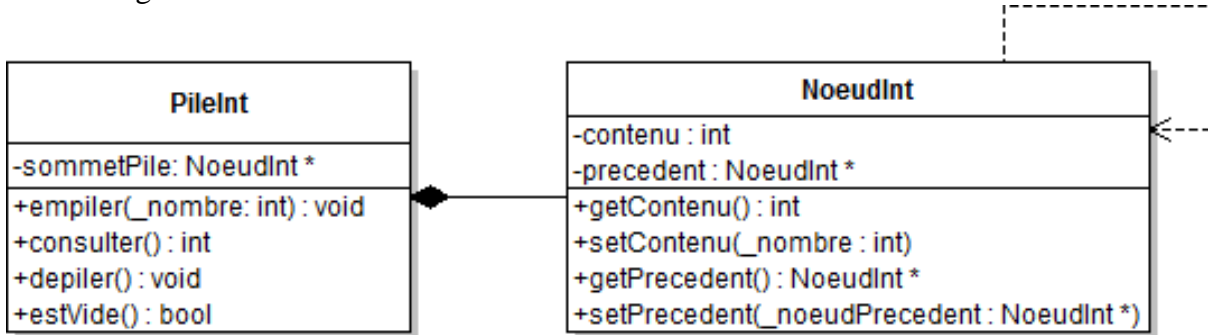


420-440-SF
PROGRAMMATION D'APPLICATIONS
Laboratoire 1 - révision pointeurs

➔ Avant de commencer à coder :

- prendre connaissance du document **standards 440.pdf**.
- installer VLD (voir document **installer visual leak detector.pdf**).

Soit le diagramme de classe suivant :



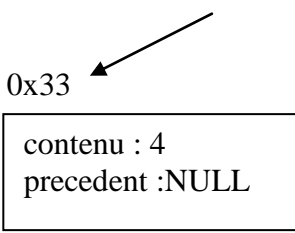
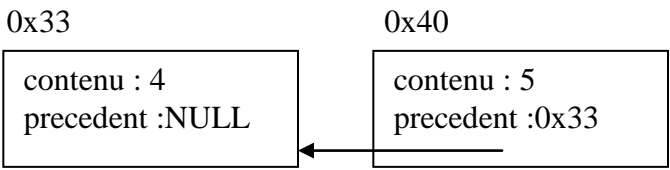
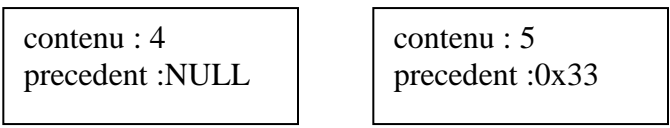
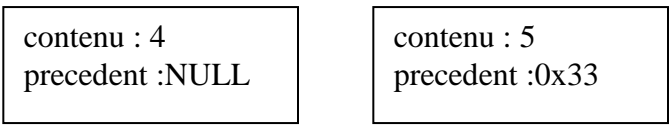
- À partir de la solution **pileInt**, écrire le code de la classe **PileInt** et **NoeudInt**.
- Utiliser les tests pour tester votre pile.
- Concernant **les méthodes de PileInt** :

Empiler	Ajoute un élément sur le dessus de la pile : <ul style="list-style-type: none"> • Allouer de la mémoire pour un nouveau nœud. • Affecter les propriétés du nouveau nœud (contenu et precedent). • Faire pointer le sommet de la pile sur le nouveau nœud.
Consulter	Retourne le contenu du sommet de la pile.
Dépiler	Enlève le dernier élément de la pile : <ul style="list-style-type: none"> • Conserver le sommet de la pile dans un noeud temporaire. • Faire pointer le sommet de la pile sur le noeud précédent . • Libérer la mémoire du noeud dépilé.
EstVide	Indique si la pile est vide (vrai = vide; faux = la pile n'est pas vide)

- Ne pas oublier de:
 - Créer les **constructeurs** et **destructeurs** si nécessaire.
 - Lancer des exceptions si nécessaire. Par exemple, la méthode *consulter* devrait contenir la précondition suivante :

if (estVide() == true) throw runtime_error("Le pile est vide");

- Pas facile les piles et les pointeurs ? Voir page suivante pour un exemple schématisé...

Instructions	Ce qui se passe...
PileInt pile1	sommetPile = NULL
pile1.empiler(4)	<p>sommetPile = 0x33</p> <p>0x33 </p> <div>contenu : 4 precedent :NULL</div>
pile1.empiler(5)	<p>sommetPile = 0x40</p> <p>0x33 </p> <div>contenu : 4 precedent :NULL</div> <div>contenu : 5 precedent :0x33</div>
pile1.depiler()	<p>Étape 1 : Conserver le sommet de la pile dans un noeud temporaire</p> <p>sommetPile = 0x40 temp = 0x40</p> <p>0x33 </p> <div>contenu : 4 precedent :NULL</div> <div>contenu : 5 precedent :0x33</div> <p>Étape 2 : Faire pointer le sommet de la pile sur le noeud précédent</p> <p>sommetPile = 0x33 temp = 0x40</p> <p>0x33 </p> <div>contenu : 4 precedent :NULL</div> <div>contenu : 5 precedent :0x33</div> <p>Étape 3 : Libérer la mémoire du noeud dépilé (temp)</p>