

OV-IMCCE

Recherche et identification des corps du système solaire dans les archives astronomiques

J. Berthier, J. Iglesias, F. Vachier

Fouille d'archives dédiée aux corps du système solaire

- Rechercher et identifier les corps du système solaire présents dans les images/archives
- Objectif :
 - Obtenir des mesures astrométriques (caractérisation dynamique) et photométriques (caractérisation physique) des OSS
 - En particulier : astéroïdes géocroiseurs (NEA), positions antérieures à la découverte des corps pour consolider leurs orbites dans le futur

Fouille d'archives dédiée aux corps du système solaire

- Fouilles en cours :
 - Denis (DEep Near Infrared Survey of the southern sky)
 - Indices de couleur I, J, (K), astrométrie
 - DFBS (Digitized First Byurakan Survey)
 - Spectres
- A venir :
 - ESO-R, POSS, ...

Fouille d'archive – Survey DENIS

collaboration IMCCE / GEPI

DENIS

1m telescope, Chile

1995-2001

I, J, K' : 0.82, 1.25, 2.16 μm

355 10^6 point sources

Scale = 1", 3" & 3"/pixel

767 asteroids (2001)

1931 asteroids (2004)

2MASS

2 * 1.3m telescopes, Arizona & Chile

1997-2001

J, H, K' : 1.25, 1.65, 2.17 μm

471 10^6 point sources

Scale = 2"/pixel

1054 asteroids (2000)

12219 asteroids (2006)

– 4893 strips (RA fixe, 30° en DEC)

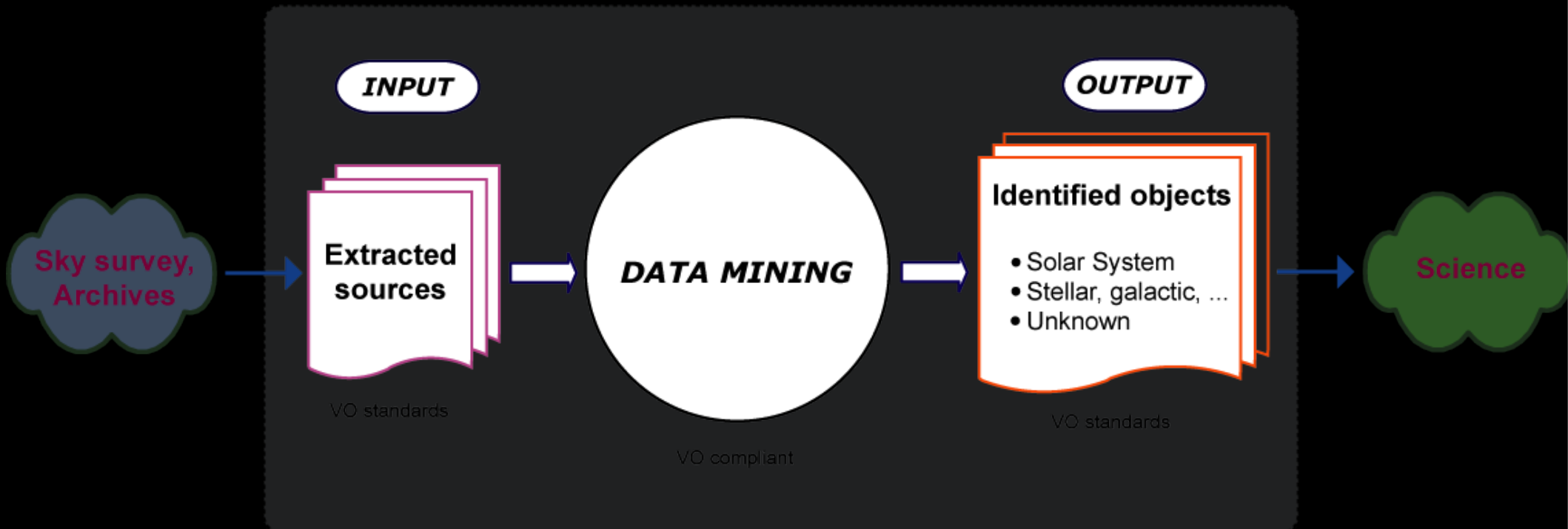
– 180 images 12'x12' par strip



880 740
champs de vue

Fouille d'archive

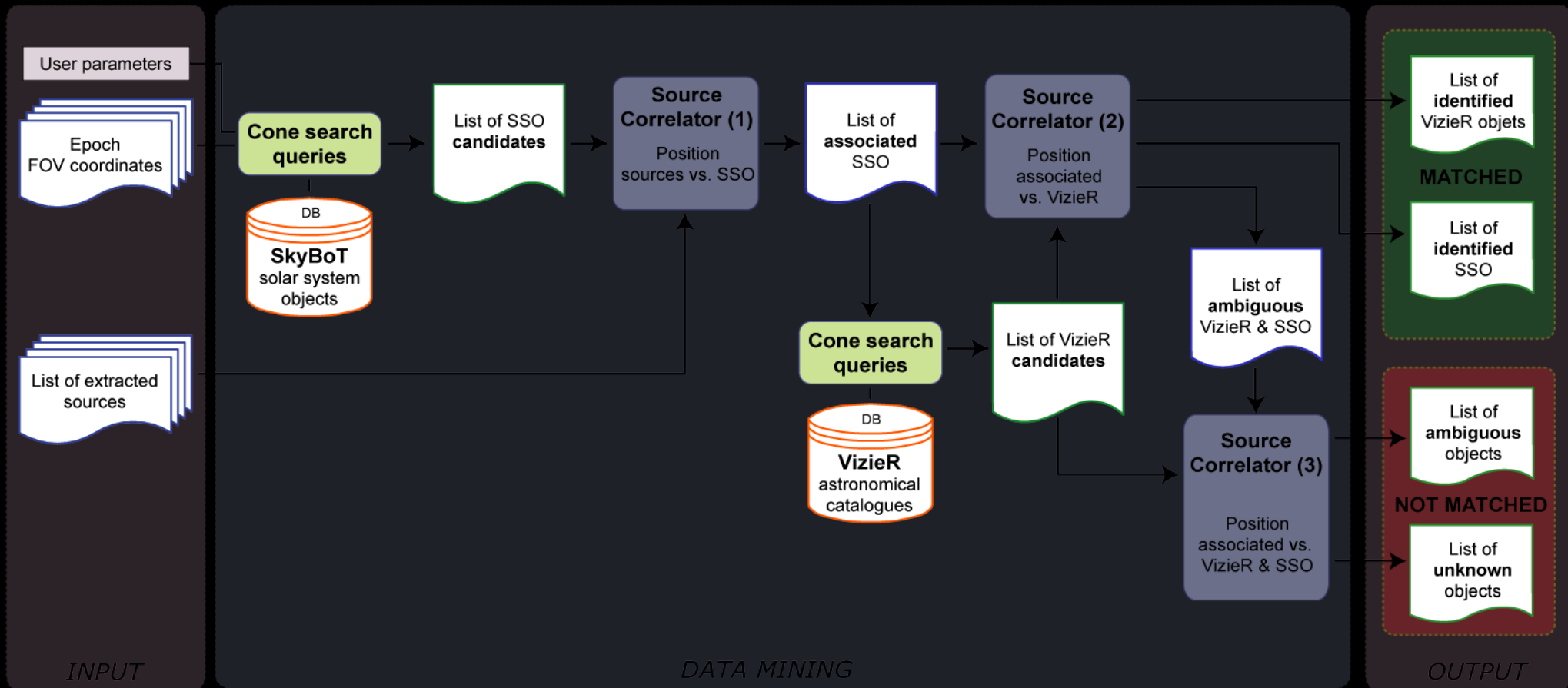
Principe générale



- Prototype fonctionnel à l'IMCCE
- A terme : service web, workflow

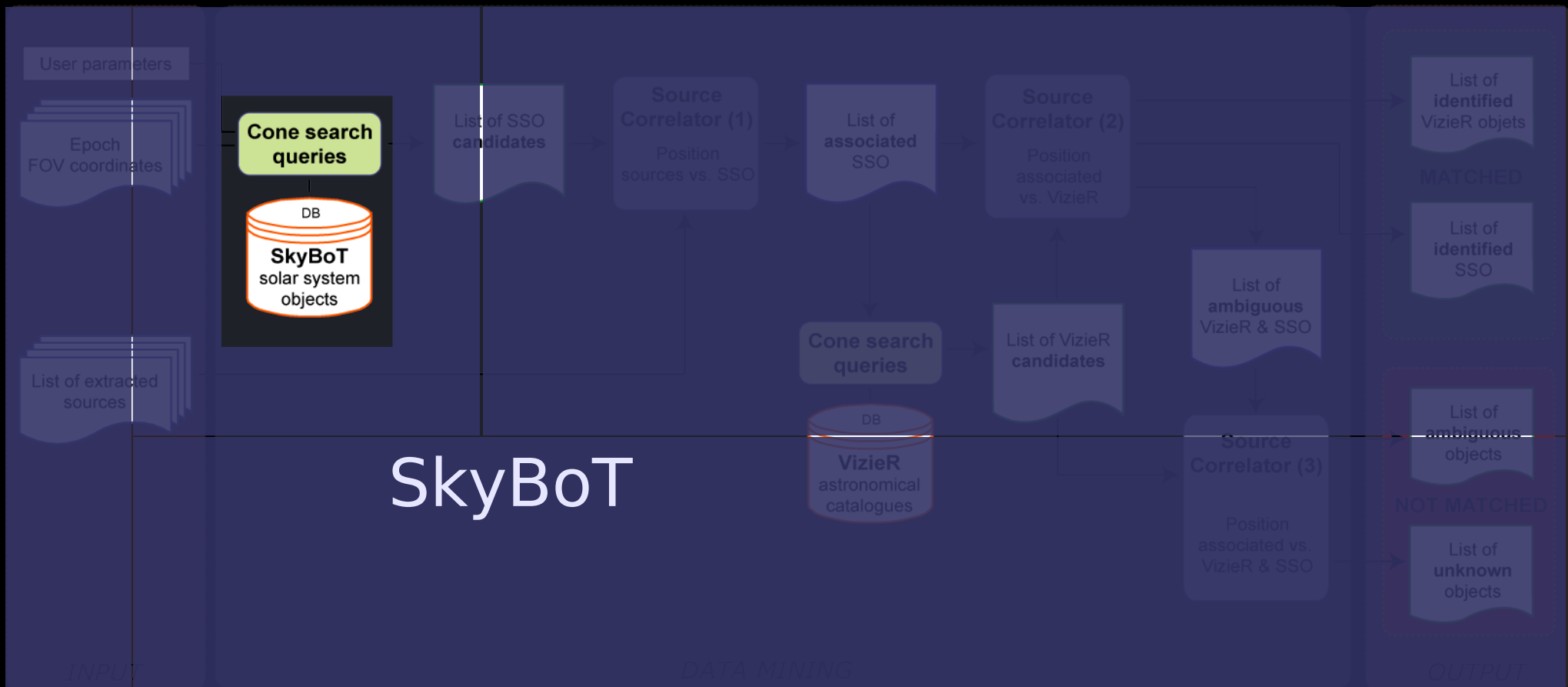
Fouille d'archive

Principe détaillé



Fouille d'archive

Principe détaillé



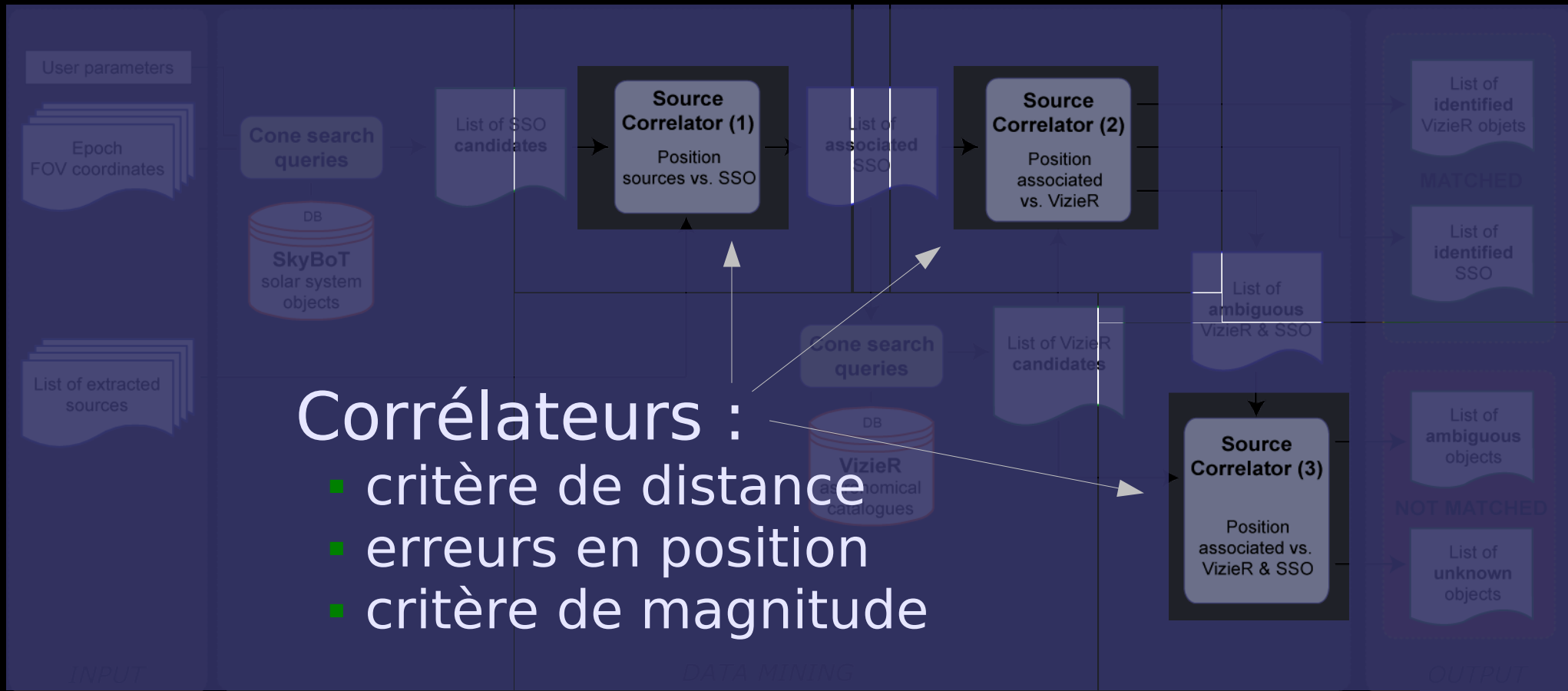
Fouille d'archive

Principe détaillé



Fouille d'archive

Principe détaillé

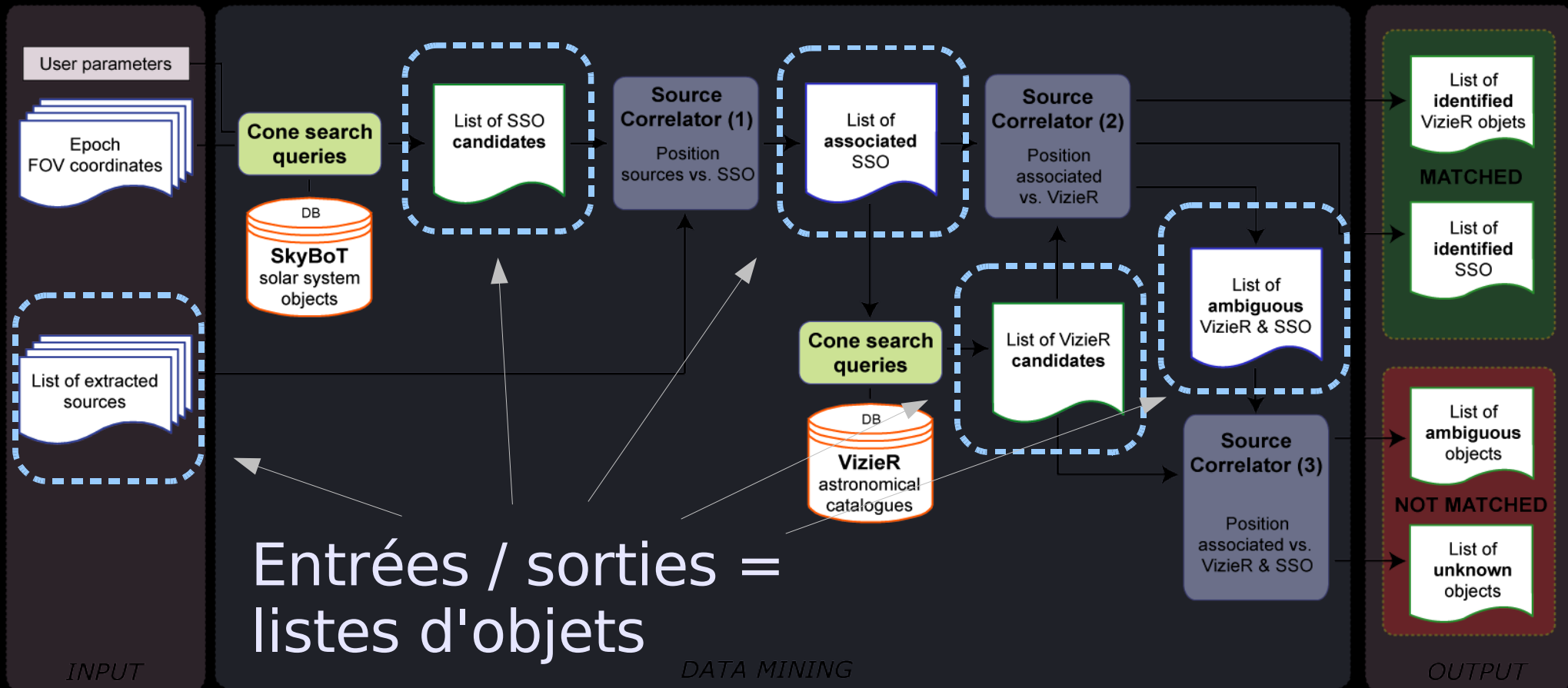


Corrélateurs :

- critère de distance
- erreurs en position
- critère de magnitude

Fouille d'archive

Principe détaillé



Workflow - Questions

- Concept : ok, mais :
 - langage(s) ?
 - brique d'un workflow = web service ?
 - interaction entre les briques d'un workflow ?
 - relations maitre / esclaves ?
 - entrées / sorties ?
 - gestions des erreurs ?
 - gestion de la durée des traitements ?

Fouille d'archive

Principe détaillé

