

---

# Reunion Digidoc

---

WP4

---

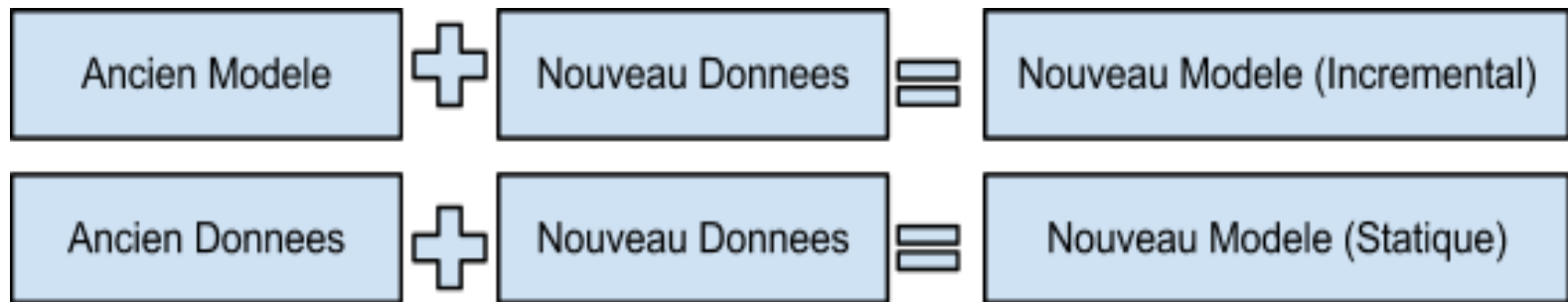
# Plan

---

1. Apprentissage incrémental VS statique
  2. Principes de mise à jour des modèles
  3. Supervisé VS Non supervisé
  3. Notre proposition de système incrémental
  4. Application au scanner cognitif
    - Descripteurs et classes prévus
    - De l'espace des classes aux protocoles
    - Architecture du système
-

# Apprentissage incrémental Vs. statique

---



## Périodicité de la mise à jour du modèle

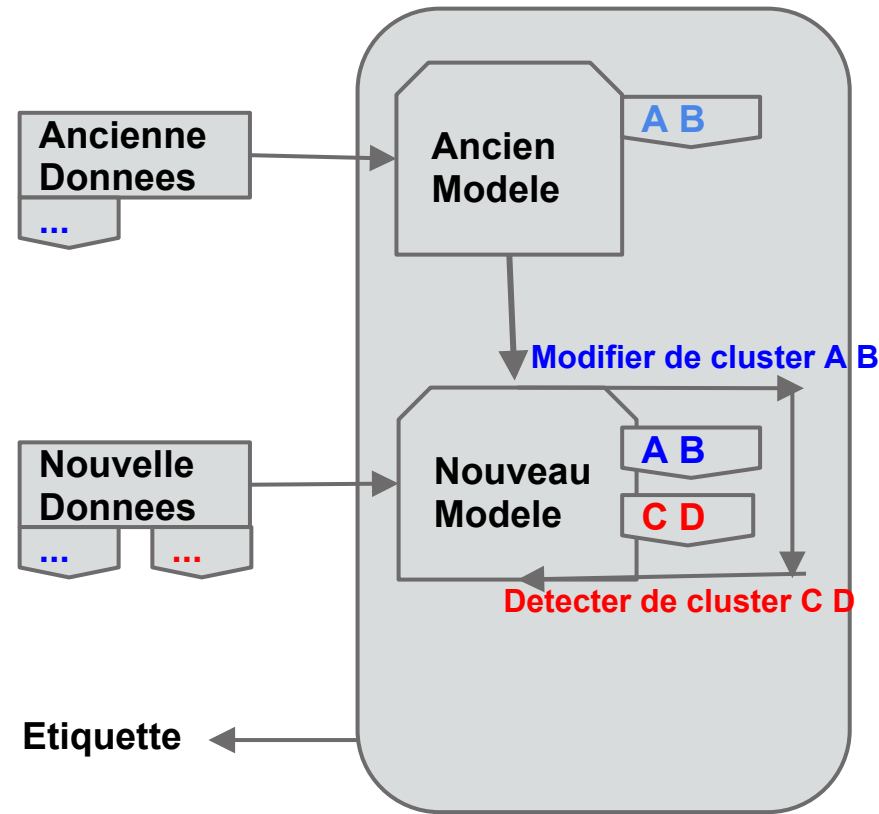
- Après chaque nouvelle donnée
  - Paquet par paquet (Taille ??? Quand ???)
-

# Principes de maj des modèles

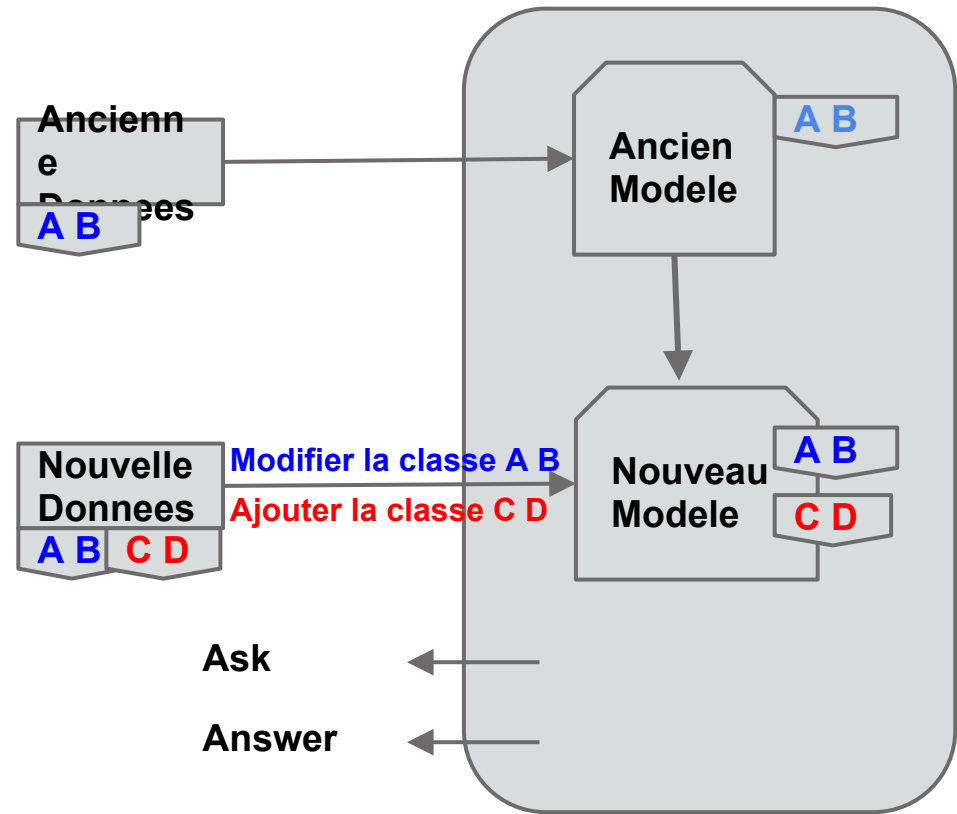
---

	Non Supervisé		Supervisé	
Principe de Maj	REF	Commentaire	REF	Commentaire
Modification des frontières des concepts (classes, clusters)	<i>Nong Ye</i>	<i>intègre souvent les niveaux suivants</i>	<i>Anquetil Zhou</i>	<i>E-IL: example-incremental learning (non incrémental pour Polikar)</i>
Ajout de concepts (classes, clusters)	<i>Nong Ye</i>		<i>Anquetil Zhou</i>	<i>C-IL : class-incremental learning</i>
Evolution des concepts (fusion, division, suppression)	<i>Clustering hiérarchique</i>		<i>Polikar</i>	

# Apprentissage Supervisé et non-Supervisé (existant)



**Systeme d'incrementale supervisee actuelle**



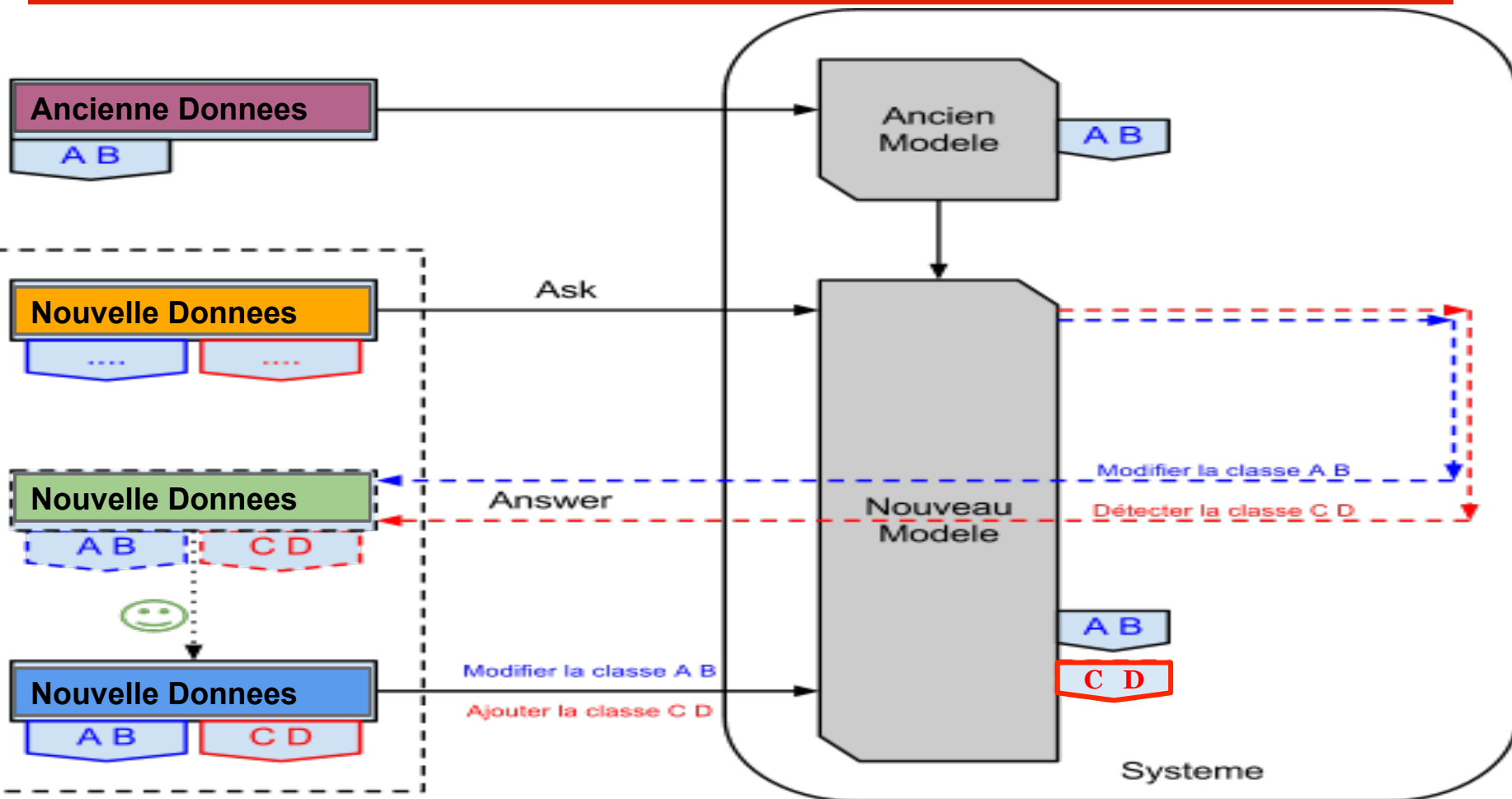
**Systeme d'incrementale non-supervisee actuelle**

# Tableau de synthese

<https://docs.google.com/spreadsheets/cc?key=0AizMA-x6-7SNdHpKZ2RWOTZxZUIEbEdiTjNhYTBvWFE#gid=0>

No	Nom	Apprentissage		Base sur	Type de classement				Methode de processe		Niveau de connaissance				Objectif d'incremental		Reference
		Supervisee	Non Supervisee		Noeud	Frontiere	Prototype	Vote Major	Inviduel de donnees	Ensemble de donnees	Type 1 de Supervisee	Type 2 de Supervisee	Type 1 de clustering	Type 2 de clustering	Structure	Donnees	
1	ID3p	x		Arbre de decision	x				x		x					x	[1986 - ID3p ID4 - JC Schlimmer]
2	ID4	x		Arbre de decision	x				x		x					x	[1986 - ID3p ID4 - JC Schlimmer]
3	ID5	x		Arbre de decision	x				x		x					x	[1989 - ID5 ID5R - Utgoff]
4	ID5R	x		Arbre de decision	x				x		x					x	[1989 - ID5 ID5R - Utgoff]
5	ID6MDL	x		Arbre de decision	x				x		x					x	[2007 - ID6MDL - Kroon]
6	ITI	x		Arbre de decision	x				x		x					x	[1997 - ITI - Utgoff]
7	iSOM	x	x	Soft Organised Maps	x				x				x	x			[2005 - iSOM - Yann Prudent]
8	BIRCH		x	Hiérarchie Clustering	x				x			x			x		[1996 - BRICH - Tian Zhang]
9	GRIN		x	Hiérarchie Clustering	x				x			x			x		[2002 - GRIN - ChienYu Chen]
10	IHC		x	Hiérarchie Clustering	x				x			x			x		[2002 - IHC - Widiantoro & Ioerger]
11	iHC Ribert		x	Hiérarchie Clustering	x				x			x			x		[iHC-Arnaud Ribert]
12	SVi	x		Support vector machine		x					x				x		[1999 - SVI - Syed]
13	SVLi	x		Support vector machine		x					x				x		[2001 - SVLi - Ruping]
14	Local iSVM	x		Support vector machine		x					x				x		[2001 - Local SVM - Ralaivola]
15	Anfis	x		Fuzzy Inference System			x		x		x				x		[1993 - ANFIS - Jang]
16	eClustering	x		Fuzzy Inference System			x		x		x				x		[2004 - ETS - Plamen P. Angelov]
17	iFIS	x		Fuzzy Inference System			x		x			x			x		[2009 - FIS - Almaksour]
18	Evolve++	x		Fuzzy Inference System			x		x			x			x		[2009 - FIS-CR - Almaksour]
19	EFC	x		Fuzzy Inference System			x		x			x			x		[2010 - EFC - Almaksour]
20	DBSCAN		x	DBSCAN			x		x				x		x		[1998 - DBSCANi - Ester]
21	ECM		x	K-ppv			x		x				x				[2001 - ECM - Song and Kasabov]
22	CCA-S	x	x	K-ppv			x		x			x		x	x		[2002 - CCS-A - Nong Ye]
23	Fuzzy ARTMAP	x		ART/ARTMAP			x		x			x			x		[1992 - Fuzzy ARTMAP - Carpenter]
24	ARTI		x	ART/ARTMAP			x		x			x				x	[2006 - ARTI - Sadij]
25	E-ART	x	x	ART/ARTMAP			x		x			x			x		[2001 - E-ART - Anagnostopoulos]
26	Learn++	x		Adaboost				x		x		x			x		[2001 - Learn++ - Robi Polikar]
27	AdalIncremental	x		Adaboost				x		x		x			x		[2007 - AdalIncremental - LaViola]
28	SVM-HL	x		Adaboost				x		x		x			x		[2005 - SVMIL - Zeku Erdem]
29	FSNCL	x		Negative Correlation Learning				x		x		x			x		[2007 - FSNCL - L.Minku]
30	GNCL	x		Negative Correlation Learning				x		x		x			x		[2007 - GNCL - L.Minku]
31	SNCL	x		Negative Correlation Learning				x		x		x			x		[2008 - SNCL - MinLong Lin]

# Notre proposition de système



# Descripteurs et Classes prévues

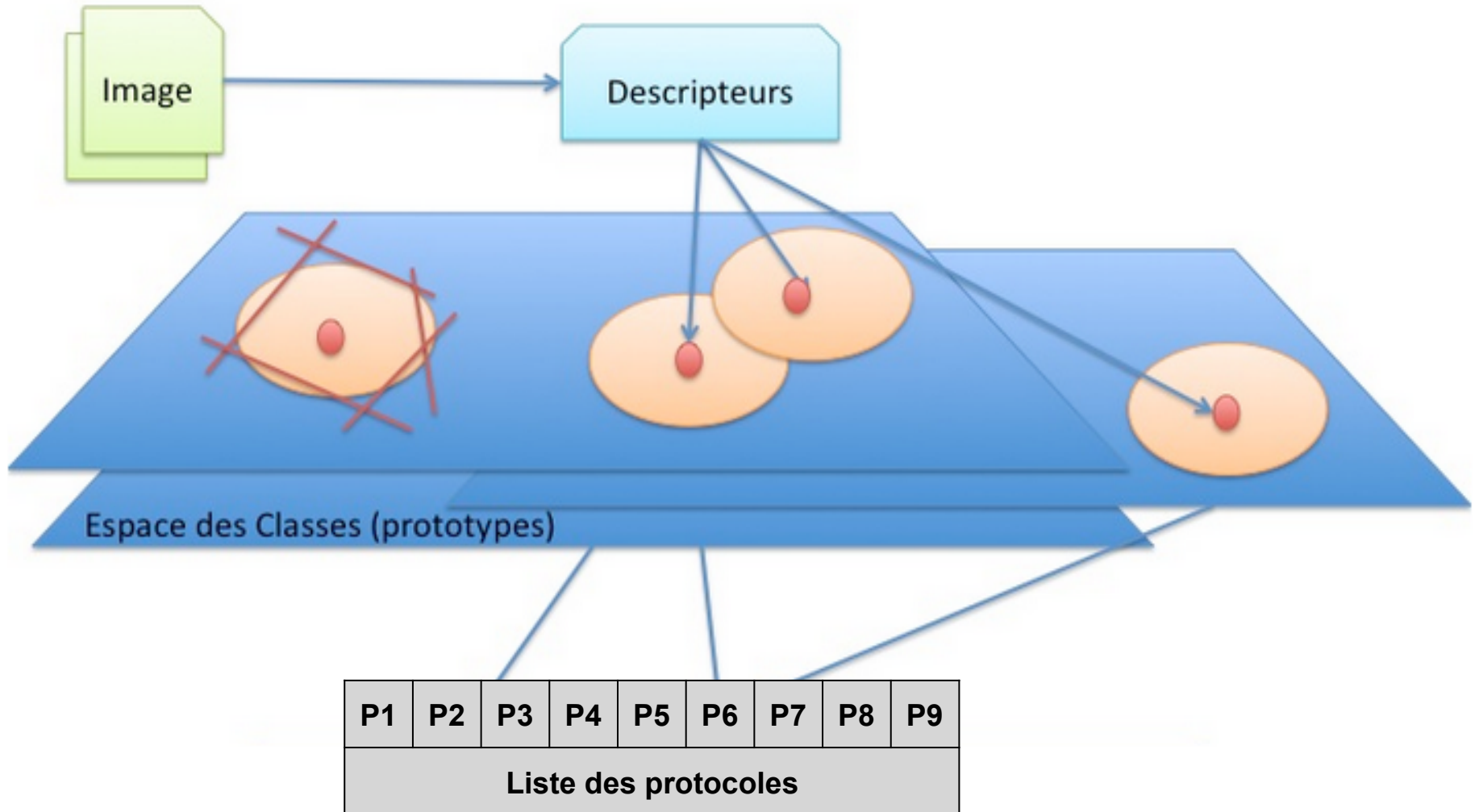
Colonnes: Classes retenues

Lignes: Descripteurs utilisés

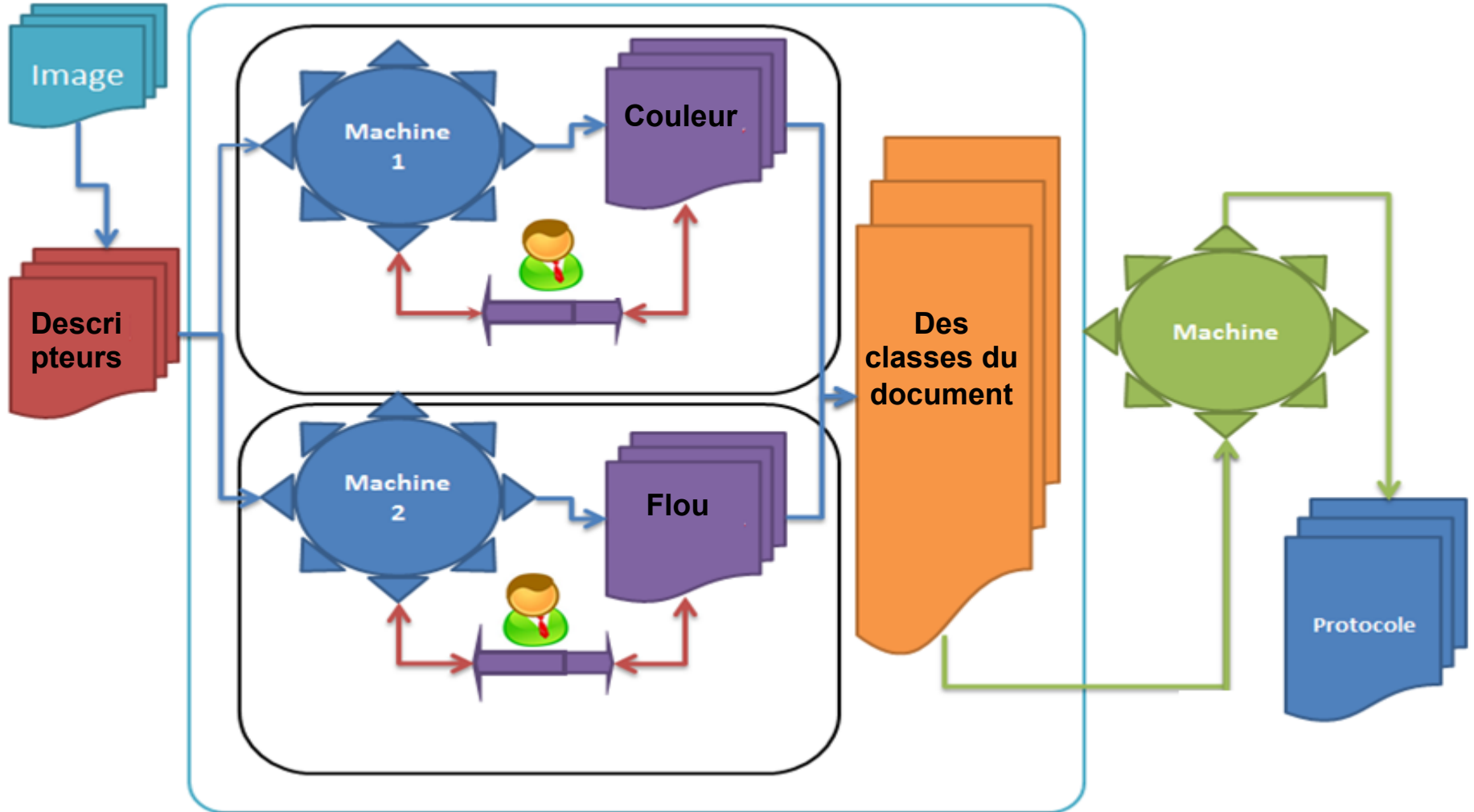
	Horizontale: Liste des types d'image, Verticale: Liste des descripteurs ,	Texte manuscrit	Texte imprime	Graphique	Photos	BD:	Gros Trait	Complexe	Couleur	Niveau gris	Noir/blanc	Mauvaise qualite	Mauvaise acquisition	Nombre de Valeur
1	Histogramme HSV de 10 bins								x	x	x			30
2	Histogramme de plage	x	x	x	x	x	x	x						40
3	Histogramme d'orientation des contours	x	x	x	x	x	x	x						10
4	Densite noir/blanc	x	x	x	x	x	x	x						1
5	Niveau gris moyenne 5x5	x	x	x	x	x	x	x						25
6	Densite 5x5	x	x	x	x	x	x	x						25
7	Contraste histogramme 5x5											x	x	25
8	HSV Value locale variance de V entre cases voisine 5x5											x	x	25
9	Flou: Gradient											x	x	1
10	Contraste.Flou Variance											x	x	1
11	Histogramme de Longueur de vecteur contours	x	x	x	x	x	x	x						10
12	Histogramme de CC (Longueur/Largeur/Area)	x	x	x	x	x	x	x				x	x	30
13	Nombre de CC 5x5	x	x	x	x	x	x	x						25
14	Max de Longueur/Largeur/Aire de CC	x	x	x	x	x	x	x						3
15	Variance et Max de longueur de vecteur contour	x	x	x	x	x	x	x						2
16	Entropy	x	x	x	x	x	x	x						1



# De l'espace des classes aux protocoles



# Architecture du système



# ANNEXES

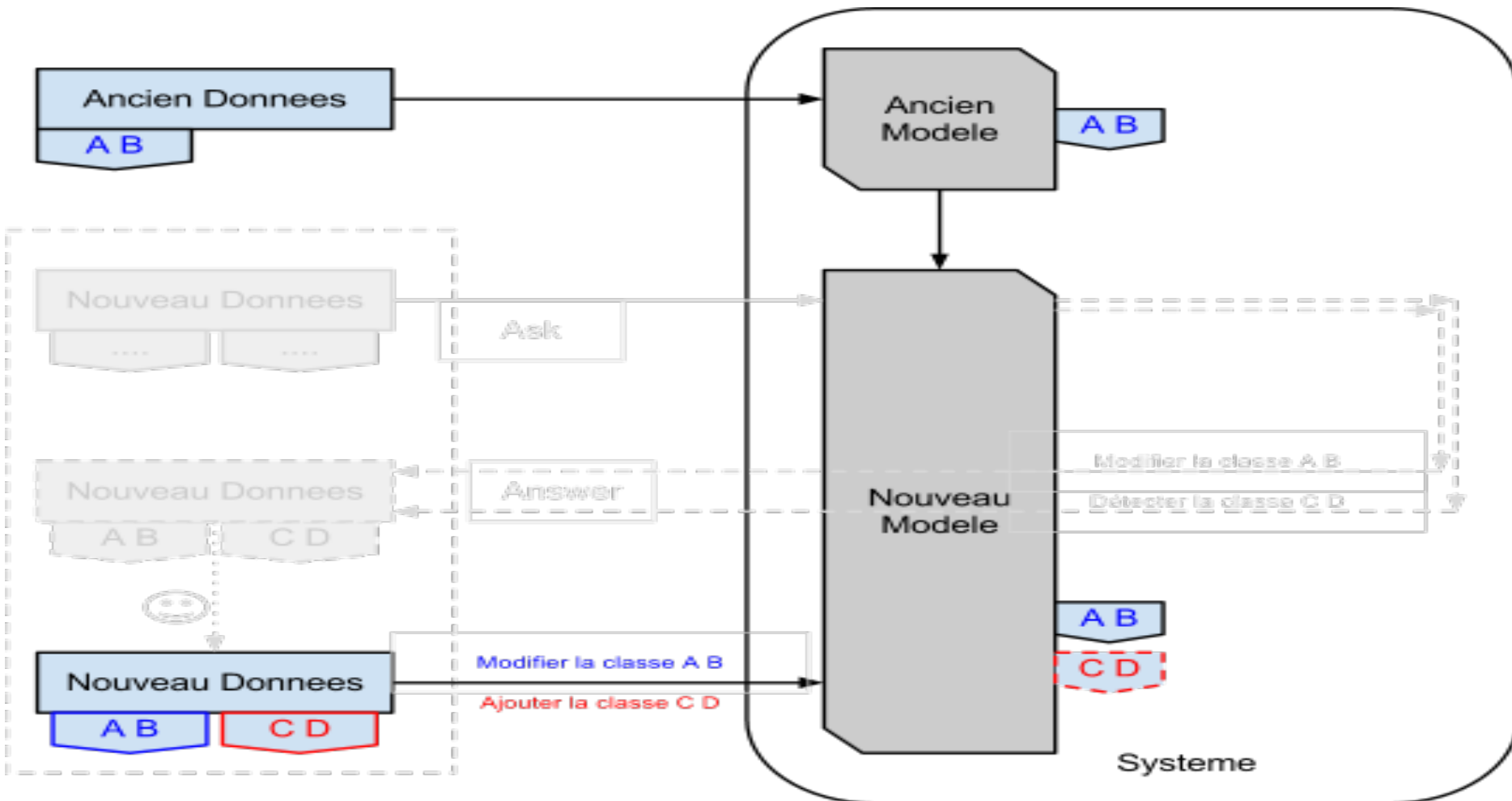
---

Tableau de synthese des methodes :

<https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0AizMA-x6-7SNdHpKZ2RWOTZxZUIEbEdiTjNhYTBvWFE>

---

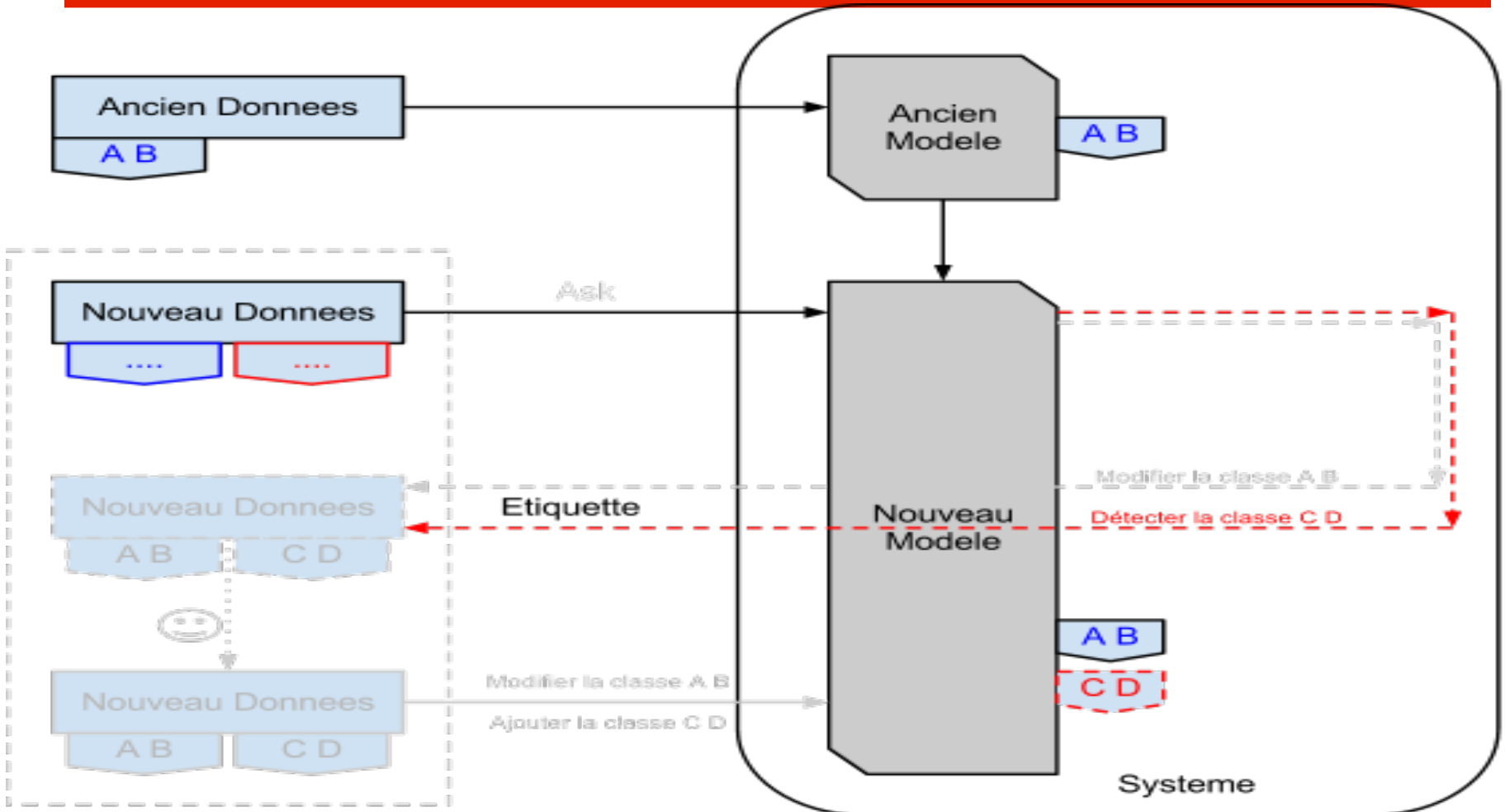
# Comparaison avec systeme incrementale supervisee



Comparaison:

Notre systeme Incrementale et Interactive supervise VS Systeme Incrementale actuelle

# Notre système en comparant avec système incrémentale non-supervisée



Comparison:

Notre systeme Incrementale et Interactive supervisé VS Systeme Incrementale non supervisée

# Choix du protocole de numérisation

