

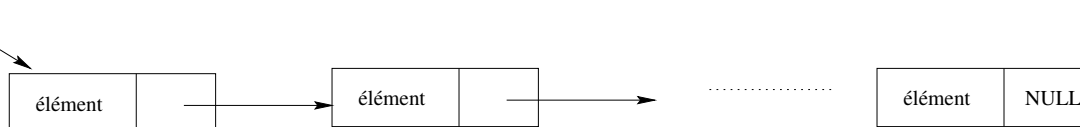
SRI 1ère année - Pile dynamique

Première partie : pile dynamique d'entiers

Il s'agit d'implanter la structure de données PILE (LIFO - last in, first out - le dernier entré est le premier sorti).

Une pile dynamique est représentée par un pointeur vers une cellule qui contient d'une part un élément et d'autre part un pointeur vers la cellule suivante.

Pile



Votre pile doit pouvoir contenir des éléments de type quelconque définis à l'avance et utilise donc le type `ELEMENT` et l'unité `element` définis au TP précédent.

Attention : vous devrez respecter **SCRUPULEUSEMENT** les interfaces de fonction du cas statique (il faut que la ligne d'appel d'une fonction sur la pile soit **EXACTEMENT** la même, que cette fonction soit définie pour une pile statique ou une pile dynamique).

Et enfin, il est fortement conseillé d'organiser votre code directement sous la forme d'une unité `pile_dynamique` (décrite par les fichiers `pile_dynamique.h`, `pile_dynamique.c`, `tst_pile_dynamique.c`) et d'utiliser la commande `make` et un fichier `Makefile` (à créer sur le modèle donné lors du TP précédent) pour la compiler.

1. Définir le type `PILE`.
2. Définir la fonction `init_PILE` qui initialise une pile.
3. Définir une fonction `affiche_PILE` qui permet d'afficher tous les éléments d'une pile.
4. Définir une fonction `PILE_estVide` qui permet de tester si une pile est vide.
5. Définir une fonction `emPILE` qui permet d'empiler un élément dans une pile.
6. Définir une fonction `dePILE` qui permet de depiler une pile, cette fonction doit aussi permettre de récupérer l'élément qui était en tête de pile.
7. Définir une fonction `saisir_PILE` qui permet de saisir une pile en demandant à l'utilisateur d'entrer les éléments un par un et en les insérant dans la pile.

Tester, AU FUR et À MESURE, TOUTES les fonctions en envisageant TOUS LES CAS possibles et sans JAMAIS écraser les tests déjà réalisés.

Deuxième partie : application

Faire tourner votre programme d'aiguillage de train avec la pile dynamique.

Si vous avez bien "travaillé", vous ne devriez avoir QU'UNE SEULE modification à y faire.