

## Nouveautés de MapServer 6.2

-  
MapCache

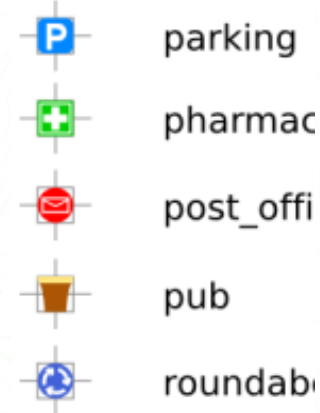
# Version 6.2: Rendu cartographique

- Symboles SVG
- Champs Vectoriels
- Symbologie Complexe
- Labellisation déportée
- Couches de Masquage
- Multi-polices (Texte international)



# Symboles SVG

- Symbologie précédente parfois limitée
- SVG
  - Redimensionnable
  - Multicolore



```
SYMBOL
NAME "svgsymbol"
TYPE SVG
IMAGE "/path/to/symbol.svg"
END
```

```
STYLE
SYMBOL "svgsymbol"
SIZE 10
ANGLE 45
END
```

# Support Multi-polices

- LABEL->FONT prend une liste de polices à essayer

LABEL

...

FONT "arial,cjk,khmer"

END

- Itération dans les polices pour chaque caractère

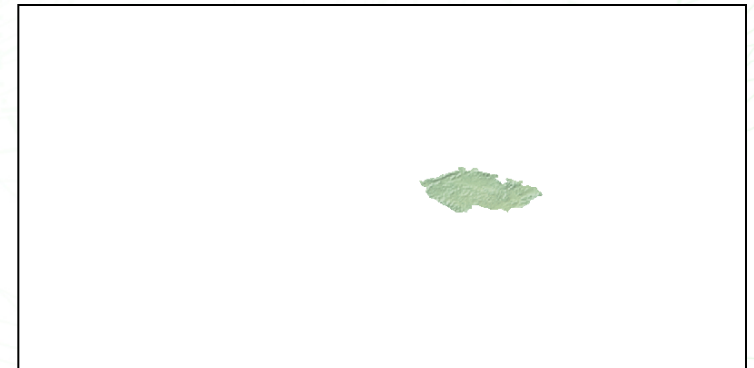




# Couches de Masquage

- Intersection du rendu avec une couche tierce

```
layer
  name "countries"
  status off
  class
    expression ("[FIPS]" = "EZ")
  style
    color 0 0 0
```



```
layer
  status on
  name "naturalearth"
  mask "countries"
  type raster
```

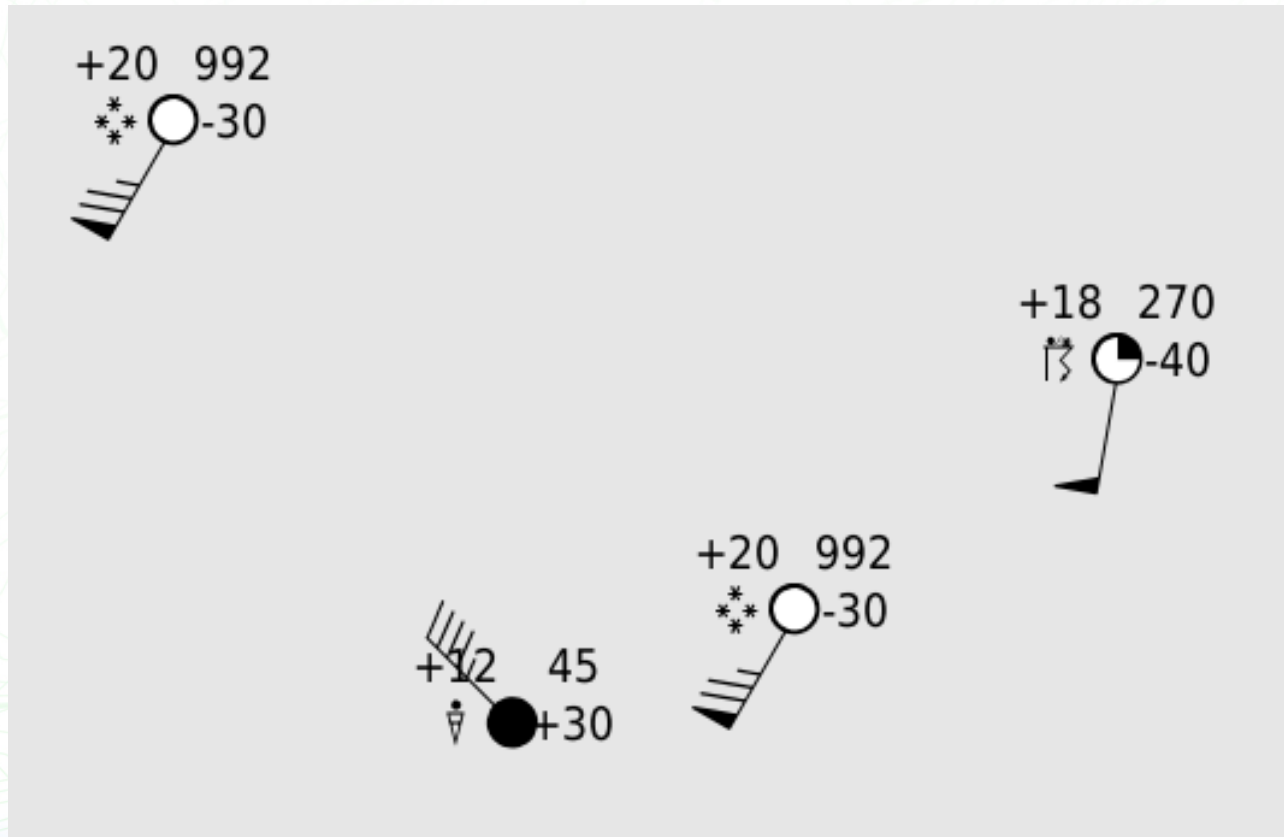


# Point d'Ancrage pour Symboles

- Par défaut, symboles centrés
- Typiquement utilisé pour placer l'origine d'une flèche
- SYMBOL
  - ANCHORPOINT x y
- STYLE
  - POLAROFFSET [distance] [bearing]



# Symboles Complexes



# Symboles Complexes

- Détection de chevauchement: définis avec la labélisation
- « Tout ou rien »: en cas de chevauchement, le symbole entier est rejeté
- Chaque sous-symbole placé par rapport au point d'ancrage principal
- Détection de chevauchement entre sous-symboles optionnelle
- Typiquement utilisé en météo. D'autres cas à venir

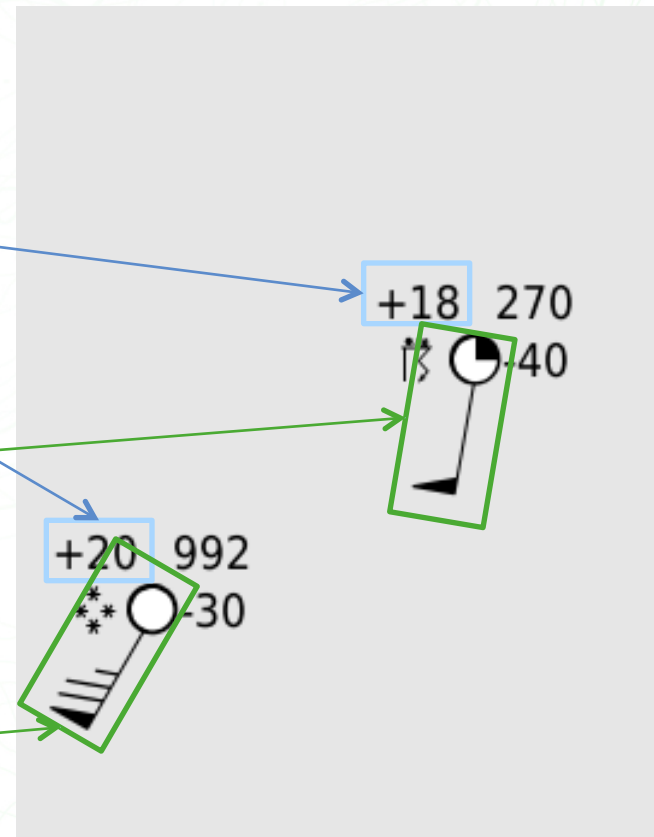


# Symboles Complexes

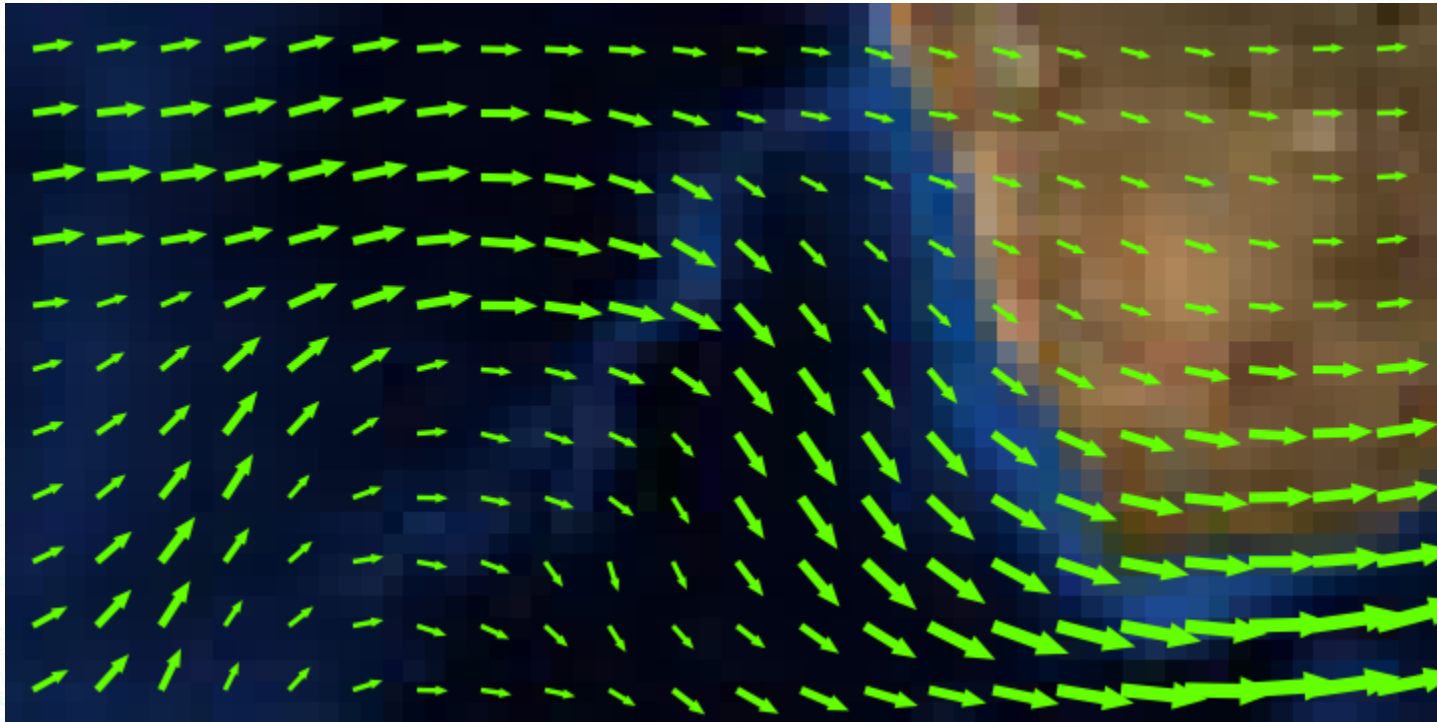
```

LAYER
CLASS
LABEL
  OFFSET -15 -10
  FORCE GROUP
  TEXT "[temp]"
END
LABEL
  EXPRESSION ([wind_speed]<=5)
  FORCE GROUP
  STYLE
    GEOMTRANSFORM "labelpnt"
    SYMBOL "v5"
    SIZE 30
    ANGLE [wind_angle]
    ANCHORPOINT 0.4 0.9
  END
END
LABEL
  EXPRESSION ([wind_speed]<=10)
  STYLE
    SYMBOL "v10"
  ...
END
END
....

```



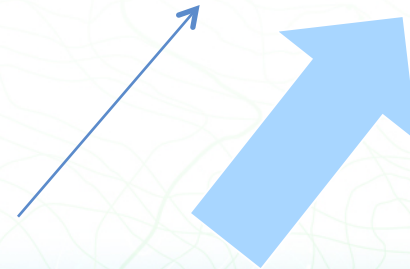
# Champs Vectoriels





# Champs Vectoriels

- Composantes u,v provenant de bandes raster
- Echantillonnage de points sur une grille
- Bindings disponible pour symbologie ponctuelle:
  - [uv\_angle]
  - [uv\_length]
  - [uv\_length\_2]
- Flèches: découplage des tailles de corps et de tête

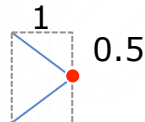


# Champs Vectoriels

```
SYMBOL
NAME "arrowbody"
TYPE VECTOR
POINTS
0 0
1 0
END # points
#ANCHORPOINT 0.5 0.5
END
```



```
SYMBOL
NAME "arrowhead"
TYPE vector
FILLED true
ANCHORPOINT 1 0.5
POINTS
0 2
4 1
0 0
END
END
```



```
LAYER
TYPE POINT
CONNECTIONTYPE uvraster
DATA "wind.tif"
CLASS
STYLE
SYMBOL "arrowbody"
ANGLE [uv_angle]
SIZE [uv_length]
COLOR 0 127 20
END
```



```
STYLE
SYMBOL "arrowhead"
ANGLE [uv_angle]
SIZE 10
COLOR 255 0 0
POLAROFFSET [uv_length_2] [uv_angle]
END
END
END
```



# Labellisation Déportée

- Déplacement d'un LABEL en cas de chevauchement
- Problème NP-hard!
  - Déplacements sur une grille de finesse configurable
  - $O(n\_labels * n\_pixels)$
- Stylisation possible d'une ligne de raccordement
- Déplacement du groupe complet. Travaux futurs pour déplacement par sous-symbole

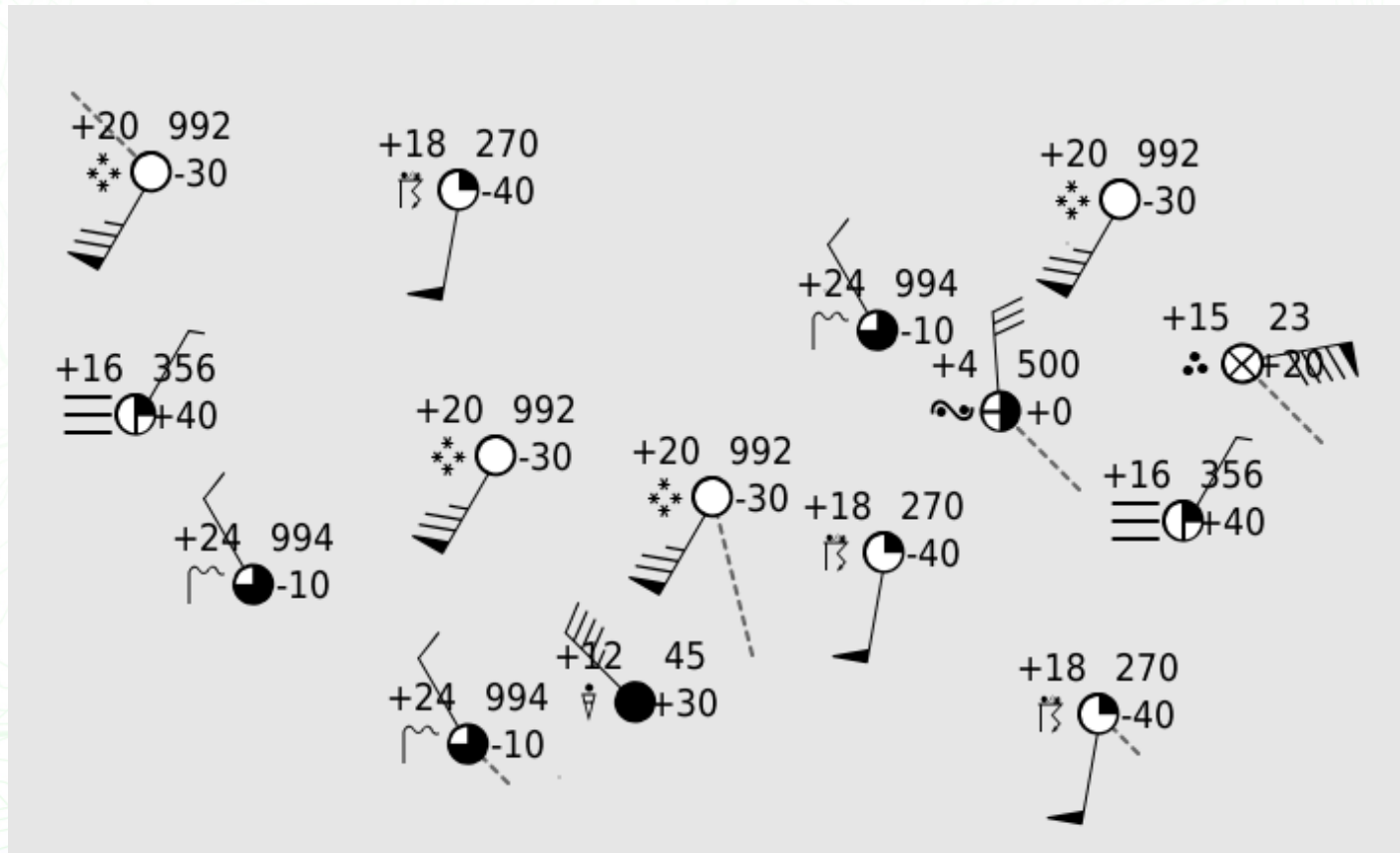
# Labellisation Déportée

```
LAYER
CLASS
LEADER
MAXDISTANCE 100
GRIDSTEP 10
STYLE
COLOR 0 0 0
WIDTH 1
#PATTERN 2 2 END
END
END
LABEL
...
END
END
END
```





# Résultat Global



## Nouveautés Diverses

- Première release « Suite »
- View-Services INSPIRE
- Dimensions WMS DIM\_\*
- Migration de trac/svn vers git/github
- Support GD optionnel
- Améliorations de perfs et de conso mémoire
- Build: libtool + librairies dynamiques



## Version 6.4: Septembre 2013

- Contours vectoriels pour rasters
- Substitutions dynamiques en fonction de l'échelle
- Symboles « Bitmap »
- Transformations géométriques dynamiques (bbox, centroid, buffer, début ...)
- Lissage
- Build avec cmake

## Version 7.0: 2014

- Placement de texte:
  - Alignement
  - Espacement
  - Support scripts complexes (Thaï, etc...)
- UTFGrid
- ScribeUI
- Abandon des rendus GD
- ...?



# Serveur de Tuiles MapCache

- Intégré à la “MapServer Suite” depuis v6.2
- Module natif pour Apache, Nginx, Node
- Interface FastCGI / CGI
- Hautes performances
- Services tuilés (TMS, WMTS, XYZ, VE, KML) + WMS
- Nombreuses options de stockage
- Recomposition dynamique
- Seeding avancé

# Fonctionnalités

- Meta-tuilage
- Optimisation/recompression image (png, jpeg, mixed). Watermarking.
- Expiration – headers de cache
- Reporting d'erreurs (message, image, code)
- Dimensions (valeurs, regex, TIME)
- GetFeatureInfo
- Proxytage intelligent
- Interface "démo"



# Sources de Données

- WMS
- Mapfile
- A venir
  - GDAL
  - TMS / HTTP
  - Extensible (toute librairie générant de la donnée image)

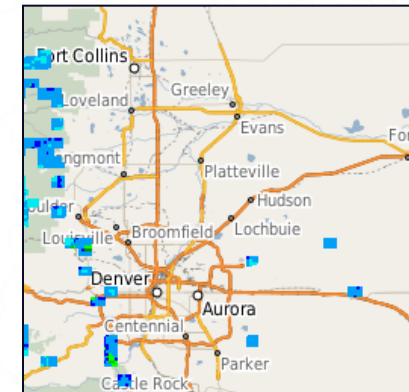
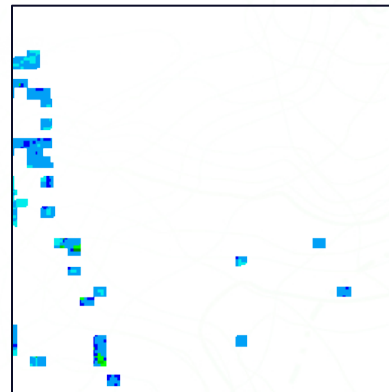
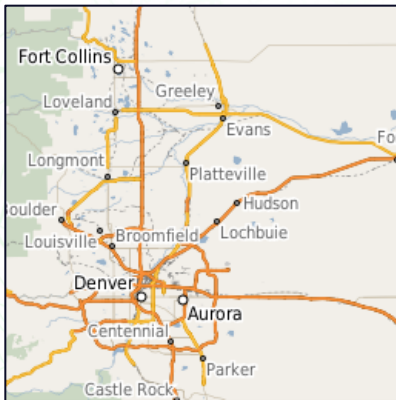
# Stockage

- Gestion de concurrence (génération à la demande)
- Différentes perfs / fonctionnalités
  - Rapidité d'accès
  - Volume de stockage - facilité de transfert/backup
  - Gestion de tuiles vides
  - Transparence
- Interface commune: extensible
  - Disque
  - Sqlite (+MBTiles) / BerkeleyDB
  - Memcache
  - (Geo)TIFF
  - A venir: S3, Riak



# Assemblage dynamique

Limitation de bande passante, 1 seule requête pour plusieurs tuiles



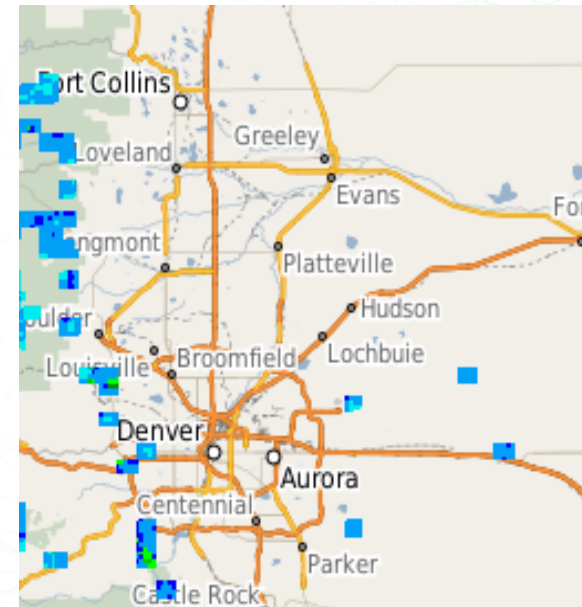
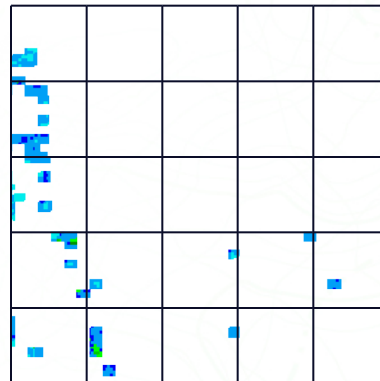
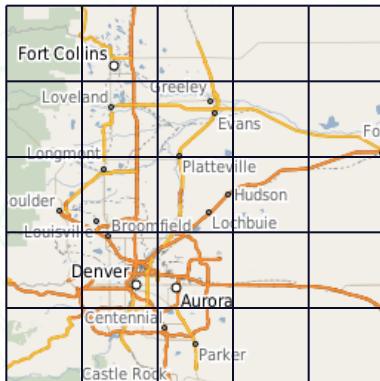
&LAYERS=OSM&...  
or  
.../OSM/5/4/3.png

&LAYERS=NEXRAD&...  
or  
.../NEXRAD/5/4/3.png

&LAYERS=OSM,NEXRAD&...  
or  
.../OSM;NEXRAD/5/4/3.png

# Assemblage dynamique WMS

## Support des clients WMS non tuilés



REQUEST=GetMap&LAYERS=osm,nexrad&WIDTH=1000  
&HEIGHT=648



# Seeder

- Multi thread/process pour répartir la charge
- Reseed tuiles obsolètes
- Intersection géométrique
  - Sources de données OGR: filtres SQL, p.e.  
FIPS\_A1='USA' , pop\_density>1000
  - GEOS Prepared Geometries
- Mode "Delete"

## Pour aller plus loin

- Docs:
  - <http://www.mapserver.org>
  - <http://www.mapserver.org/mapcache/index.html>
- Code / Tickets
  - <https://github.com/mapserver/mapserver>
  - <https://github.com/mapserver/mapcache>
- Contributions bienvenues
  - Tickets
  - Documentation
  - Patches / Fixes