

Sujet de TP LEX et YACC numéro 2

On considère les fichiers contenant les résultats d'une promotion de n étudiants à un certain nombre d'épreuves. Ces fichiers sont constitués de plusieurs lignes, chaque ligne contenant :

- un nom,
- un prénom,
- une date de naissance,
- un certain nombre (maximum 15) de couples (coefficient,note), les coefficients étant des valeurs entières comprises entre 0 et 5, les notes étant des valeurs entières comprises entre 0 et 20.

La première ligne de chaque fichier contient le nombre supposé d'étudiants pour lesquels on a des résultats dans le fichier.

Exemple (attention, ceci ne constitue qu'un exemple) :

```
3
Durgotin   Henri           16/06/1986  (2,12) (1,10)
Lartiza    Jean-Francois    23/05/1987  (1,5) (3,3) (2,8) (5,4)
Tupro      Jean            01/04/1986  (2,16)
```

Ecrivez les programmes LEX et YACC *opérationnels* permettant de générer un analyseur lexical et un analyseur syntaxique ascendant capables de :

- Vérifier que la première ligne contient un entier n .
- Vérifier que sur chacune des lignes suivantes :
 - le premier champ est bien un nom (suite de lettres non accentuées).
 - le deuxième champ est bien un prénom (suite de lettres non accentuées ou "-").
 - après la date de naissance, il y a bien des couples (coefficient,note) où les coefficients ont bien des valeurs entières comprises entre 0 et 5 et les notes des valeurs entières comprises entre 0 et 20.
- Vérifier qu'il y a bien des résultats pour n étudiants (n étant l'entier de la première ligne).
- Afficher pour chaque personne, son nom, son prénom, son nombre de notes, la moyenne de ses notes calculée en utilisant les coefficients associés à chaque note.
- Afficher la moyenne de la promotion (moyenne non pondérée des moyennes de chaque étudiant).
- Vérifier qu'il n'y a pas plus de 15 résultats par étudiant. S'il y a plus de 15 résultats on affiche un message d'erreur et on n'affiche pas la moyenne pour cet étudiant.

Sur l'exemple ci-dessus, votre analyseur doit générer :

```
Durgotin Henri, 2 notes, moyenne = 11.33
Lartiza Jean-Francois, 4 notes, moyenne = 4.54
Tupro Jean, 1 note, moyenne = 16
Moyenne de la promotion de 3 élèves : 10.62
```

Vous devez bien sûr également prévoir les messages d'erreurs adéquats.