

```

// la fonction ft_ultimate_ft prend en argument
// un pointeur (*) vers un pointeur (*) vers un pointeur (*)
// vers un pointeur (*) vers un pointeur (*) vers un pointeur (*)
// vers un pointeur (*) vers un pointeur (*) vers un pointeur (*)
// vers un entier (int)
// ce pointeur est appelé nbr
// cet argument est donc une suite de 9 pointeurs chaînés :
// ***** nbr

// il pointe vers l'adresse de l'adresse de l'adresse
// de l'adresse de l'adresse de l'adresse de l'adresse
// de l'adresse de l'adresse de la variable de type int
// passée en paramètre

// ATTENTION : c'est bien l'adresse finale qui doit être
// passée en paramètre, et non pas directement la variable

void    ft_ultimate_ft(int *****nbr)
{
    // ATTENTION : ici, *****nbr est une "lvalue"
    // car elle se trouve à gauche (left) de l'opérande
    // d'affectation =
    // ***** sont donc ici des opérateurs de déréférencement chaînés
    // cela signifie :
    // valeur située à l'adresse de l'adresse de l'adresse
    // de l'adresse de l'adresse de l'adresse
    // de l'adresse de l'adresse de l'adresse
    // fournie par le pointeur nbr
    // cette instruction modifie la valeur de la variable pointée par nbr
    // (la valeur de la variable se trouvant à l'adresse contenue dans *****nbr,
    // donc à l'adresse passée en paramètre de la fonction)
    // en lui assignant la valeur 42
    *****nbr = 42;
}

// main.c :
#include "ft_ultimate_ft.h"
#include <unistd.h>

```

```

void    ft_write_numbers(int n);
void    ft_write_number(int n);

int     main (void)
{
    // on définit une variable de type int appelée n
    int    n;

    // on définit un pointeur sur l'adresse de la variable n appelé pt1
    int     *pt1 = &n;

    // on définit un pointeur sur l'adresse du pointeur pt1 appelé pt2
    int     **pt2 = &pt1;

    // etc
    int     ***pt3 = &pt2;
    int     ****pt4 = &pt3;
    int     *****pt5 = &pt4;
    int     ****pt6 = &pt5;
    int     *****pt7 = &pt6;
    int     ****pt8 = &pt7;

    // on exécute ft_ultimate_ft en lui passant l'adresse
    // de pt8 (le pointeur de 8ème niveau)
    // & signifie "adresse de "
    // on atteindra ainsi le 9eme niveau de pointeurs
    ft_ultimate_ft(&pt8);

    // pour afficher notre nombre
    if (n == -2147483648)
    {
        write(1, "-2147483648", 11);
        return (0);
    }
    if (n < 0)
    {
        write(1, "-", 1);
    }
}

```

```
        n = -n;
    }
    ft_write_numbers(n);
    return (0);
}

void    ft_write_numbers(int n)
{
    if (n >= 10)
        ft_write_numbers(n / 10);
    ft_write_number(n % 10);
}

void    ft_write_number(int n)
{
    char    c;

    c = n + '0';
    write(1, &c, 1);
}
```