

## TP3 : Erlang

### Directives :

Le tp compte pour 10% de la note finale

Il est à faire avec Erlang et il est noté sur 80 points

Il est à faire en équipe de deux au maximum.

Remise par Lea au plus tard le lundi 14 décembre avant 23h59

### Exercice 1 (40 points):

- 1- (5 points) écrire un programme en erlang capable de gérer 5 livres de vos choix. Un livre est caractérisé par les informations suivantes :

ISBN, le titre, auteur 1, auteur 2, édition, prix\_achat, prix\_vente, nombre\_exemplaires\_initial, nombre\_exemplaires\_actuel.

Dans votre gestion, les livres n'ont pas tous deux auteurs. Ainsi, vous devez saisir au moins un livre avec un auteur et un autre avec deux auteurs. Toutefois, c'est à vous de gérer la structure de données adéquate. Pour l'ensemble des livres, vous pouvez les ajouter directement dans le code sans les saisir individuellement au clavier.

- 2- Donner les titres des livres le plus chers (5 points)
- 3- Donner les titres des livres les moins chers. (5 points)
- 4- Augmenter de 10% le prix de vente des exemplaires les plus vendus puis diminuer de 10% ceux les moins vendus. (8 points)
- 5- Afficher les ISBN et les titres des livres d'un auteur saisi au clavier (5 points)
- 6- Quels sont les titres des livres ayant généré le meilleur profit (on peut avoir un ou plusieurs). (7 points)
- 7- Quel chiffre d'affaires pourra être réalisé en vendant tous vos livres ? (5 points)

### Exercice 2 (40 points)

Soit la partie du code Erlang suivante:

```
lireFichier(Fichier) ->
{ok, ToutesLignes} = file:open(Fichier, [read]),
lireLigne(ToutesLignes),
file:close(ToutesLignes).

lireLigne(ToutesLignes) ->
case file:read_line(ToutesLignes) of
    {ok, Ligne} -> io:format("~s", [Ligne]),
        lireLigne(ToutesLignes);
    eof -> ok
end.
```

Cette partie permet de lire un fichier entré en paramètre à la fonction lireFichier. La lecture s'effectue ligne par ligne. Vous disposez d'un fichier expression.csv qui représente une liste des expressions québécoises et leurs significations séparées par un point virgule (;). La première ligne du fichier est juste à titre indicatif.

- 1- Vous devez stocker les expressions et leurs significations dans des structures adéquates pour vous aider à répondre aux questions ci-bas. (5 points)
- 2- saisir une expression québécoise et afficher sa signification. (5 points)
- 3- En expression québécoise, l'ajout de –tu permet de transformer une phrase en phrase interrogative. “Si le verbe est à un temps simple on va mettre le “-tu” après le verbe, mais s’il y a un auxiliaire avec un participe passé, on va mettre le “tu” entre l’auxiliaire et le participe passé. (10 points)

**Voici des exemples :** Il vient-tu? Y’a-tu fini ? T'en veux-tu? Y en veulent-tu? Tu m'écoutes-tu? Je l'ai-tu? Tu sais-tu ?

- On vous demande donc de saisir une phrase qui se termine par vient, veux, veulent, écoutes ou sais et de la transformer en une question québécoise.
  - Si la phrase ne se termine pas par ces mots, on doit vérifier s’il y a la présence de l’auxiliaire avoir (a, ai). Si c’est le cas, on transforme la phrase en question québécoise. Dans le cas échéant afficher la même phrase sans la transformer.
- 4- Afficher une liste des expressions québécoises à partir d’un mot qui se trouve dans la partie des significations (10 points)

**Exemple :** à la saisie du mot aller (qui se trouve dans la partie des significations), les expressions québécoises suivantes doivent s’afficher :

Aller aux vues

Y aller aux toasts

- 5- test des connaissances (10 points):

Vous allez générer 5 tests de connaissance dont l'utilisateur doit répondre par vrai ou faux. Pour chaque bonne réponse, vous attribuez 1 point. À la fin du test vous devez afficher le score de l'utilisateur.

**Voici un exemple :**

Y aller aux toasts veut dire aller vite (vrai/faux) (si je réponds par vrai, un point doit s’ajouter à mon score, car c’est effectivement la bonne réponse).

C’est tiguïdou veut dire Ne vaut pas grand-chose (si je réponds par vrai, 0 point va s’ajouter à mon score, car c’est une mauvaise réponse. La bonne réponse est c’est très bien)