

**Programme de colle n°7
du 06/01/2025 au 18/01/2025**

2ème année :

SV-I-1 : La circulation sanguine chez les Mammifères

- * Régulation de la pression artérielle au repos : rôle du baroréflexe. Mode d'action des neurotransmetteurs ortho et parasympathiques vus.
- * Adaptations du système cardio-vasculaire à l'effort physique : capteurs, voies, effecteurs, modification des paramètres hémodynamiques (généraux, locaux)

SV-I-2 Communication dans l'organisme chez les Métazoaires

- * Communication nerveuse : potentiels d'action dans les neurones, transmission synaptique (exemple de la synapse neuromusculaire)
- * Synthèse sur les communications intercellulaires par voie chimique : Émission du signal sous contrôle, codage, réception et transduction par récepteurs membranaires ou intracellulaires (exemple du cortisol), spécificité et amplification, modulation et arrêt (ex de dégradation du messenger)

Les exemples sont pris en priorité dans le fonctionnement du système cardio-vasculaire

TP : cœur et vaisseaux

1ère année :

SV-B-1 La respiration : une fonction en interaction directe avec le milieu

Limité aux Mammifère (la souris), Téléostéen, d'Hexapode (le criquet) et de Mollusque bivalve (la moule) : les échangeurs respiratoires, convection externe et convection interne. Transport des gaz par le sang chez les mammifères, rôle du 2,3 BPG, de la teneur du sang en CO₂, du pH sanguin, de la T°.

SV-D Organisation fonctionnelle des molécules du vivant

Eau et liaisons, protides, lipides, glucides, acides nucléiques

TP : Dissections animales (Souris, Téléostéen, Criquet)