**Exercice1 : (Evaluation sommative)**

On veut concevoir un logiciel qui permettra de calculer le prix total d'un article incluant la TPS et la TVQ. Ce logiciel devra, en fonction d'un prix entré par l'usager, afficher le prix de l'article, le montant de la TPS, le montant de la TVQ ainsi que le total qui inclut le prix de l'article et les différentes taxes.

Un **article** est caractérisé par son id, son nom, son prix hors taxes et sa marque.

Faire les étapes nécessaires pour écrire finalement un programme en langage Java qui permet :

1. de calculer les taxes suivantes :

Si le produit est Canadien :

TPS : 7 % du prix

TVQ : 7.5 % du (Prix + TPS)

Taxes: total des 2 taxes

Sinon

TPS : 7 % du prix

TVQ : 9.75 % du (Prix + TPS)

Taxes: total des 2 taxes

1. de calculer le prix total à payer
2. Dans un fichier **Produits**.java, codez une classe **Produit** dotée des attributs nécessaires, d'une méthode abstraite CalculPrixApAyer et calculTaxes (ce calcul dépendra en effet du type de l’article).
3. Dotez également votre classe d'un constructeur prenant en paramètre l'ensemble des attributs nécessaires.
4. Calcul du prix à payer  
   Le calcul du prix à payer dépend du **type de l’article**. On distingue les types d’articles suivants :
   1. **ArticleQuebec**. Leur prix est PrixHorsTaxe+ TVQ.
   2. **ArticleHorsQuebec**. Leur prix est (PrixHorsTaxe+ TPS)+TVQ.
   3. **ArticleNonCanadien** Leur prix est (PrixHorsTaxe+ TPS)+TVQ.
5. Codez dans votre fichier Produits.java une hiérarchie de classes pour les produits en respectant les conditions suivantes :
   1. La super-classe de la hiérarchie doit être la classe Produits.
   2. Les nouvelles classes doivent contenir les attributs qui leur sont spécifiques ainsi que le codage approprié des méthodes CalculPrixApAyer et calculTaxes.