

A hand is holding a yellow measuring tape against a background of a starry galaxy. The tape is held diagonally across the frame, with the hand at the top left and the other hand at the bottom right. The galaxy is a bright, irregular shape with many small white stars scattered around it. The text 'EFIGI: 4 ème meeting de collaboration' is overlaid in the center in a bold, yellow font.

**EFIGI:**  
**4 ème meeting de  
collaboration**

E.Bertin, IAP



## Agenda

- Matin: présentations
  - Données et prétraitement
    - Anthony Baillard: Morphomath et Inpainting. Nettoyage et ACP
    - Anthony Baillard: Nouvelles données et catalogues. Statut ManClass
  - Morphologie quantitative
    - Marta Arroyo: Ajustement de profils de lumière de galaxies
  - Break
    - Emmanuel Bertin: ajustement généralisé de profils
  - Classification
    - Anthony Baillard: Approche hybride de la classification: arbres de décision
    - Reda Dehak: Ebauche d'un algorithme de classification automatique en deux phases des galaxies
- Midi (13h): repas à la cantine de l'observatoire (offert)
- Après-midi: discussion
  - Quelle est la meilleure approche?
  - stratégie de mise-en-place du webservice

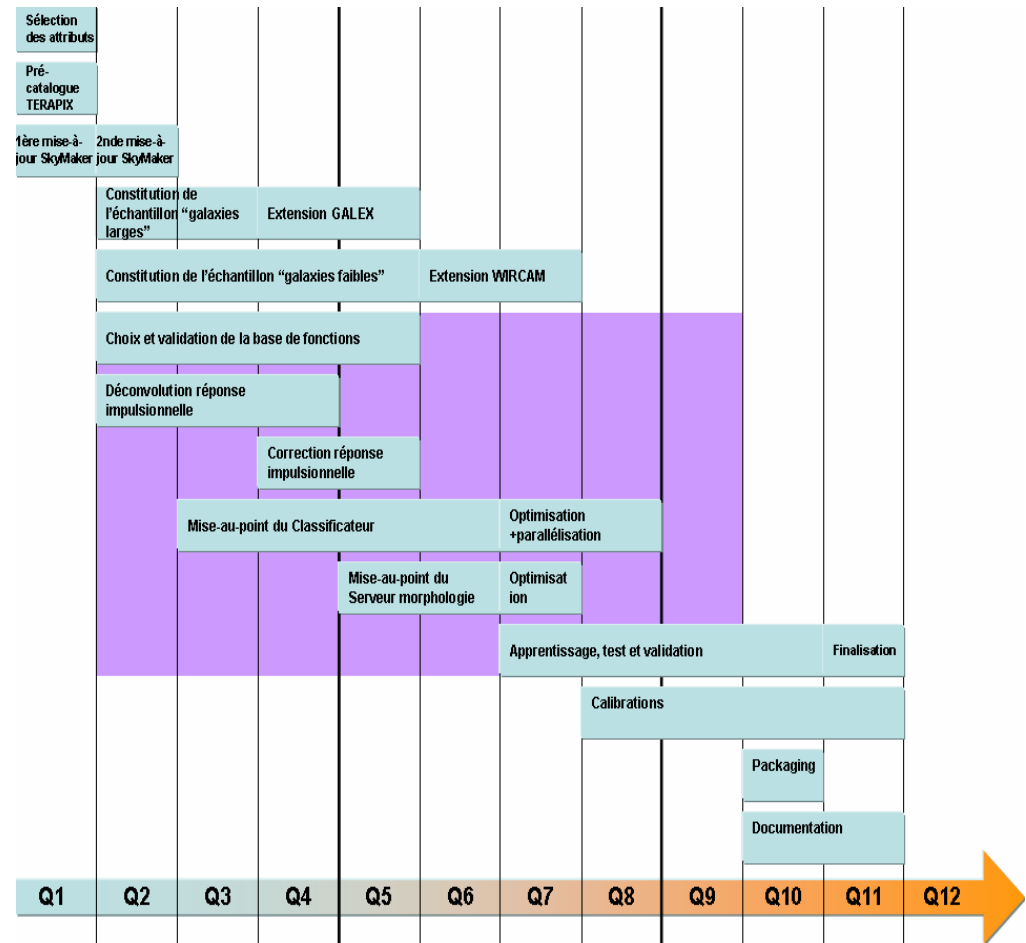
## Progrès par rapport au plan initial

### Réalisé:

- Collecte d'images
  - Bien résolues (SDSS)
    - base de données
    - étiquetage
  - Extension Galex (Stéphane)
  - Avec information morphologique quantitative (Lidia)
    - base de données
    - Comparaison avec EFIGI
- Optimisation Stuff/SkyMaker
  - parallélisation
  - debuggage
- Sélection des attributs
- Installation serveur
- « Nettoyage » des images
- **Choix et validation d'une base de fonctions pour la détermination du type T**
- **Choix et validation d'une base de projection pour l'identification des attributs**
- Détermination de la réponse impulsionnelle
- **Approche par ajustement de profils**
  - Décomposition bulbe+disque
  - Prise en compte de la PSF
- **Algorithmes de classification automatique**

### Reste:

- Seconde mise-à-jour de SkyMaker
- Echantillon de galaxies faibles (avec contreparties HST)
- Décision sur la meilleure approche
  - Ajustement non-linéaire
  - Décomposition linéaire sur images rendues invariantes par présentation
  - Approche hybride
- Réalisation du web-service
- Exploitation concrète dans des programmes scientifiques





## Priorités

- Finalisation de l'étiquetage du sous-ensemble PGC
  - Homogénéisation inter-personnelle
  - Extraire les paramètres d'ajustement des profils
- Amélioration de l'ajustement des profils
  - ajout d'autres composantes (mesure d'attributs spécifiques)
  - autres statistiques
    - résidus sur les ajustements corrigés de la réponse impulsionnelle.
  - optimisation
  - algorithmes de minimisation
- Hybridation avec un ajustement de modèle analytique
  - Utilisation des informations de l'ajustement pour la décomposition des images
  - Recherche et expérimentation dans le cadre de la thèse d'Anthony
- Utilisation des paramètres pour la classification
- Réalisation du webservice