– Si la fonction f est la fonction successeur, on ajoute la règle

$$F(x) \longrightarrow S(x)$$

– Si la fonction f est l'addition, on ajoute les règles

$$F(0,y) \longrightarrow y$$

$$F(S(x),y) \longrightarrow S(F(x,y))$$

– Si la fonction f est la multiplication, on ajoute les règles

$$F(0,y) \longrightarrow 0\&y$$

$$F(S(x),y) \longrightarrow F'(F(x,y),y)$$
$$F'(0,y) \longrightarrow y$$
$$F'(S(x),y) \longrightarrow S(F'(x,y))$$

– Si la fonction f est la fonction caractéristique de la relation d'ordre, on ajoute les règles

$$F(0,y) \longrightarrow S(0)\&y$$
$$F(S(x),0) \longrightarrow 0\&x$$
$$F(S(x),S(y)) \longrightarrow F(x,y)$$

– Si la fonction f est la composée de h et g_1, ..., g_m, alors on considère les ensembles de règles de réécriture associés à ces fonctions en renommant les symboles afin que ces ensembles de règles ne partagent pas d'autres symboles que 0, S, & et *Ifz*, on prend l'union de ces ensembles de règles de réécriture et on ajoute la règle

$$F(x_1,\ldots,x_n) \longrightarrow (H(G_1(x_1,\ldots,x_n),\ldots,G_m(x_1,\ldots,x_n)))\&x_1\&\ldots\&x_n$$

– Si la fonction f est définie par minimisation à partir de la fonction g, alors on considère l'ensemble de règles de réécriture associé à cette fonction et on ajoute les règles

$$F(x_1,\ldots,x_n) \longrightarrow F'(x_1,\ldots,x_n,0)$$
$$F'(x_1,\ldots,x_n,y) \longrightarrow \mathit{Ifz}(G(x_1,\ldots,x_n,y),y,F'(x_1,\ldots,x_n,S(y)))$$

Proposition 4.2

L'ensemble de règles construit à la définition 4.15 est confluent.

Démonstration. Cet ensemble est orthogonal. D'après la proposition 4.1, il est donc confluent.