

Petit cours de biologie informatique par le Raton-laveur

Sur une idée de Jalb.pdf, Irène et Laetitia.

Rédigé par Laetitia.

Théorème : Un poisson est un arbre.

Démonstration :

Il suffit de revenir aux définitions.

Nous allons d'abord montrer qu'un poisson est une forêt.

Rappel de définition : Une forêt est un graphe sans cycle d'arêtes.

Soit P un poisson. Comme tout bon poisson, P a des arêtes. Et il n'y a pas de cycle dans ses arêtes (cf schéma ci-dessous)



Donc P est une forêt.

A présent, montrons qu'un poisson est un arbre.

Rappel de définition : Un arbre est une forêt connexe.

On a montré qu'un poisson était une forêt.

Or, un poisson est connexe.

Donc un poisson est un arbre. CQFD.

Remarque:

On m'a déjà fait que ce n'était pas vrai, qu'un poisson était une forêt mais non un arbre, parce qu'il n'était pas forcément connexe, et que par exemple, si l'on coupe le poisson en deux, il ne l'est plus. Mais un poisson coupé en deux, ce n'est plus un poisson, mais deux morceaux de poisson. Donc un poisson est bien connexe et donc est bien un arbre.