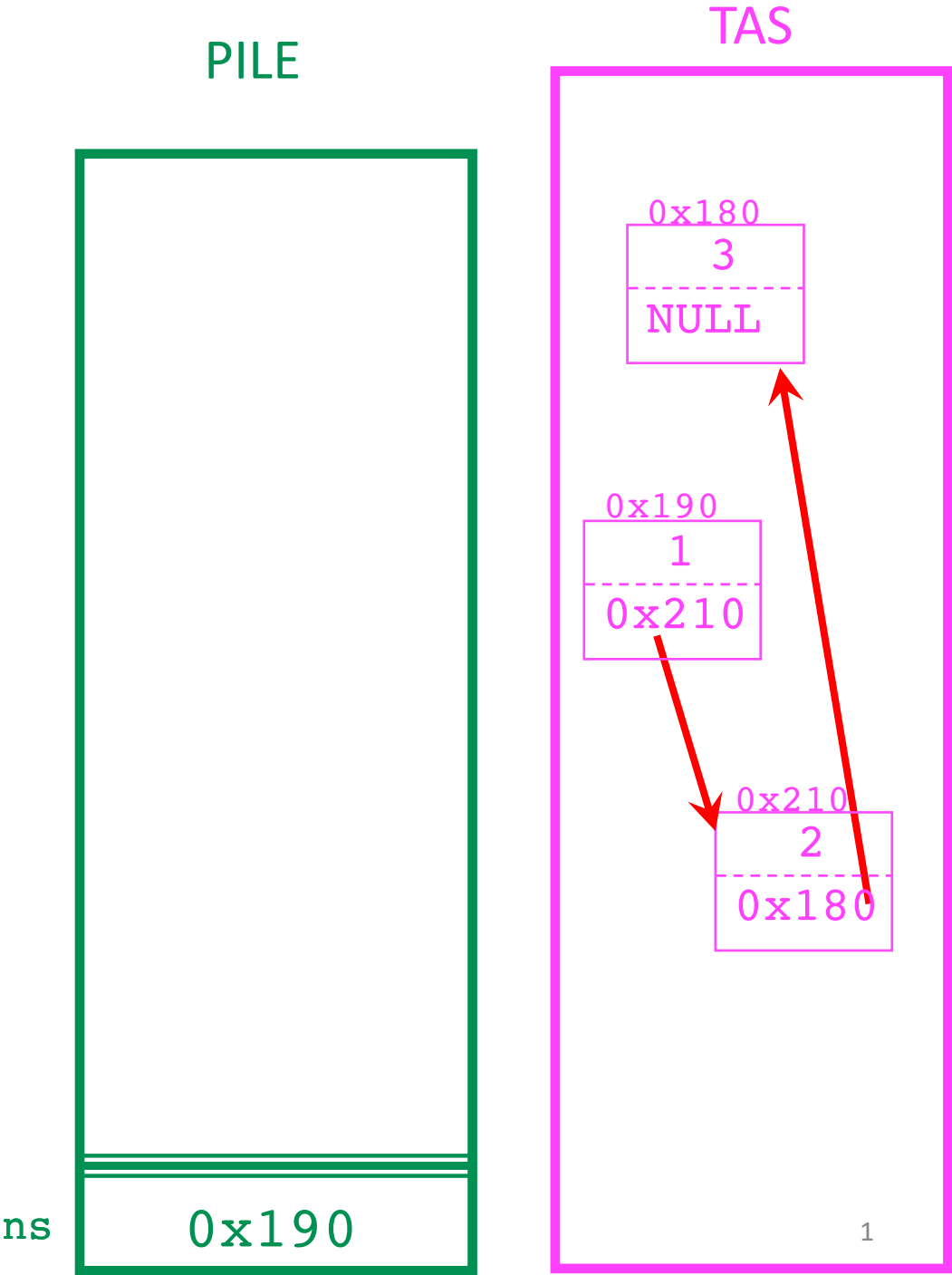
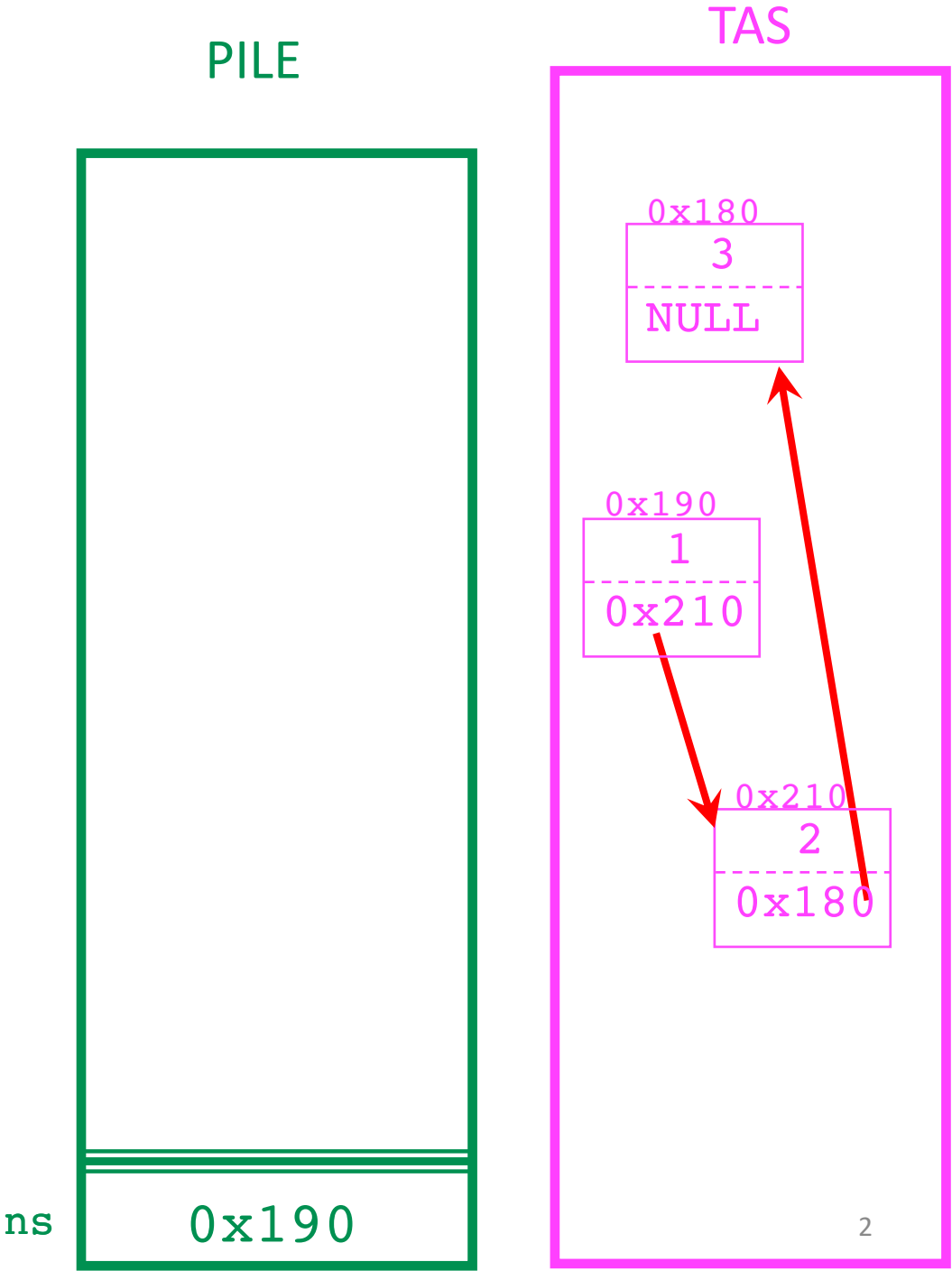


Supprimer un élément d'une liste
Comment faire ?



Supprimer un élément d'une liste
Comment faire ?

Supprimer l'élément de valeur 2.



Supprimer un élément d'une liste
Comment faire ?

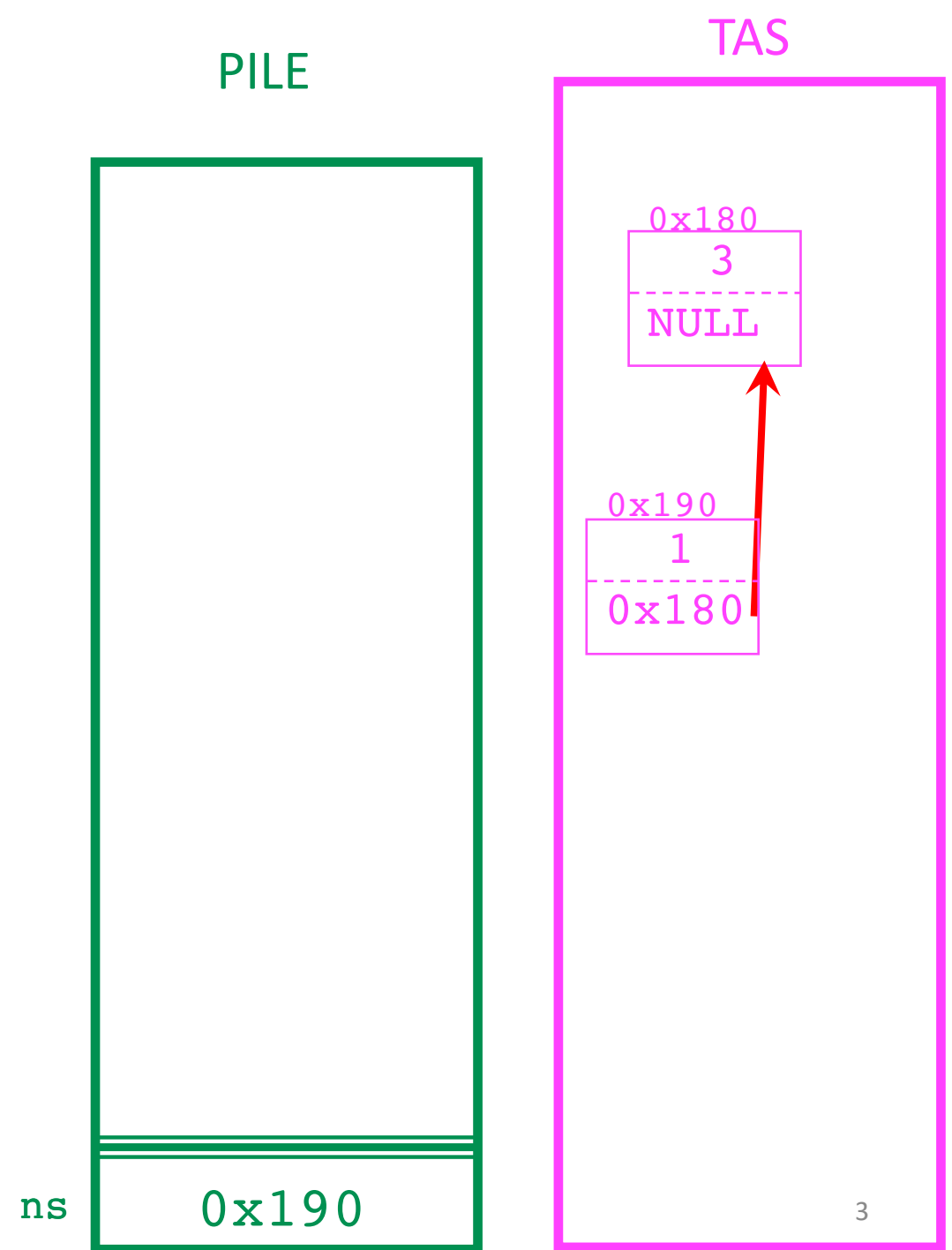
Supprimer l'élément de valeur 2.

Il faut donc:

Trouver l'élément

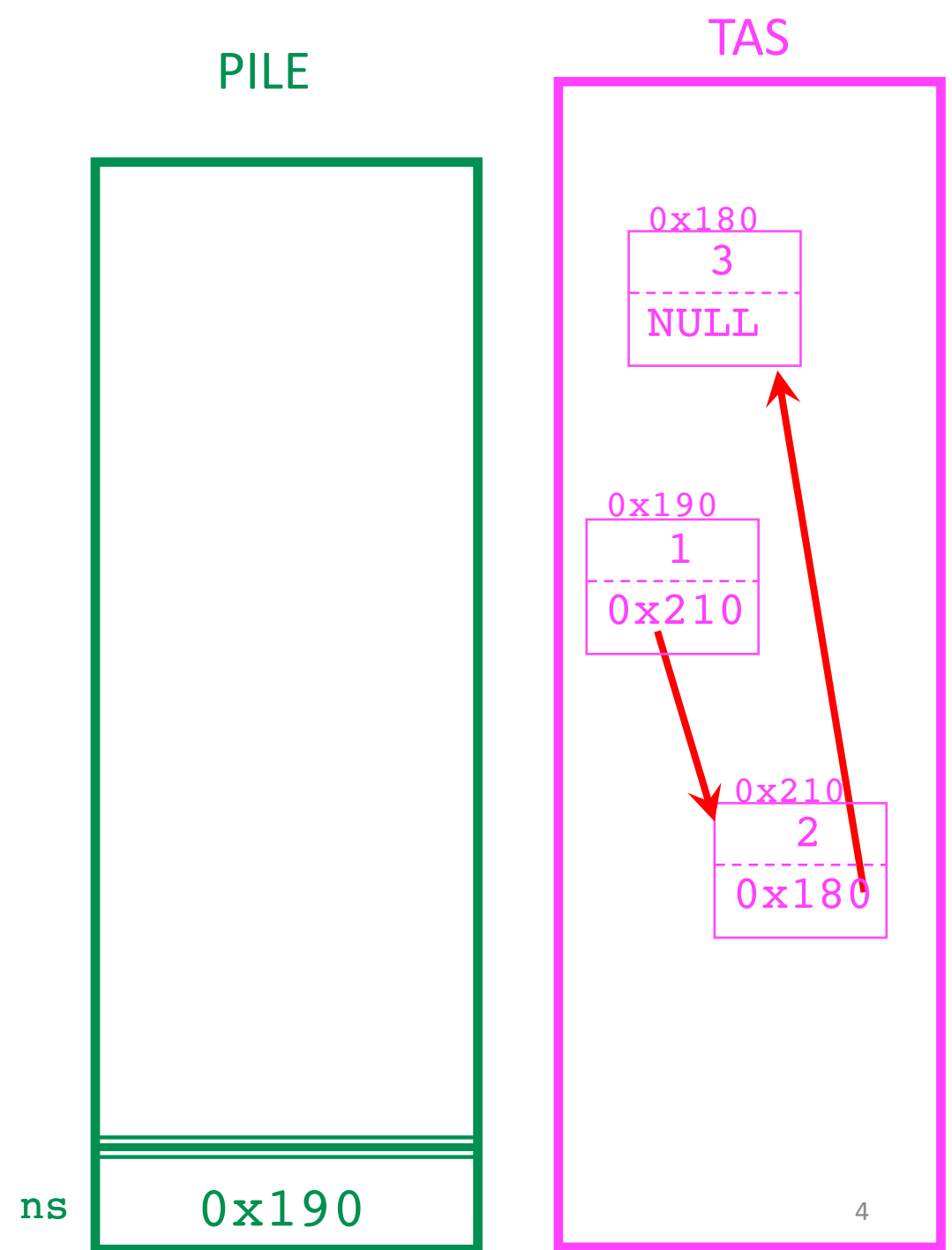
Mettre à jour le chaînage

Libérer l'élément



Supprimer un élément d'une liste
Comment faire ?

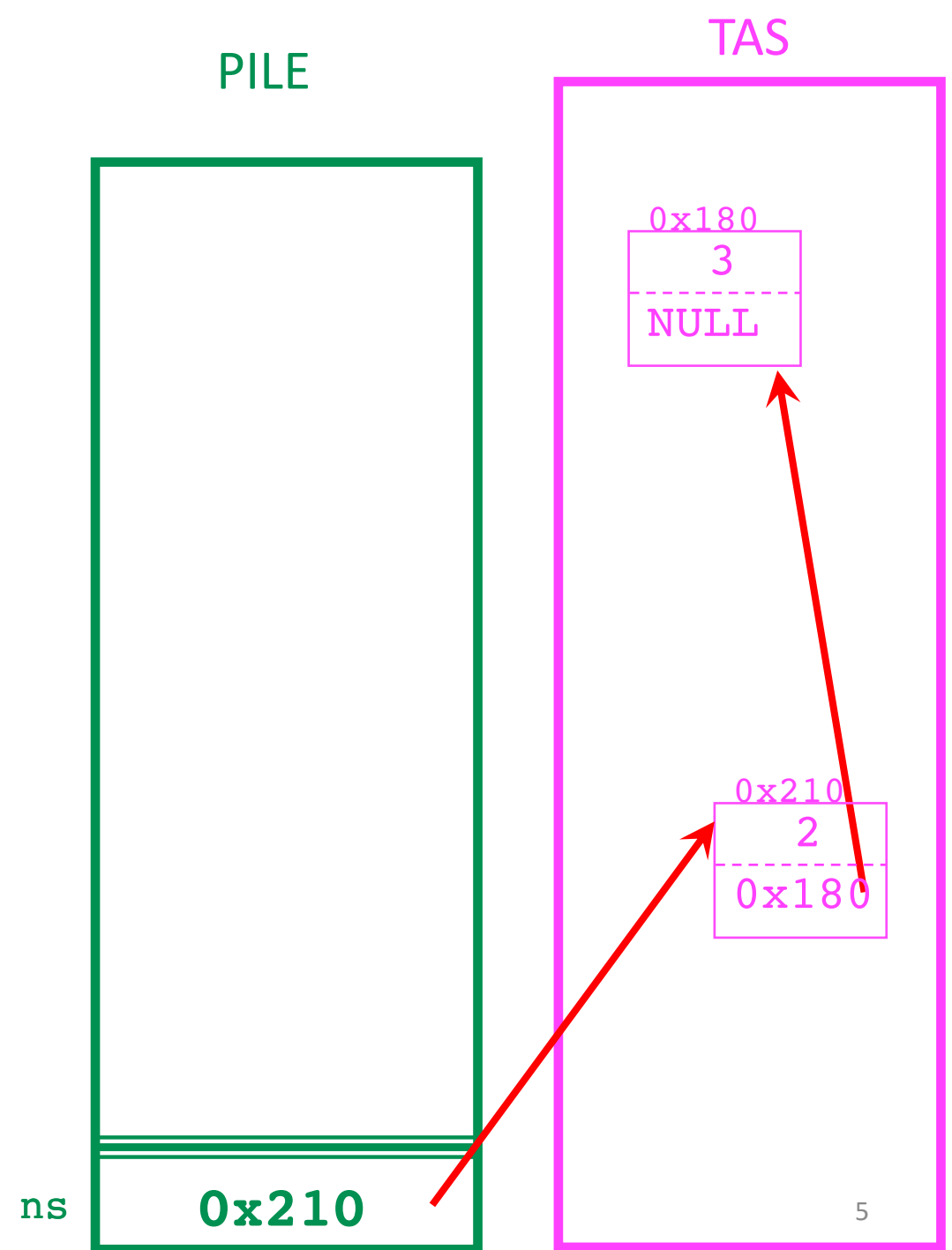
Et si on supprime le premier élément ?



Supprimer un élément d'une liste
Comment faire ?

Et si on supprime le premier élément ?

Il faut modifier le pointeur vers la tête de liste



Supprimer un élément d'une liste

Signature de la fonction ?

Plusieurs possibilités:

- supprimer un élément dont on a la valeur ou l'adresse

```
cellule_t *Supprimer_elt(cellule_t *liste, int val){
```

Supprimer un élément d'une liste

Version itérative

```
cellule_t *Supprimer_elt_it(cellule_t *liste, int  
val){
```

Comment faire ?

Trouver l'élément

Si j'ai bien trouvé l'élément

 S'il n'est pas le 1er

 On met à jour le chaînage

 Sinon

 On change la tête de liste

On libère l'élément

On retourne un pointeur vers le 1er élément

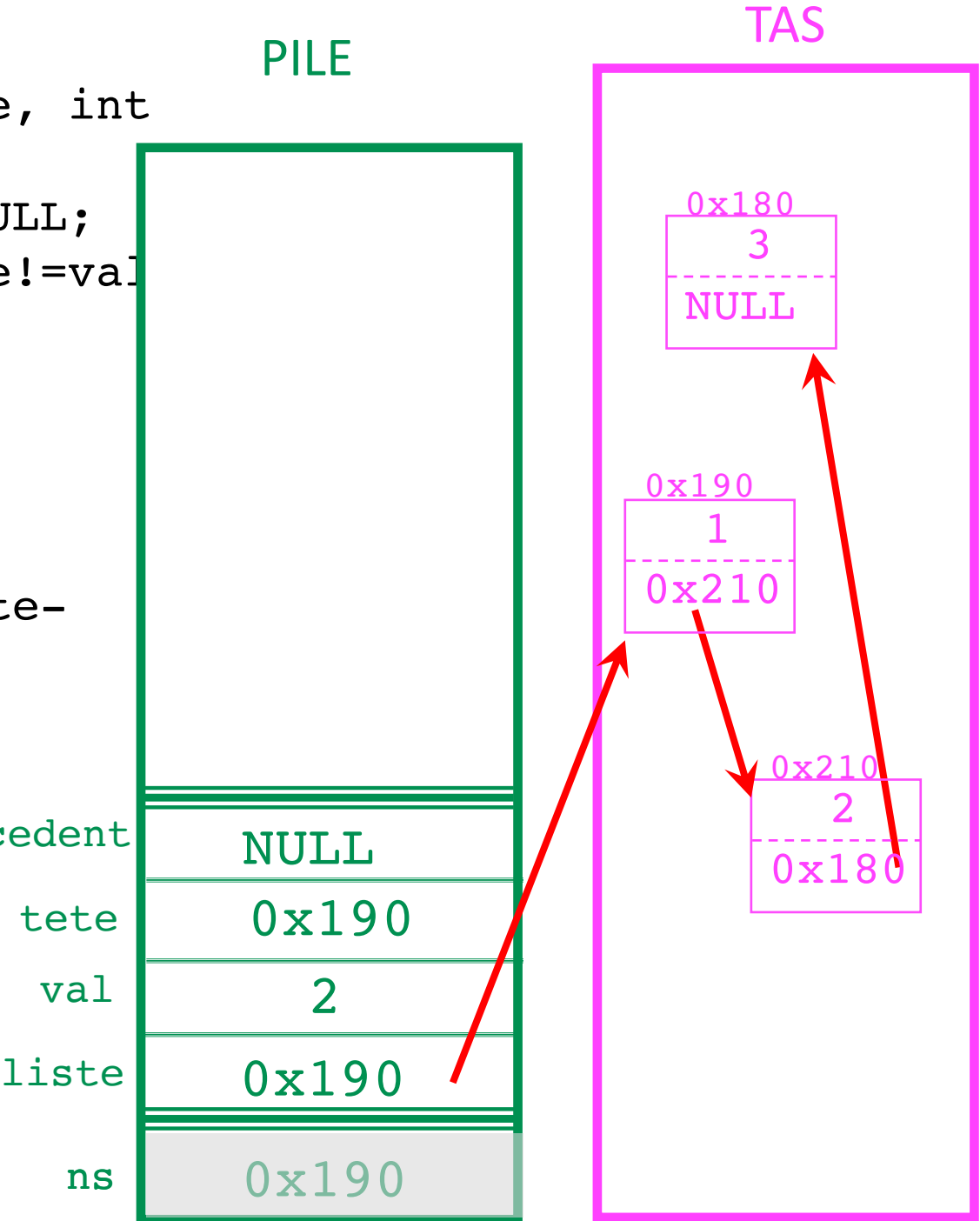
Supprimer un élément dans une liste

```
cellule_t *Supprimer_elt(cellule_t *liste, int val){
    cellule_t *tete=liste, precedent=NULL; /* On garde un pointeur sur la tête
*/
    while(liste !=NULL && liste->donnee!=val){/* Trouver l'élément*/
        precedent=liste; /* On garde un pointeur sur le précédent */
        liste=liste->suivant;
    }
    if(liste){ /* Si j'ai trouve l'élément */
        if(precedent) /* S'il n'est pas le 1er */
            precedent->suivant=liste->suivant; /* On met à jour le
chaînage*/
        else /* S'il est le 1er */
            tete=liste->suivant; /* On change la tête de liste */
        free(liste); /* On libère l'élément */
    }
    return tete; /* On retourne un pointeur vers le 1er élément */
}
```


Supprimer un élément dans une liste

```
cellule_t *Supprimer_elt(cellule_t *liste, int
val) {
    cellule_t *tete=liste, precedent=NULL;
    while(liste !=NULL && liste->donnee!=val)
        precedent=liste;
        liste=liste->suivant;
    }
    if(liste){
        if(precedent)
            precedent->suivant=liste-
>suivant;
        else
            tete=liste->suivant;
        free(liste);
    }
    return tete;
}
int main(){
    cellule_t *ns;
    ns=cons(1,cons(2,cons(3,NULL)));
    ns=Supprimer_el_rec(ns, 2);

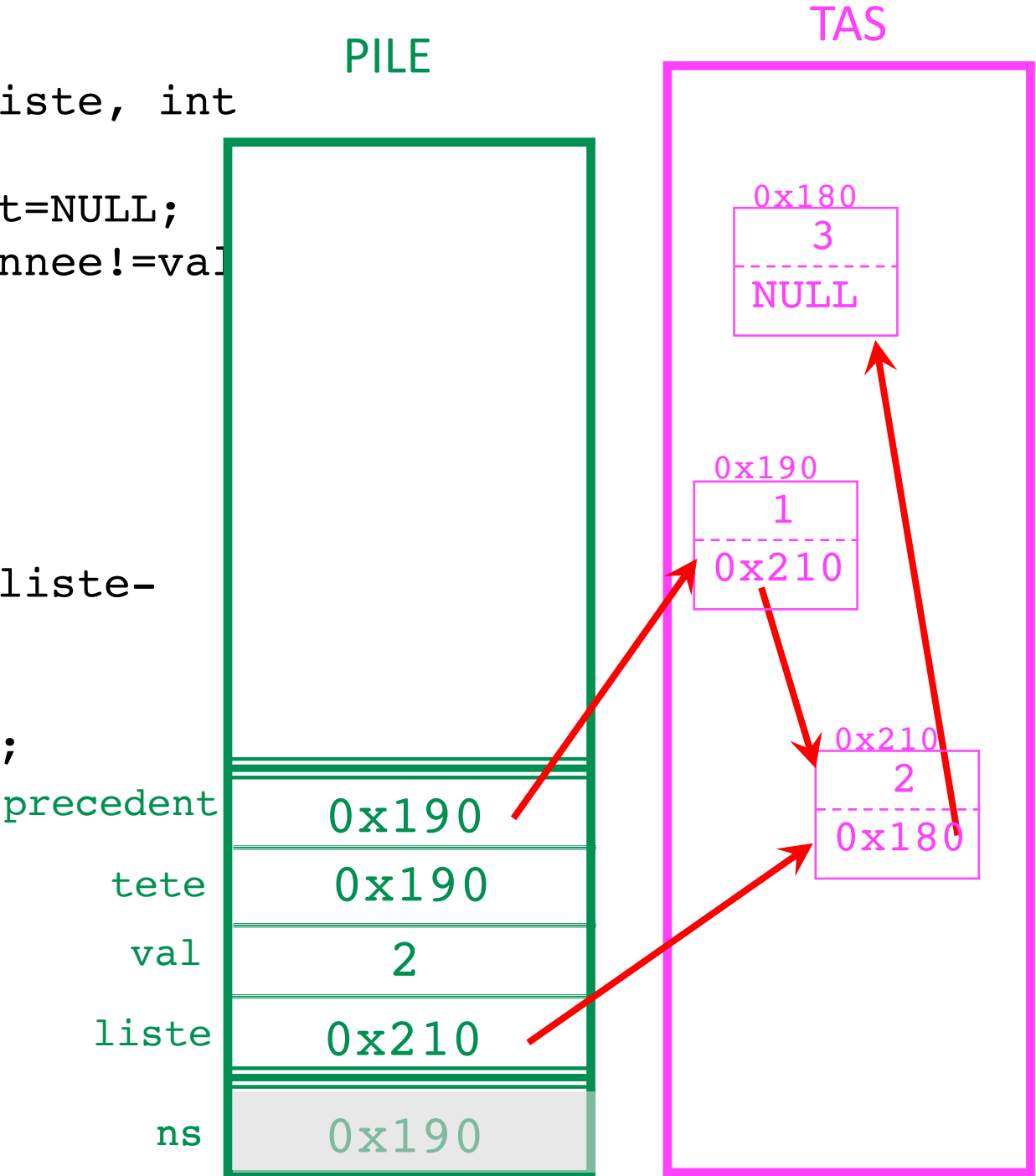
    return 0;
}
```



Supprimer un élément dans une liste

```
cellule_t *Supprimer_elt(cellule_t *liste, int
val){
    cellule_t *tete=liste, precedent=NULL;
    while(liste !=NULL && liste->donnee!=val)
        precedent=liste;
        liste=liste->suivant;
    }
    if(liste){
        if(precedent)
            precedent->suivant=liste-
>suivant;
        else
            tete=liste->suivant;
        free(liste);
    }
    return tete;
}
int main(){
    cellule_t *ns;
    ns=cons(1,cons(2,cons(3,NULL)));
    ns=Supprimer_el_rec(ns, 2);

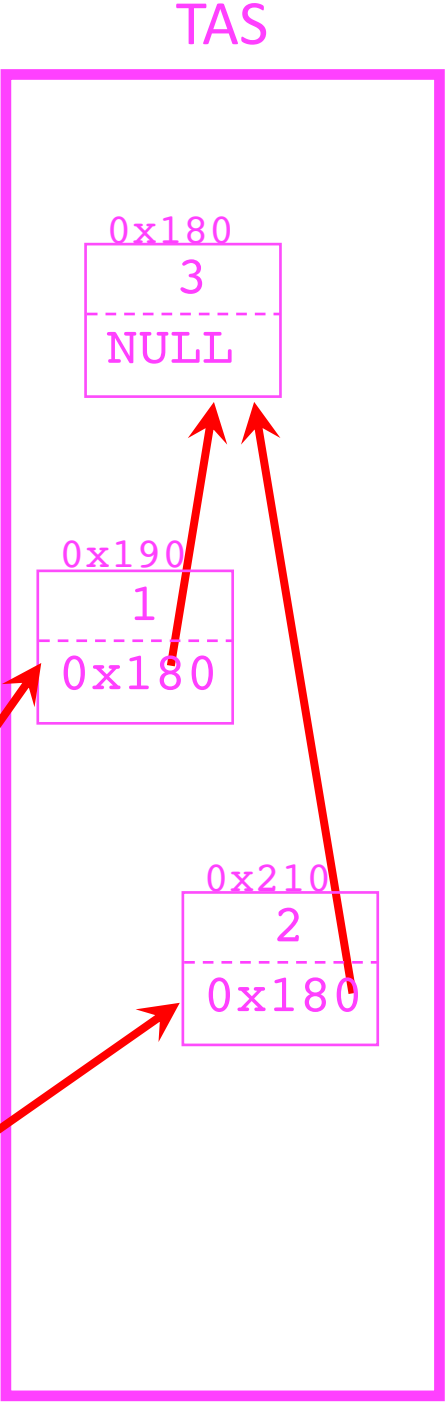
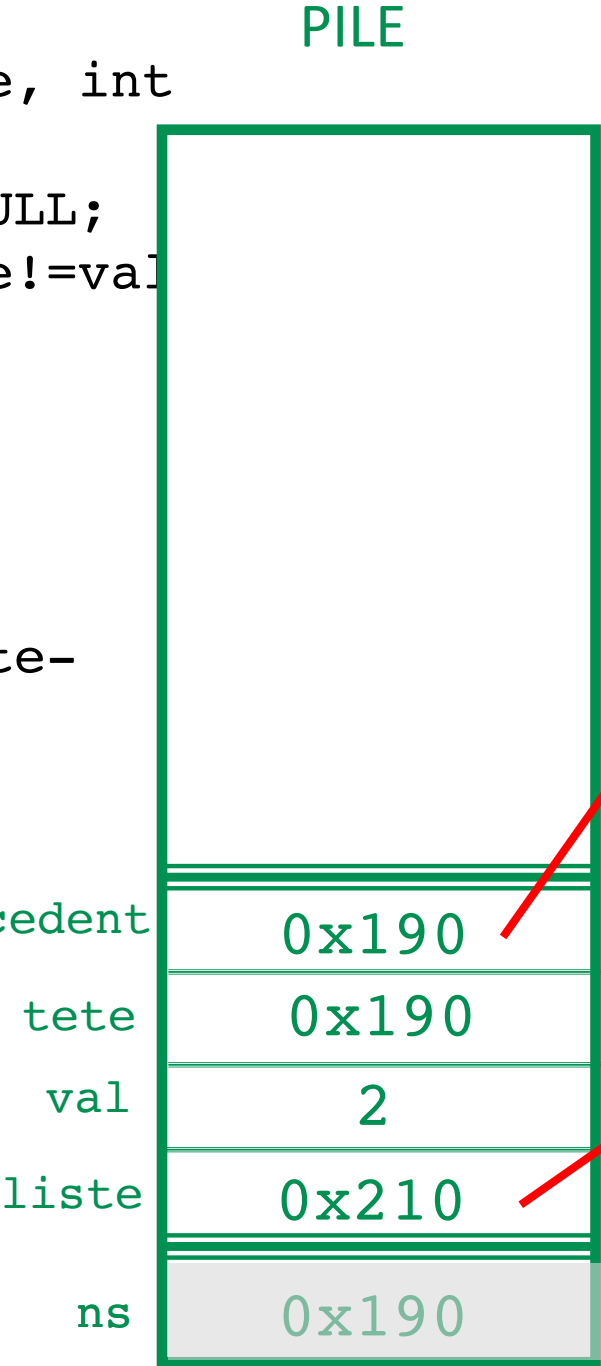
    return 0;
}
```



Supprimer un élément dans une liste

```
cellule_t *Supprimer_elt(cellule_t *liste, int
val){
    cellule_t *tete=liste, precedent=NULL;
    while(liste !=NULL && liste->donnee!=val)
        precedent=liste;
        liste=liste->suivant;
    }
    if(liste){
        if(precedent)
            precedent->suivant=liste-
>suivant;
        else
            tete=liste->suivant;
        free(liste);
    }
    return tete;
}
int main(){
    cellule_t *ns;
    ns=cons(1,cons(2,cons(3,NULL)));
    ns=Supprimer_el_rec(ns, 2);

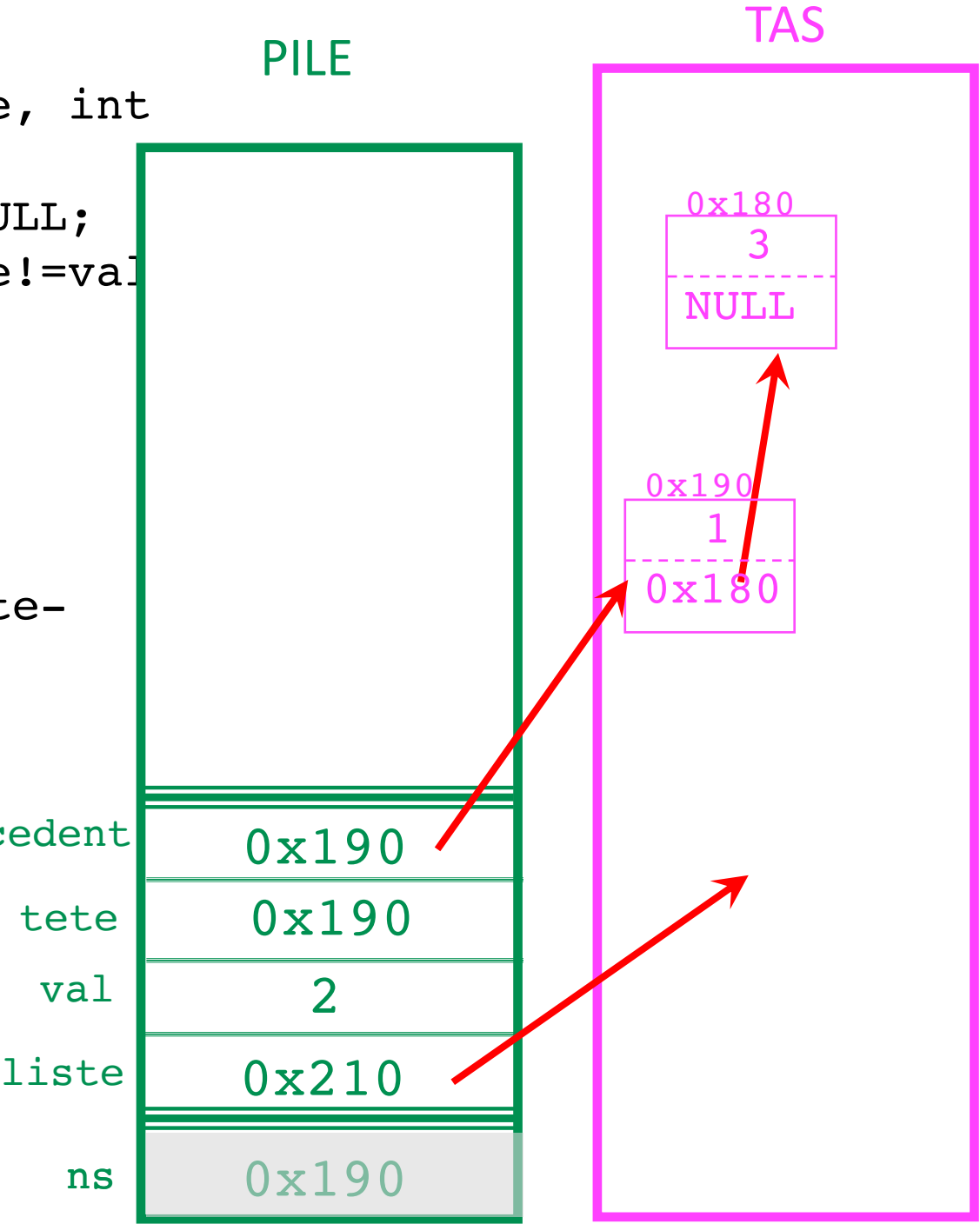
    return 0;
}
```



Supprimer un élément dans une liste

```
cellule_t *Supprimer_elt(cellule_t *liste, int
val){
    cellule_t *tete=liste, precedent=NULL;
    while(liste !=NULL && liste->donnee!=val)
        precedent=liste;
        liste=liste->suivant;
    }
    if(liste){
        if(precedent)
            precedent->suivant=liste-
>suivant;
        →      else
                tete=liste->suivant;
                free(liste);
    }
    return tete;
}
int main(){
    cellule_t *ns;
    ns=cons(1,cons(2,cons(3,NULL)));
    ns=Supprimer_el_rec(ns, 2);

    return 0;
}
```



Supprimer un élément dans une liste

```
cellule_t *Supprimer_elt(cellule_t *liste, int
val){
    cellule_t *tete=liste, precedent=NULL;
    while(liste !=NULL && liste->donnee!=val)
        precedent=liste;
        liste=liste->suivant;
    }
    if(liste){
        if(precedent)
            precedent->suivant=liste-
>suivant;
        else
            tete=liste->suivant;
            free(liste);
    }
int main(){
    return tete;
    cellule_t *ns;
    ns=cons(1,cons(2,cons(3,NULL)));
    ns=Supprimer_el_rec(ns, 2);

    return 0;
}
```

PILE

TAS

ns

0x190

0x180

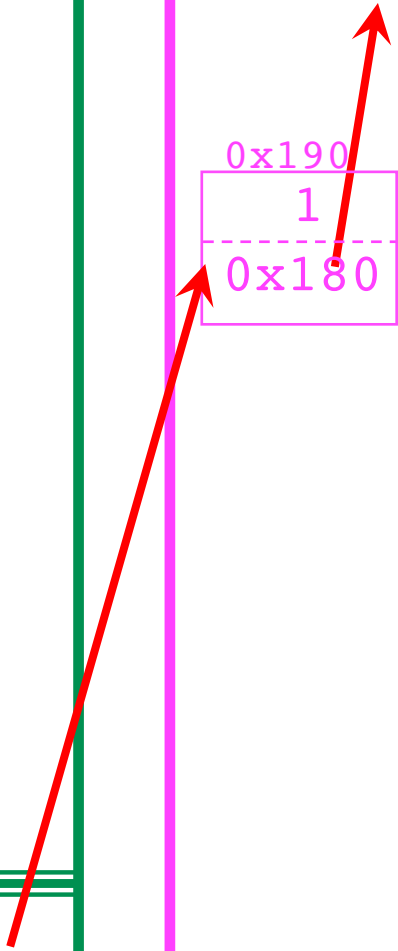
3

NULL

0x190

1

0x180



Supprimer un élément dans une liste

Jeu de test ?

Cela marche t-il si :

- l'élément à supprimer est en 1^{er} ?
- l'élément à supprimer est en dernier ?
- l'élément à supprimer est au milieu ?
- l'élément à supprimer est absent ?