

Pole Physique atomique et moléculaire

Forum PDC Juillet 2014

Zwölf, Moreau, Dubernet, Ba, Abouardham

Axe Physique Atomique et Moléculaire à VO-PDC

Responsable: C.M. Zwölf
Chef de Projet: N. Moreau
CDD IE SUP@VAMDC: Y.A. Ba

Services VAMDC*
P.I. ML Dubernet

Services
Physique Moléculaire
BASECOL* (M.L. Dubernet)
SESAM (E. Roueff)

Services Physique
Atomique
TipTopBase (F. Delahaye)
Opacity (F. Delahaye)
Stark-B (S. Sahal-Bréchet)

Pôle Thématique National F-VAMDC

- OV-GSO (OSU Bordeaux + OSU Toulouse)
 - OSU THETA
 - Observatoire de Paris

 - Avec des laboratoires associés qui ne sont pas dans des OSU
 - Université de Lille
 - Université de Champagne-Ardenne
 - Autres
- Comité Pilotage: OSU, INSU, P.I. Scientifiques des services, Responsable Technique (N. Moreau) et Coordinateur.
 - Comité Utilisateur: les producteurs et les utilisateurs de données/standards/software/clients (chaque base a son propre comité utilisateur)

Pôle Thématique National F-VAMDC

- Fait la promotion et anime la diffusion des données de physique atomique et moléculaire en France, en suivant la charte de qualité du consortium VAMDC (organisation de meetings, tutoriaux)
- A un avis consultatif sur les activités françaises vis-a-vis des instances françaises, cet avis étant donné par le collectif = c-a-d les membres de F-VAMDC
- Répond aux besoins des utilisateurs astrophysiques français ou se fait l'interlocuteur auprès de VAMDC des besoins de ces utilisateurs (chacun dans son domaine)
- S'appuie sur les centres d'expertise, son université, sa région, son institut CNRS au niveau des moyens humains et financiers
- Lieu d'échange pour les solutions techniques, mutualisation des moyens
- Chaque membre de F-VAMDC maintient ses bases de données et ses services en suivant la charte VAMDC
- Chaque membre est individuellement membre de VAMDC International

Les ressources *scientifiques* maintenues au sein du pôle à OV-PDC

Ressource	Type	Nature de données	Partners	Domaine d'application
Stark B	Base	Raies atomiques, Broadening avec perturbateurs chargés	Observatoire Belgrade et LERMA. M. Dimitrijevic, S. Sahal	Physique Stellaire et Plasmas
TipBase	Base	Probabilité de transition radiative et sections efficaces électroniques et taux pour les transition de structure fine	LERMA+CPTM (Venezuela) + CDS Zeippen, Delahaye, Mendoza	Physique Stellaire et Plasmas
TopBase	Base	Couplage des termes d'énergie LS, f-values et sections efficaces de photoionisation pour les ions d'intérêt astrophysique (Z=1-26)	LERMA+CPTM (Venezuela) + CDS Zeippen, Delahaye, Mendoza	Physique Stellaire
Opacity service	Code en ligne	Tables d'opacités compatible au format OPAL	LERMA + CPTM Delahaye, Zwölf, Zeippen, Mendoza	Physique Stellaire
Basecol	Base	Excitations ro-vibrationnelles des molécules par collision avec des atomes, ions, molécules, électrons	LERMA Dubernet Comité scientifique international	Milieu interstellaire
Sesam	Base	Spectroscopie électronique (VUV) de H ₂ , HD, D ₂ , CO	LERMA Roueff, Abgrail	Milieu interstellaire, Atmosphères planétaires, Enveloppes circumstellaires

Les ressources *techniques* maintenues au sein du pôle à OV-PDC

Ressource	Description	Responsables
Portail VAMDC	Accès centralisé aux bases de données fédérées dans l'infrastructure interopérable VAMDC	Moreau, Ba, Zwölf
RT-System	Système de remonté des anomalies	Sidaner, Shih
Nagios	Surveillance et statistiques de l'infrastructure	Moreau, Ba

Notre Recette pour l'Interopérabilité

Interopérabilité

Notre Recette pour l'Interopérabilité

Interopérabilité

Interroger toutes les bases de données de la même façon

Manipuler tous les données extraites de la même façon et avec les mêmes outils

Notre Recette pour l'Interopérabilité

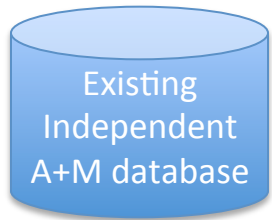
Interopérabilité

Interroger toutes les bases de données de la même façon

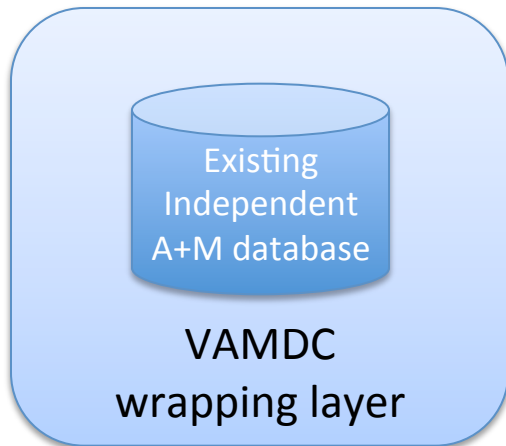
Manipuler tous les données extraites de la même façon et avec les mêmes outils

Comment nous obtenons cela...

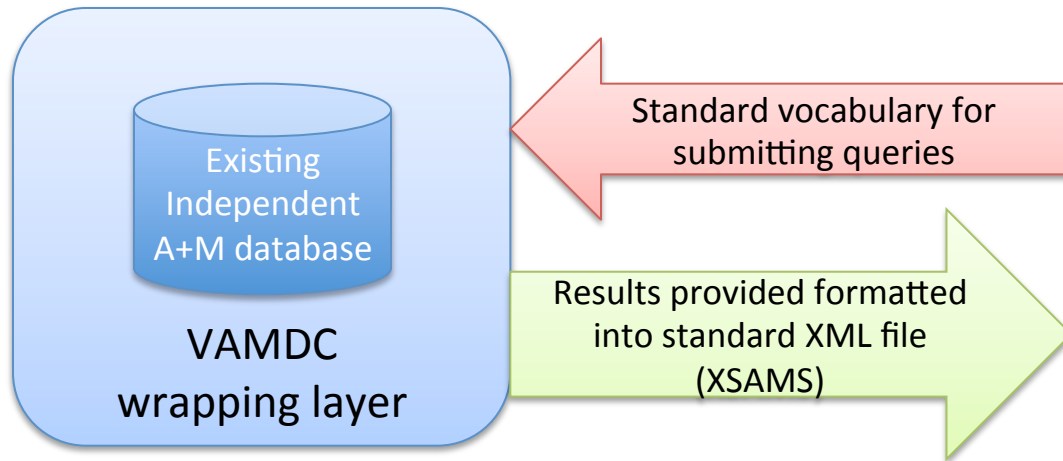
Notre Recette pour l'Interopérabilité



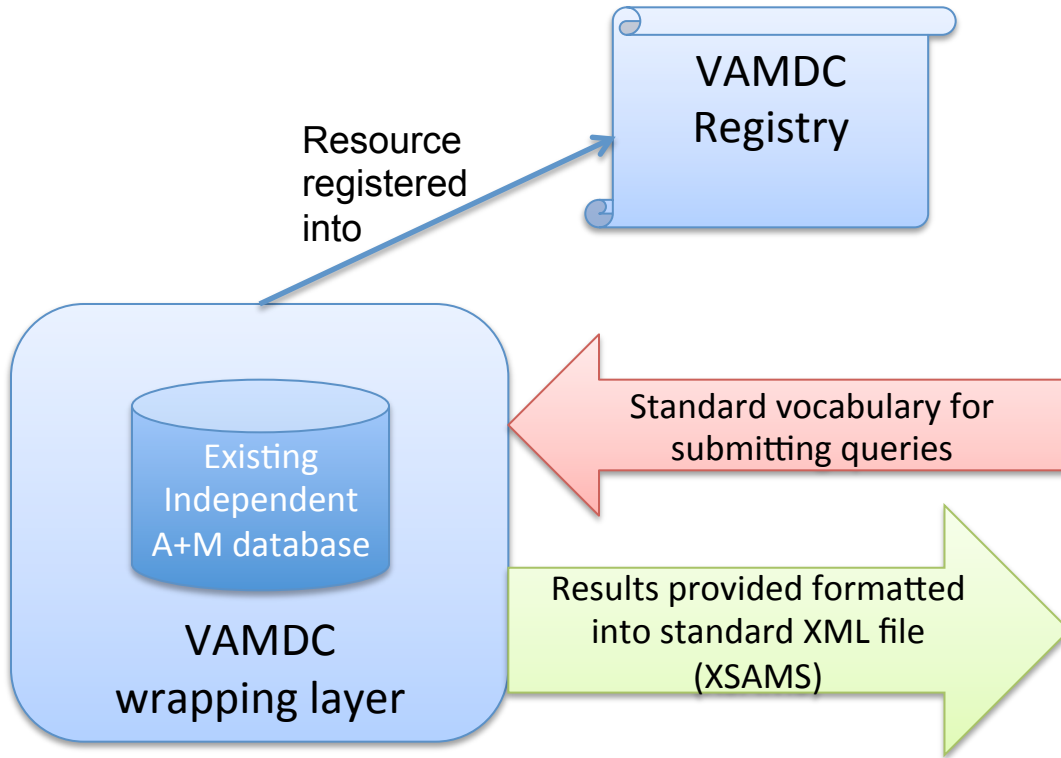
Notre Recette pour l'Interopérabilité



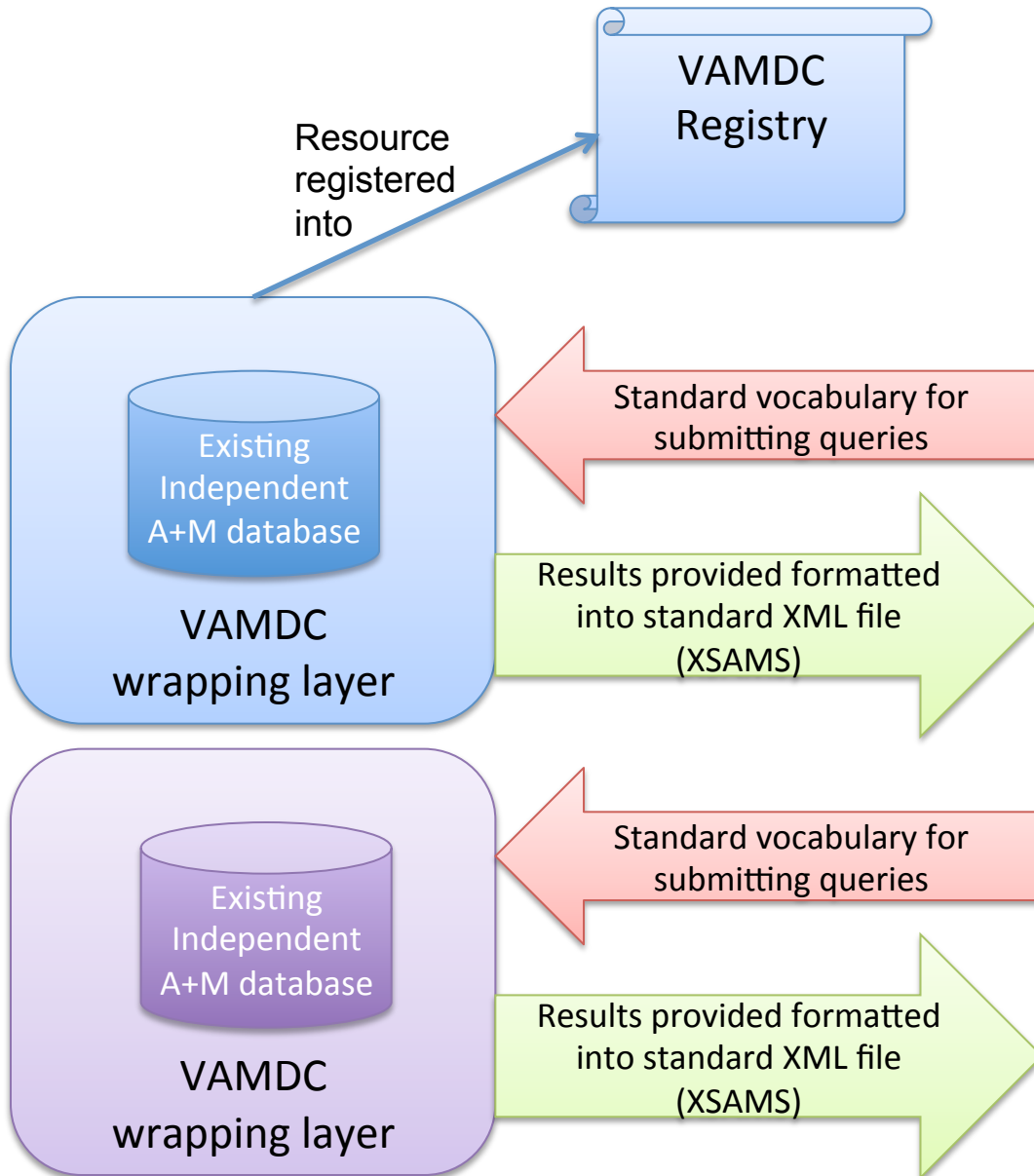
Notre Recette pour l'Interopérabilité



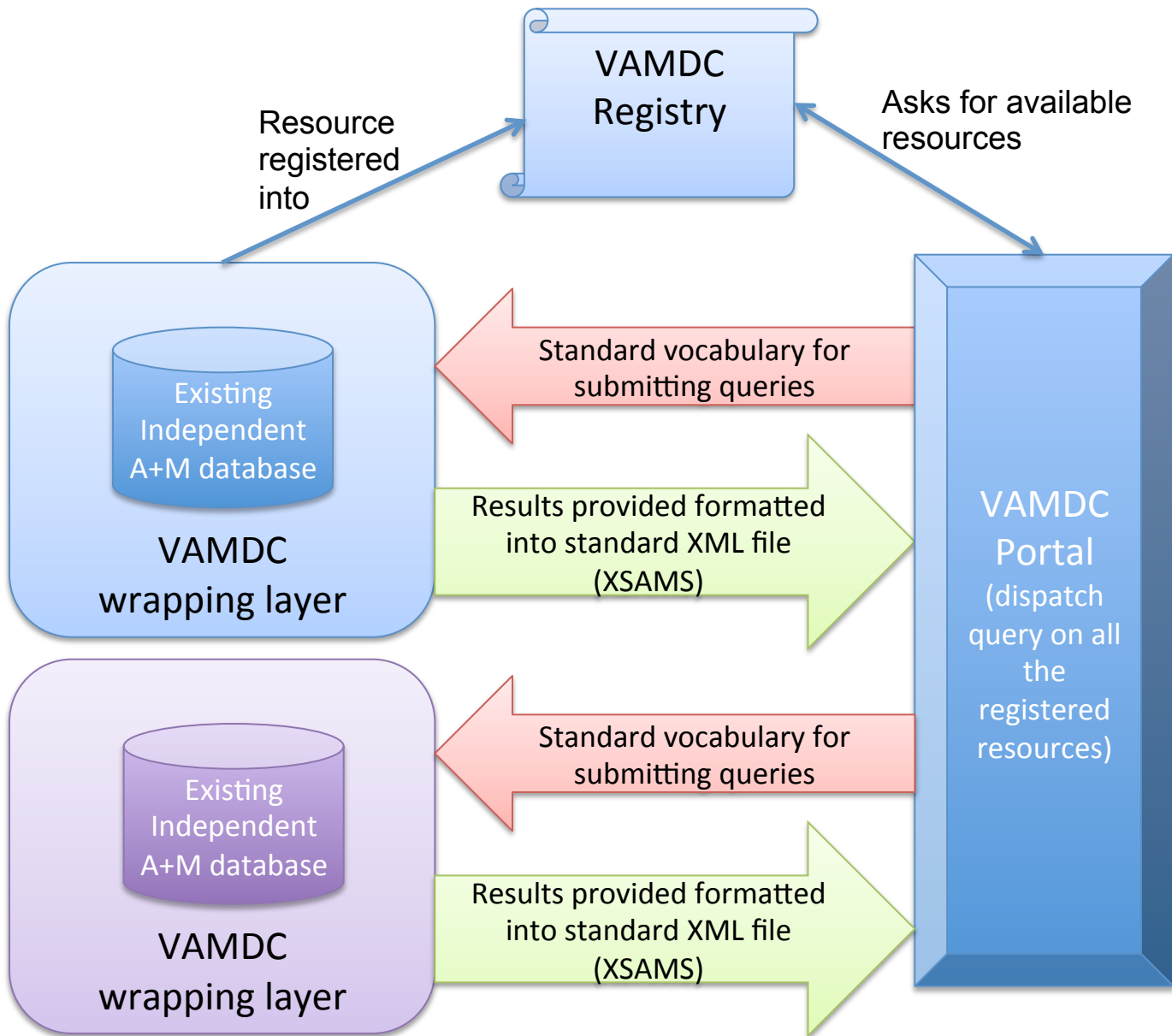
Notre Recette pour l'Interopérabilité



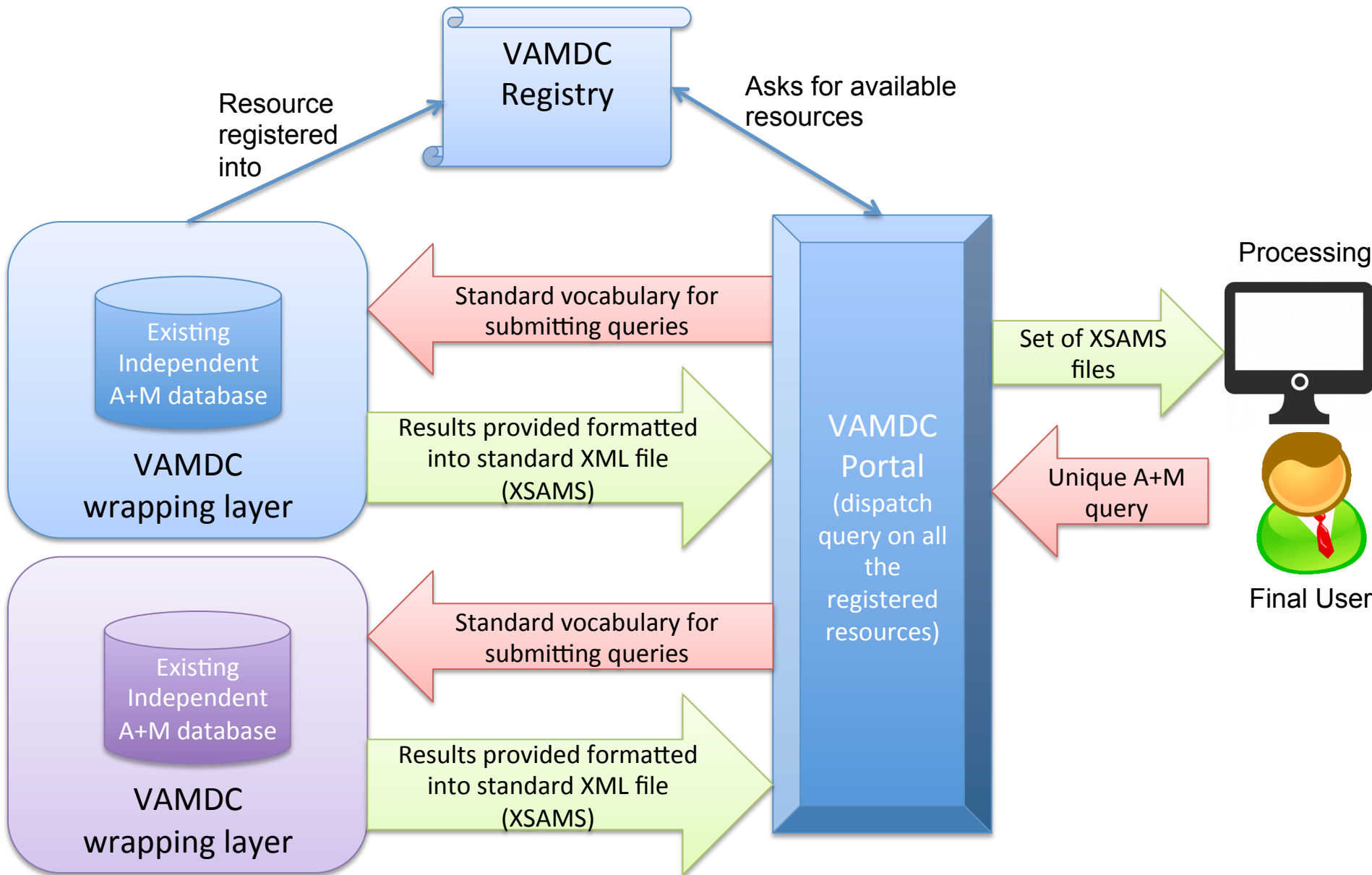
Notre Recette pour l'Interopérabilité



Notre Recette pour l'Interopérabilité



Notre Recette pour l'Interopérabilité



Les Buts du Pôle:

- Fournir un accès simple aux données de physique atomique et moléculaire, pour toute la communauté A&A.
- Optimiser le temps de travail pour les producteurs et les utilisateurs des données.
- Être un vecteur de promotion de la recherche fondamentale en physique atomique et moléculaire
- Promouvoir le développement de collaborations scientifiques
- Rester un acteur reconnu dans le futur environnement de recherche et éducation

Les Buts du Pôle:

- Fournir un accès simple aux données de physique atomique et moléculaire, pour toute la communauté A&A.
- Optimiser le temps de travail pour les producteurs et les utilisateurs des données.
- Être un vecteur de promotion de la recherche fondamentale en physique atomique et moléculaire
- Promouvoir le développement de collaborations scientifiques
- Rester un acteur reconnu dans le futur environnement de recherche et éducation

Conception des standards
(langage interrogation et
format des résultats)



Implémentation des
standards dans des modules
de bas niveau



Intégration des modules dans
des logiciels et services pour
accéder aux ressources



Tutoriels pour l'utilisation
des produits
(tutorial.vamdc.eu)

Les Buts du Pôle:

- Fournir un accès simple aux données de physique atomique et moléculaire, pour toute la communauté A&A.
- Optimiser le temps de travail pour les producteurs et les utilisateurs des données.
- Être un vecteur de promotion de la recherche fondamentale en physique atomique et moléculaire
- Promouvoir le développement de collaborations scientifiques
- Rester un acteur reconnu dans le futur environnement de recherche et éducation

