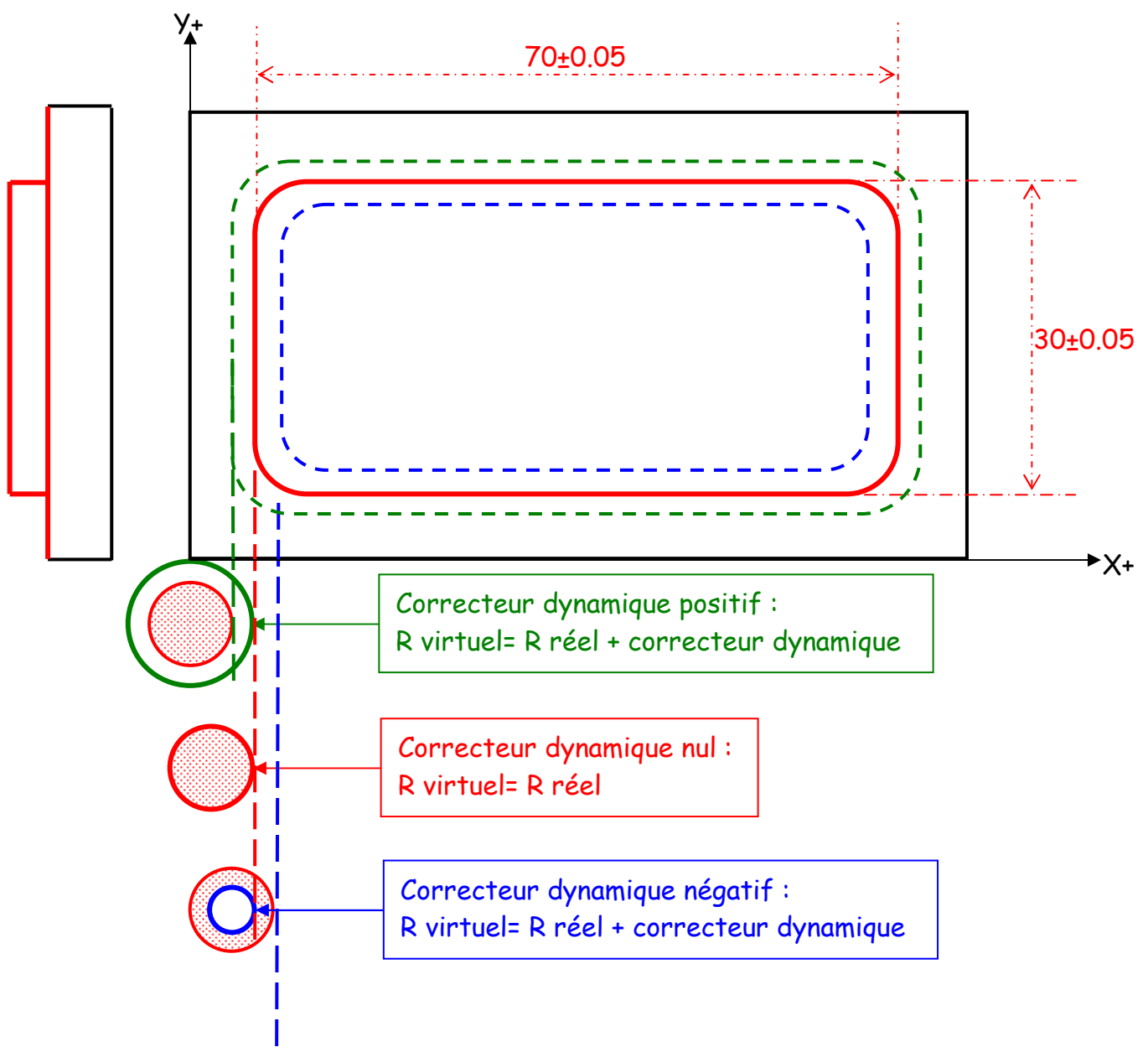


1 - Principe d'utilisation au rayon (axes X et Y) :

Les corrections dynamiques sont réalisées suivant les axes X ou Y (rayon) et/ou Z (longueur).

- Une correction positive au rayon virtuellement le diamètre de l'outil.
- Une correction négative au rayon virtuellement le diamètre de l'outil.

a) Application : contournage extérieur avec un correcteur dynamique au rayon



Exemple :

Avec une correction dynamique de $R=+0.9$, on réalise les cotes de sur l'axe X et de sur l'axe Y.

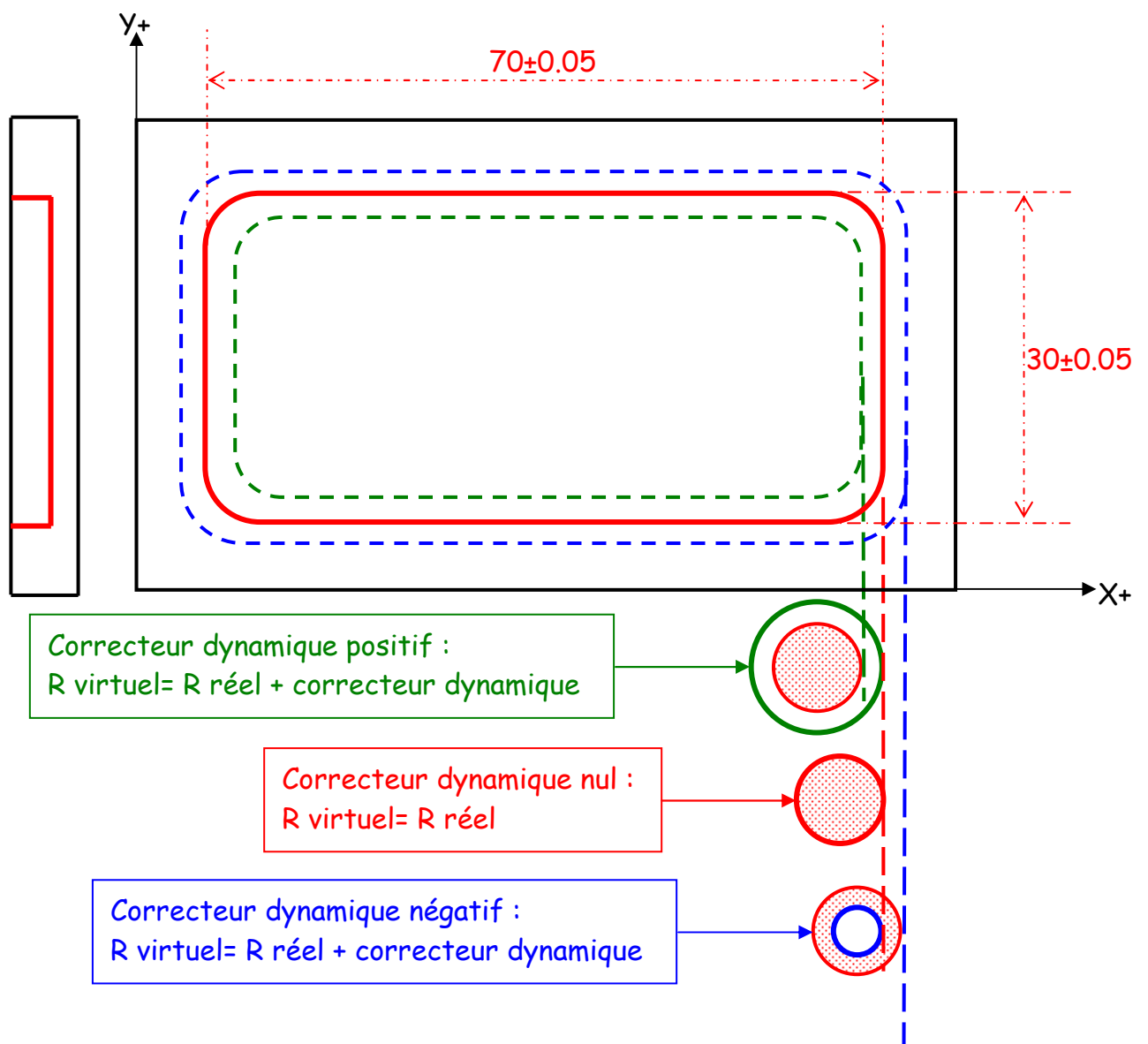
Avec une correction dynamique de $R=0$, on réalise les cotes de sur l'axe X et de sur l'axe Y.

Avec une correction dynamique de $R=-0.9$, on réalise les cotes de sur l'axe X et de sur l'axe Y.

Formule :

Cote fabriquée = +

b) Application : contournage intérieur avec un correcteur dynamique au rayon



Exemple :

Avec une correction dynamique de $R=0.9$, on réalise les cotes de sur l'axe X et de sur l'axe Y.

Avec une correction dynamique de $R=0$, on réalise les cotes de sur l'axe X et de sur l'axe Y.

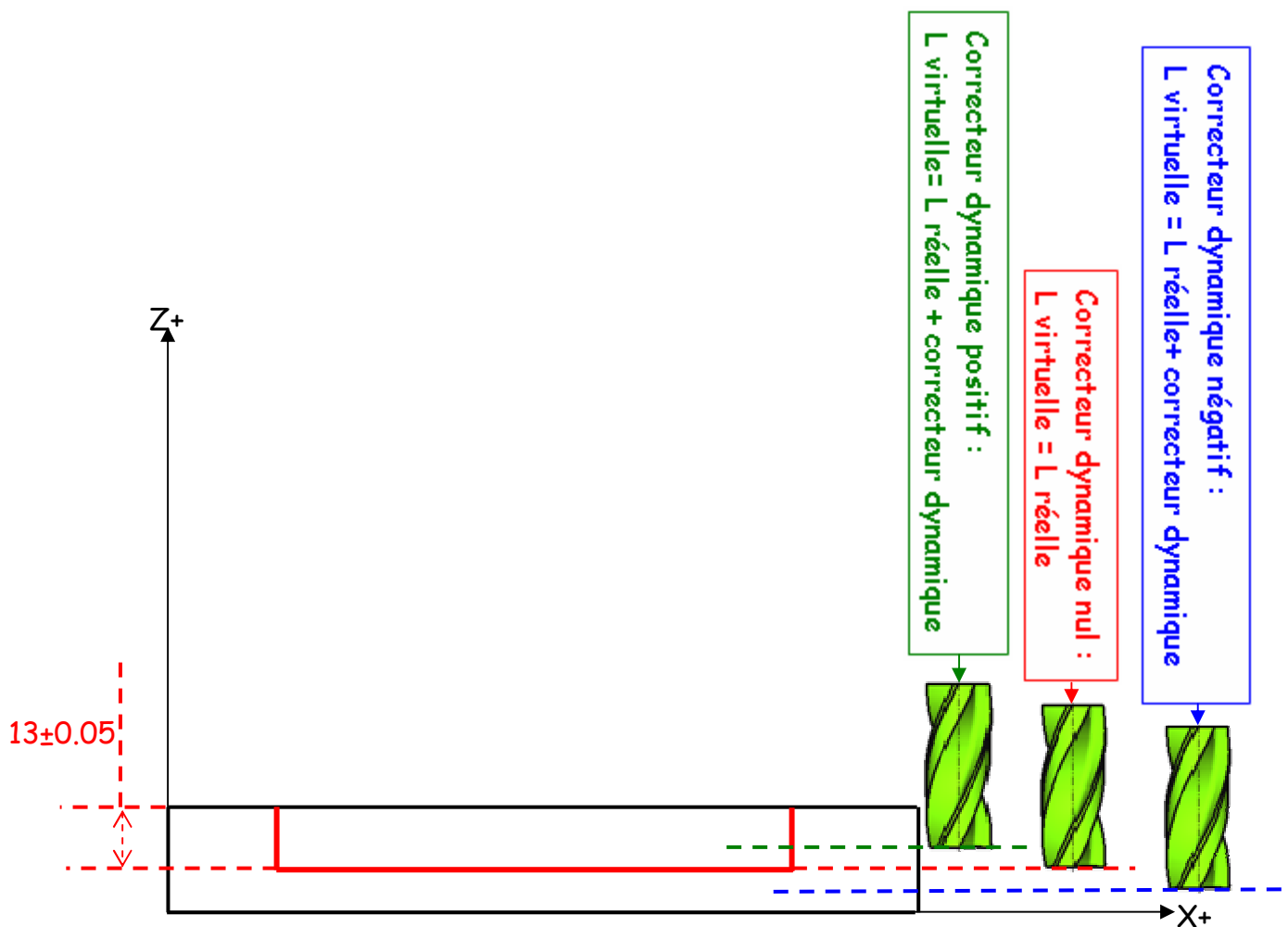
Avec une correction dynamique de $R=-0.9$, on réalise les cotes de sur l'axe X et de sur l'axe Y.

2 - Principe d'utilisation sur la longueur (axe Z) :

Les corrections dynamiques sont réalisées suivant les axes X ou Y et/ou Z.

- Une correction en $Z+$ décale l'outil dans le sens
- Une correction en $Z-$ décale l'outil dans le sens

a) Application : profondeur d'une poche avec un correcteur dynamique en Z



Exemple :

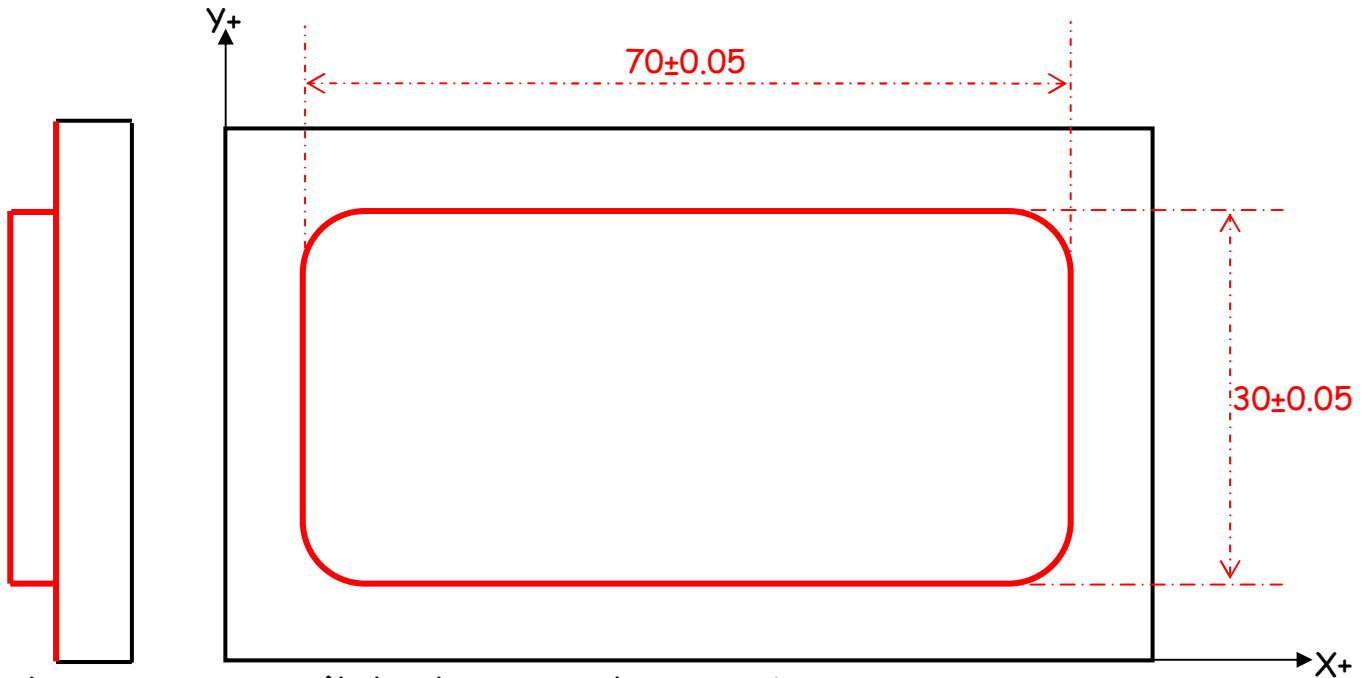
Avec une correction dynamique de $L=0.9$, on réalise une profondeur de

Avec une correction dynamique de $L=0$, on réalise une profondeur de

Avec une correction dynamique de $L=-0.9$, on réalise une profondeur de

3 - Applications :

✓ **Exemple n°1 :** soit les cotes: $Cf1=70\pm0.05\text{mm}$ et $Cf2=30\pm0.05\text{mm}$.



Après usinage, on contrôle la pièce et voici les cotes obtenues :

$Cf1 \longrightarrow 70.88\text{mm}$

$Cf2 \longrightarrow 30.88\text{mm}$

Cotes fabriquées	Cote nominale	Cote mini	Cote maxi	Cote moyenne	Pièce bonne	Pièce à retoucher	Pièce mauvaise
70 ± 0.05							
30 ± 0.05							

- Calculer la différence entre la cote moyenne et la cote mesurée :

..... \longrightarrow il faut introduire la moitié de cette valeur dans la MOCN

..... \longrightarrow il faut introduire la moitié de cette valeur dans la MOCN

On va donc entrer un correcteur dynamique de

.....

✓ **Exemple n°2 :**

On mesure la pièce on trouve :

Cf1 —————> **69.09mm**

Cf2 —————> **29.09mm**

Cotes fabriquées	Cote nominale	Cote mini	Cote maxi	Cote moyenne	Pièce bonne	Pièce à retoucher	Pièce mauvaise
70±0.05							
30±0.05							

- Calculer la différence entre la cote moyenne et la cote mesurée :

.....—————> il faut introduire la moitié de cette valeur dans la MOCN

.....—————> il faut introduire la moitié de cette valeur dans la MOCN

On va donc entrer un correcteur dynamique de

.....

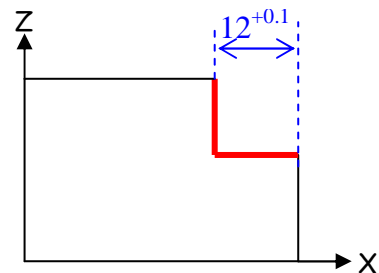
Attention : dans certain cas, il n'est pas nécessaire de diviser la correction par 2 car l'outil ne fait qu'un passage pour réaliser la cote fabriquée.

✓ **Exemple n°3 :** cas d'un simple épaulement.

On souhaite réaliser la cote fabriquée $Cf1=12^{+0.1}$

On mesure la pièce on trouve :

Cf1 —————> **11.97mm**



Cf1	Cote nominale	Cote mini	Cote maxi	Cote moyenne	Pièce bonne	Pièce à retoucher	Pièce mauvaise
$12^{+0.1}$							

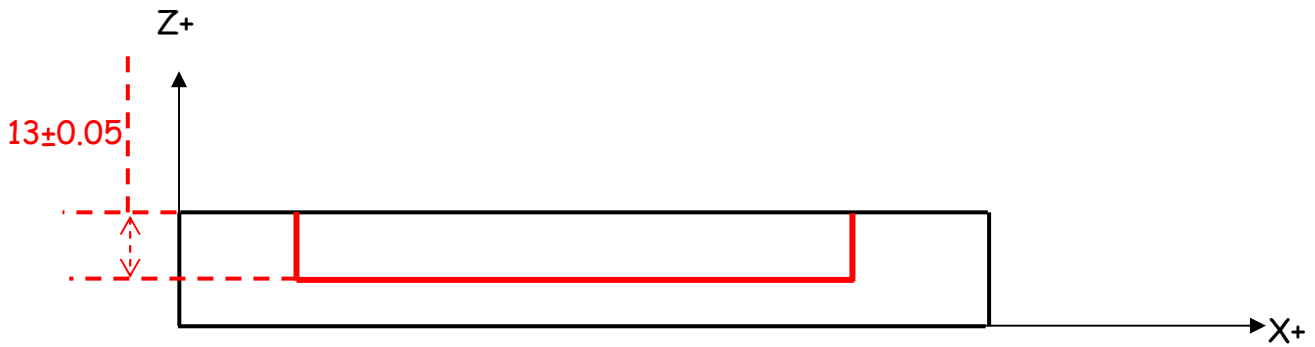
- Calculer la différence entre la cote moyenne et la cote mesurée :

.....—————> il faut introduire cette valeur dans la MOCN

On va donc entrer un correcteur dynamique de

.....

✓ **Exemple n°4** : soit la cote fabriquée $Cf3=13^{\pm 0.05}$ mm.



Résultat de mesure :

Cf3 → **12.22mm**

Cf3	Cote nominale	Cote mini	Cote maxi	Cote moyenne	Pièce bonne	Pièce à retoucher	Pièce mauvaise
13±0.05							

- Calculer la différence entre la cote mesurée et la cote moyenne :

..... → il faut introduire cette valeur dans la MOCN

On va donc entrer un correcteur dynamique de

✓ **Exemple n°5** :

Résultat de mesure :

Cf3 → **13.92mm**

Cf3	Cote nominale	Cote mini	Cote maxi	Cote moyenne	Pièce bonne	Pièce à retoucher	Pièce mauvaise
13±0.05							

- Calculer la différence entre la cote mesurée et la cote moyenne :

..... → il faut introduire cette valeur dans la MOCN

On va donc entrer un correcteur dynamique de

4 - Méthode de calcul :

- Au rayon :

Correction dynamique =

Correction dynamique =



Attention au signe :

- ⇒ Si je veux usiner moins de matière : mettre une correction
(grossir virtuellement le \emptyset de l'outil)
- ⇒ Si je veux usiner plus de matière : mettre une correction
(diminuer virtuellement le \emptyset de l'outil)

- Sur la longueur :

Correction dynamique =



Attention au signe :

- ⇒ Si je veux usiner plus profond : mettre une correction
(diminuer virtuellement la longueur de l'outil)
- ⇒ Si je veux usiner moins profond : mettre une correction
(grandir virtuellement la longueur de l'outil)

Nota : pour les outils qui travaillent au centre (foret, taraud, alésoir, tête à aléser...), il n'y a pas besoin de faire de réglage des correcteurs dynamiques au rayon.