On peut, toutefois, définir une stratégie particulière : la réduction *en appel par nom* qui supprime ce non-déterminisme quand l'ensemble de règles est orthogonal.

Définition 4.12 (Une étape de réduction en appel par nom)

Une étape de $\mathcal{R}$-réduction en appel par nom est la relation inductivement définie par

- si $t \longrightarrow t'$, alors $t \succ t'$,
- si $f(t_1, \ldots, t_n)$ n'est pas un radical, si $t_1, \ldots, t_{i-1}$ sont irréductibles, et si $t_i \succ t'_i$ alors $f(t_1, \ldots, t_{i-1}, t_i, t_{i+1}, \ldots, t_n) \succ f(t_1, \ldots, t_{i-1}, t'_i, t_{i+1}, \ldots, t_n)$.

Autrement dit, face à un terme qui contient plusieurs radicaux, on choisit un radical prioritaire : celui qui est le plus à gauche dans le terme.

On peut remarquer si un terme est irréductible pour la relation $\rhd$, il ne contient pas de radicaux et il est donc également irréductible pour la relation $\succ$. Si, en revanche, un terme peut être réduit par la relation $\rhd$, alors il contient un ou plusieurs radicaux et il peut être réduit par la relation $\succ$. Dans ce cas, cependant, si l'ensemble de règles est orthogonal, il existe un terme unique en lequel il se réduise en appel par nom.

Définition 4.13 (La réduction en appel par nom)

La réduction $\succ^*$ est la fermeture réflexive-transitive de la relation $\succ$, inductivement définie par

- $t \succ^* t$,
- si $t \succ t'$ et $t' \succ^* t''$, alors $t \succ^* t''$.

Cette stratégie nous donne une autre notion de représentation des fonctions.

Définition 4.14 (La représentation des fonctions en appel par nom)

Soit $\mathcal{L}$ un langage qui contient les symboles 0 et S et $\mathcal{R}$ un ensemble de règles de réécriture tel que les termes de la forme $\underline{p}$ soient irréductibles, et F un symbole de $\mathcal{L}$. Soit f une fonction partielle. Le couple $\mathcal{R}, F$ *représente la fonction f en appel par nom* si pour tout $p_1, \ldots, p_n$,

- si $f(p_1, \ldots, p_n) = q$, alors $F(\underline{p_1}, \ldots, \underline{p_n}) \succ^* \underline{q}$,
- si f n'est pas définie en $p_1, \ldots, p_n$, alors $F(\underline{p_1}, \ldots, \underline{p_n})$ ne termine pas en appel par nom.