

## Programme de colle 15, le dernier.... avant le premier de spé!

## Semaine 1 : du 8 au 12 juin

**Cours :**

- **SVJ1 : Les populations et leur démographie**

- **SVJ2 : Ecosystèmes**

I. Organisation et structuration des écosystèmes

II. Diversité des relations interspécifiques et conséquences sur la structure de l'écosystème

III. Fonctionnement des écosystèmes : des flux de matière et d'énergie dans un système ouvert

IV. Dynamique des écosystèmes

**Travaux Pratiques :**

- **SVJ1 : étude des populations** : connaître les deux équations (exponentielle et logistique) de modélisation de dynamique des populations, utiliser le logiciel Populus, modéliser les relations proie/prédateur (Lotka/Volterra)

- **TP Roches sédimentaires** : réaliser une reconnaissance raisonnée des différentes roches sédimentaires au programme, reconnaître les fossiles du programme, déduire les faciès de sédimentation à partir des roches. Le cours n'a pas été fait, donc des connaissances limitées.

*Rappels du programme :*

*Roches au programme : conglomérats (poudingue et brèche), grès, argilites, marnes, calcaires, bauxites, halite, gypse-anhydrite.*

*Pour les calcaires, seule la classification de Dunham est exigible ; la classification de Folk est hors programme.*

*La connaissance des fossiles se limite à la détermination des caractéristiques principales des Trilobites, Ammonoïdés, Bivalves, Gastéropodes, Foraminifères benthiques (Nummulitidés) et planctoniques (Globotruncanidés, Globigérinidés). Aucune étude systématique détaillée n'est exigible.*

## Semaine 2 : du 15 au 19 juin

**Cours :**

- **SVJ2 : Ecosystèmes**

I. Organisation et structuration des écosystèmes

II. Diversité des relations interspécifiques et conséquences sur la structure de l'écosystème

III. Fonctionnement des écosystèmes : des flux de matière et d'énergie dans un système ouvert

IV. Dynamique des écosystèmes

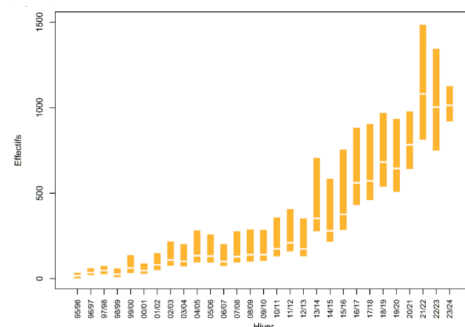
- **SVK2 : Une approche phylogénétique de la biodiversité. Classer la biodiversité**

**Travaux Pratiques :**

- **SVJ1 : étude des populations** : connaître les deux équations (exponentielle et logistique) de modélisation de dynamique des populations, utiliser le logiciel Populus, modéliser les relations proie/prédateur (Lotka/Volterra)

- **TP Bassin parisien** : étude de la géomorphologie du bassin parisien, des limites et des dépôts intra-bassin. Etude du bassin en profondeur. Réalisation d'un schéma structural du bassin parisien.

- **TP phylogénie** : construire une phylogénie par parcimonie (cladogramme) à partir d'un jeu limité de taxons et de caractères fournis (chez les Métazoaires ou les Embryophytes). Réaliser et exploiter des alignements de séquences afin de construire un arbre phylogénétique.



**Figure 3.** Tendence démographique de la population de loups en France estimée par modèles de capture recapture et à partir du suivi génétique non-invasif. Les barres représentent les estimations basses et hautes des intervalles de confiance à 95% des effectifs chaque hiver depuis 1995/96. La valeur moyenne des estimations est représentée par une barre horizontale blanche. Les valeurs utilisées dans cette figure sont disponibles dans le Tableau S1.