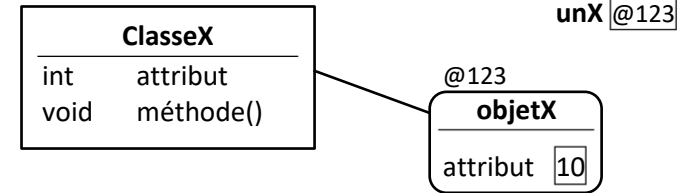


## Éléments de différence entre Java et C++

Les concepts de Classe (cf ClasseX), d'Objet (cf. objetX) et de pointeur (cf. unX) ne dépendent pas du langage.

Du coup, la représentation graphique ci-contre est valable tant pour illustrer la colonne **Java**, que pour illustrer la colonne **C++**



## Commencer par lire la colonne Action

Java	Action	C++
// <u>Syntaxe similaire</u> à // la déclaration d'objet C++, // <u>sémantique TRES différente</u> <b>ClasseX unX;</b>	<i>Déclarer un pointeur d'objet</i>	// Utilisation de * <b>ClasseX* unX;</b>
// L'objet <b>Java</b> n'est accessible // que par un pointeur d'objet  (2) <b>unX = (1)new ClasseX();</b>	(1) <i>Créer un objet et</i> (2) <i>recupérer son adresse dans un pointeur</i>	// L'objet <b>C++</b> est accessible par son nom // et par un pointeur d'objet (1) <b>ClasseX objetX;</b> // <u>Syntaxe similaire</u> à la // déclaration de pointeur <b>Java</b> , // <u>sémantique TRES différente</u> (2) <b>unX = &amp;objetX;</b> // Utilisation de <b>&amp;</b>
// Via l'objet // ... impossible en Java  // Via un pointeur <b>unX.attribut = 10;</b> <b>unX.methode();</b>	<i>Accéder à un attribut ou à une méthode d'objet</i>	// Via l'objet <b>objetX.attribut = 10;</b> <b>objetX.methode();</b>  // Via un pointeur, deux syntaxes possibles <b>unX-&gt;attribut = 10;</b> // i.e. ( <b>*unX</b> ).attribut = 10; <b>unX-&gt;methode();</b> // i.e. ( <b>*unX</b> ).methode();
// Impossible en Java	<i>Déclarer une fonction avec un objet en paramètre</i>	<b>void fctAvecObjetEnParamètre (ClasseX objetXreçu)</b>
// Impossible en Java	<i>Appeler une fonction avec un objet en paramètre</i>	<b>fctAvecObjetEnParamètre (objetX);</b>
<b>void fctAvecPointeurEnParamètre (ClasseX pointeurReçu)</b>	<i>Déclarer une fonction avec un pointeur en paramètre</i>	// Utilisation de * <b>void fctAvecPointeurEnParamètre (ClasseX* pointeurReçu)</b>
<b>fctAvecPointeurEnParamètre(unX);</b>	<i>Appeler une fonction avec un pointeur en paramètre</i>	// Deux possibilités <b>fctAvecPointeurEnParamètre (unX);</b> <b>fctAvecPointeurEnParamètre (&amp;objetX)</b> // Utilisation de <b>&amp;</b>

Note : En **Java** on dit qu'un objet est représenté par un 'nom'. Ici, **objetX** est représenté par le 'nom' : **unX**. Ainsi, l'identifiant **objetX** n'apparaît jamais dans la colonne **Java**, car **Java** est un langage qui permet au programmeur d'accéder à un objet, uniquement *via* son adresse.