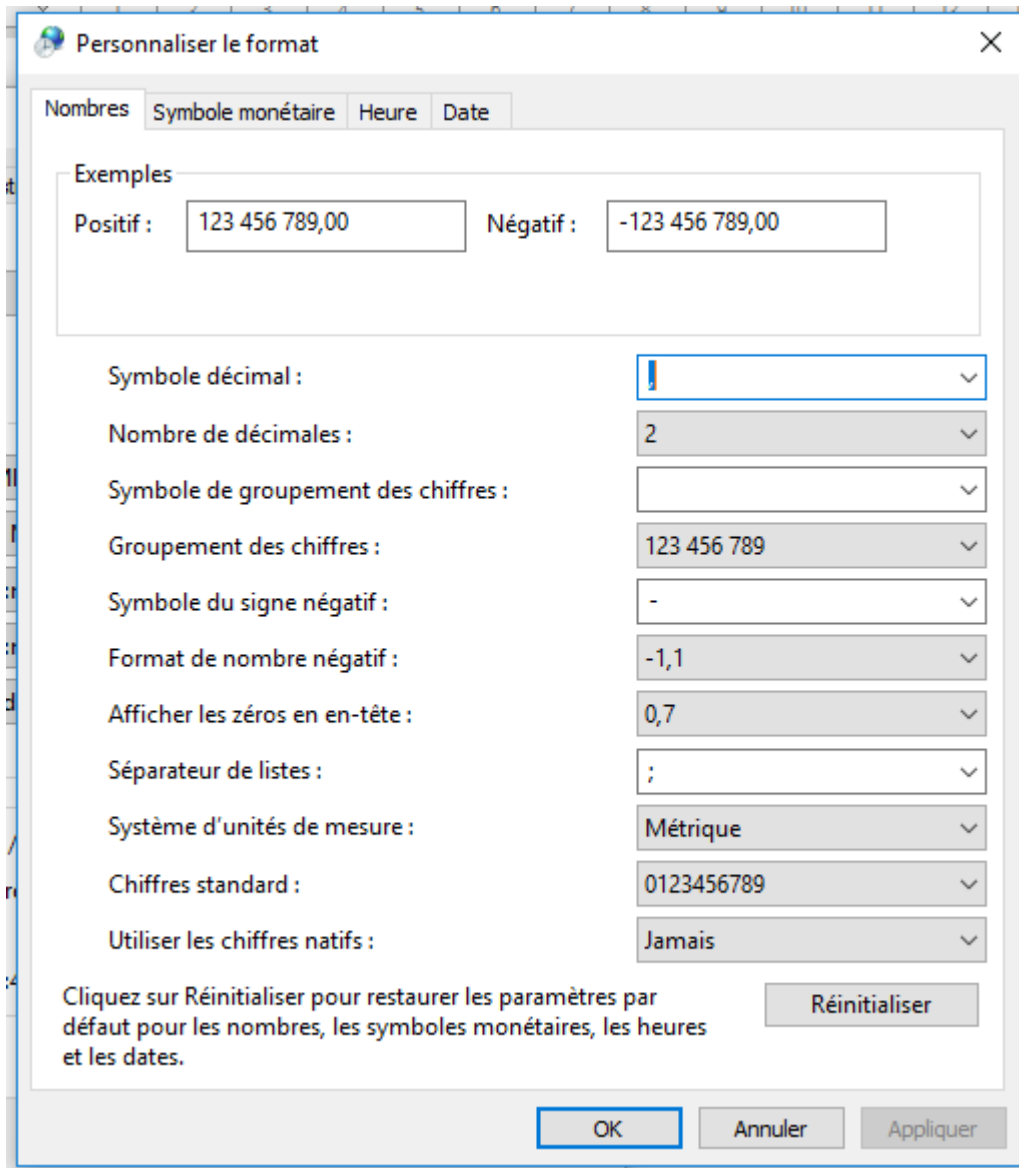





Dans "paramètres supplémentaires", changer le format du caractère "décimal".

Il faut faire des tests en faisant varier:

- le caractère décimal (point ou virgule),
- la touche utilisée ([.]_pavé numérique, [.]_clavier, [,]_clavier)





				symbole décimal (paramètres WINDOWS)
WINDOWS 7			X	virgule
WINDOWS 10	X			virgule

Ce tableau est donné pour information, suite à quelques tests réalisés => à mettre à jour à l'usage du logiciel.

Contact: pelt@enib.fr si la validation du calcul ne fonctionne pas à cause du format décimal.