

Formation à Perl

ISVD-ASUR

J. Azé

Novembre 2015 – Janvier 2016

1 Perl

2 Quelques exercices

P.E.R.L. : Practical Extraction and Report Language

- Créé en 1986 par Larry Wall (ingénieur système).
- Crééé initialement pour gérer un système de "News" entre deux réseaux.
- Perl, c'est :
 - Un langage de programmation
 - Un logiciel gratuit (que l'on peut se procurer sur Internet notamment)
 - Nativement installé sur de nombreux OS (Linux, Mac, ...)
 - Un langage interprété :
 - pas de compilation
 - moins rapide qu'un programme compilé
 - chaque "script" nécessite d'avoir l'interpréteur Perl sur la machine pour s'exécuter.

Perl : Avantages et défauts

- Slogan de Perl : "There is more than on way to do it"
- Traduction :
 - grande variété dans les codes produits pour traiter le même problème
 - certains disent : "Perl, facile à programmer, impossible à relire"
 - beaucoup de libertés laissées au programmeur
 - donc exige une grande rigueur !
- Perl vs Python : testez et faites votre choix.

Perl : Avantages et défauts

- Slogan de Perl : "There is more than on way to do it"
- Traduction :
 - grande variété dans les codes produits pour traiter le même problème
 - certains disent : "Perl, facile à programmer, impossible à relire"
 - beaucoup de libertés laissées au programmeur
 - donc exige une grande rigueur !
- Perl vs Python : testez et faites votre choix.

Perl : Avantages et défauts

- Slogan de Perl : "There is more than on way to do it"
- Traduction :
 - grande variété dans les codes produits pour traiter le même problème
 - certains disent : "Perl, facile à programmer, impossible à relire"
 - beaucoup de libertés laissées au programmeur
 - donc exige une grande rigueur !
- Perl vs Python : testez et faites votre choix.

Perl : Avantages et défauts

- Slogan de Perl : "There is more than on way to do it"
- Traduction :
 - grande variété dans les codes produits pour traiter le même problème
 - certains disent : "Perl, facile à programmer, impossible à relire"
 - beaucoup de libertés laissées au programmeur
 - donc exige une grande rigueur !
- Perl vs Python : testez et faites votre choix.

Perl : Avantages et défauts

- Slogan de Perl : "There is more than on way to do it"
- Traduction :
 - grande variété dans les codes produits pour traiter le même problème
 - certains disent : "Perl, facile à programmer, impossible à relire"
 - beaucoup de libertés laissées au programmeur
 - donc exige une grande rigueur !
- Perl vs Python : testez et faites votre choix.

Perl : Avantages et défauts

- Slogan de Perl : "There is more than on way to do it"
- Traduction :
 - grande variété dans les codes produits pour traiter le même problème
 - certains disent : "Perl, facile à programmer, impossible à relire"
 - beaucoup de libertés laissées au programmeur
 - donc exige une grande rigueur !
- Perl vs Python : testez et faites votre choix.

Perl : Avantages et défauts

- Slogan de Perl : "There is more than on way to do it"
- Traduction :
 - grande variété dans les codes produits pour traiter le même problème
 - certains disent : "Perl, facile à programmer, impossible à relire"
 - beaucoup de libertés laissées au programmeur
 - donc exige une grande rigueur !
- Perl vs Python : testez et faites votre choix.

Syntaxe

- des fichiers ayant le suffixe `.pl`
- Un premier exemple :

```
1 #!/usr/bin/perl
2
3 print "Hello World!\n";
```

Bonnes habitudes

Utiliser les modules `strict` et `warnings` pour forcer la déclaration des variables avant leur utilisation et pour activer tous les warnings

- `use strict`
- `use warnings`

Un second exemple

```
1  #!/usr/bin/perl
2
3  use strict;
4  use warnings;
5
6  open (F, '< myfile') || die "Error while opening: $!" ;
7  my $nb_lines = 0;
8  while (my $line = <F>) {
9      $nb_lines++;
10 }
11 close F;
12 print "Nb lines : $nb_lines\n";
```

Les scalaires

- Les scalaires sont précédés du caractère \$
- Exemples :

```
1 use strict;  
2 use warnings;  
3  
4 my $i = 0;  
5 my ($a, $b, $c) = ("abc", "def", 'a');  
6 my $x = sqrt(3);
```

Les tableaux, les hachages, ...

Quelques références

- Le cours de Fabien Torre
- Les Mongueurs de Perl
- CPAN : **C**omprehensive **P**erl **A**rchive **N**etwork
- The Perl Programming Language

Prise en main du langage

- Écrire un programme permettant de lister les n premiers nombres premiers
- Le modifier en appliquant le crible d'Ératosthène
- Écrire un programme permettant de lire un fichier texte et d'afficher les n caractères les plus fréquents
- Lister tous les mots ayant au moins un anagramme, à partir d'un (ou plusieurs) fichier(s) texte
- ...

Pour aller un peu plus loin

- Récupération et analyse de pages web
- Écrire un programme permettant de récupérer les températures de la ville de Béziers du mois d'octobre de 2000 à 2015 (voir site <http://www.meteofrance.com/climat/meteo-date-passee>)
- Vous pourrez utiliser les modules suivants
 - `WWW::Mechanize` pour télécharger une page web
 - `HTML::TreeBuilder::XPath` pour parcourir le contenu d'une page web
 - `Chart::Gnuplot` pour produire des graphiques