# Les galaxies spirales (1)

© ESO

Des galaxies, il y en a partout dans le cosmos, de toutes sortes, de toutes tailles ... où que l'on regarde.

Réjouisciences - Université de Liège

Yaël Nazé

Si le ciel est bien dégagé, on peut voir une bande faiblement brillante traverser le ciel : c'est la **Voie Lactée** ! Il s'agit en fait de la trace de notre Galaxie.

Les galaxies sont de grandes structures composées de gaz, de poussières et de centaines de milliards d'étoiles, souvent accompagnées de planètes.

Penchons-nous sur les **galaxies spirales**, qui sont très courantes et dont la Voie Lactée fait partie. Elles sont constituées d'un **disque** plat autour d'un **bulbe galactique** central d'où partent des **bras spiraux**.

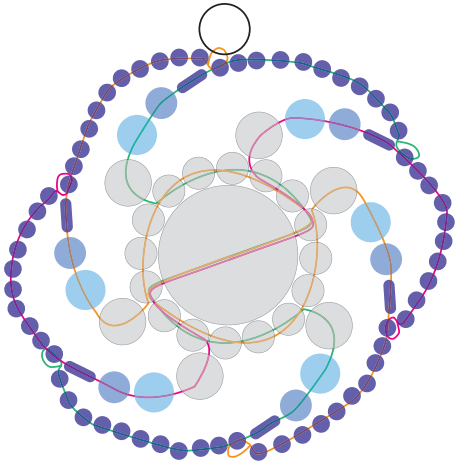
Ces bras correspondent à des amoncellements d'étoiles et de nuages de gaz, un peu comme dans un bouchon sur une autoroute !

Cette fiche te permet de construire un pendentif représentant une galaxie spirale « vue du dessus ».

Les galaxies peuvent prendre différentes formes : **irrégulière** (sans forme bien définie), **elliptique** (grosse « boule » d'étoiles) ou **spirale** (avec des arcs spiralés).

## Matériel

- 3 brins de 30 cm de fil métallique fin
- 1 anneau métallique
- 1 grosse perle blanche
- Suffisamment de petites perles blanches et rondes pour faire le tour de la grosse (ici, il en faut 16)
- Perles de taille décroissante dans un dégradé de blanc à bleu
- 6 perles tubulaires bleues foncées
- Rocailles bleues foncées

## Une galaxie sur un pendentif

- Commencer par le centre de la Galaxie, le **bulbe galactique** représenté par la grosse perle blanche.
- Glisser dans cette perle les brins de fil qui serviront de structure aux **6 bras spiraux**.
- Afin de répartir les bras tout autour du bulbe, créer un cercle autour de la grosse perle en répartissant les petites perles rondes et blanches : en enfiler 1/6e sur 3 brins, écarter un brin, enfiler 1/6e sur deux brins, écarter un brin et enfiler le dernier 1/6e sur le fil restant ; faire de même pour les 3 autres brins. Passer le dernier fil de chaque partie dans la première perle de la moitié suivante afin de refermer le cercle.
- Ces perles blanches représentent le **cœur** de la Galaxie, brillant et clair car il contient beaucoup d'étoiles. Sa couleur est plutôt jaune car c'est celle des étoiles vieilles qui le compose.
- Pour construire les **bras** spiraux, enfiler 3-4 perles de taille décroissantes et de teintes de plus en plus foncées. Ces bras sont d'un aspect de plus en plus foncé car il y a moins d'étoiles ; mais également plus bleuté car les nuages interstellaires de ces bras entrent en collision et donnent naissance à de nouvelles étoiles, massives, brillantes et chaudes, donc bleues
- Terminer chaque brin par un tube bleu, puis refermer la spirale en ajoutant des rocailles bleues afin d'arriver au bras sur la gauche du bras en cours de création. Nouer et passer au bras suivant.
- Couper les fils et enfiler l'anneau métallique dans l'une des perles.