Semaine C9 – 23-28 novembre 2026



CONSEILS ET REMARQUES POUR LES COLLES

1. Travaillez bien les polycopiés de TP et savoir refaire les observations
2. Soignez vos schémas de naturalistes
3. Bien identifiez les « faits » afin de les intégrer dans les synthèses (notamment les observations de TP)



PROGRAMME DE COLLE

COURS deuxième année	TP deuxième année	COURS et TP première année
SV-H2 Le développement du bourgeon du membre SV-H3 La différenciation des cellules musculaires SV-F4 La diversification des génomes (les types de mutations et leurs origines et conséquences uniquement)	TP : Développement du membre des tétrapodes TP : Montage des tissus musculaires TP : Mécanisme de l'évolution (Coévolution, sélection naturelle, dérive génétique)	SV-D Organisation fonctionnelle des molécules du vivant (16h)
SV-H2 Le développement du bourgeon du membre La mise en place des polarités du membre tétrapode Les travaux à l'origine de la compréhension de la construction du membre des tétrapodes Les gènes hox et la construction du membre Les molécules impliquées dans le développement Les molécules du développement et l'organogenèse du membre Les cascades de signalisation dans l'organogenèse du membre Le FGF Les facteurs de transcription SV-H3 La différenciation des cellules musculaires Du mésoderme au myocyte Les étapes de la différenciation du myocyte Le cytosquelette du myocyte La contraction du muscle strié squelettique L'interaction motoneurone et fibre musculaire Les facteurs à l'origine de la différenciation du myocyte SV-F4 La diversification des génomes Les mutations géniques/chromosomiques/génomiques Les méthodes d'étude des mutations HbA et HbS	**Des sujets à l'oral 2025 :** Résultats d'expériences simples réalisées pendant le développement du membre chiridien Le développement du membre chiridien Le membre chiridien Les cellules musculaires striées (cellules musculaires striées squelettiques et cardiomyocytes) Comparaison tissu musculaire — tissu épithélial Expression des gènes et développement des êtres vivants	SV-D Organisation fonctionnelle des molécules du vivant L'eau dans la cellule végétale (⚠ *eau de la paroi, $\Delta\psi_h$)* L'osmose La diffusion des solutés (⚠ *$\Delta\mu_{ions}$, canaux et transporteurs, mouvements actifs)* La diffusion des molécules dans l'organisme Les acides nucléiques (⚠ *pensez à la signalisation intra et extracellulaire)* Les acides aminés et leurs fonctions (⚠ *partir des propriétés de la liaison peptidique et les propriétés des radicaux)* Les liaisons moléculaires (⚠ *peut prendre comme ex. : protéine en IV)* Les lipides de la cellules végétale (⚠ *partir d'une cellule modèle et montrer la diversité et fonction)* Les molécules de réserve organique L'ADN/ARN (⚠ *c'est l'occasion de dégagez les points communs et différences)* L'ARNt Les acides aminés dans les protéines La conformation des protéines Les repliements des protéines et les conséquences Interactions entre molécules Les oses dans la cellule végétale Les protéines des membranes ((⚠ *partir du modèle mosaïque fluide)* L'ATP Les fonctions des nucléotides Les ions et la vie cellulaire (⚠ *partir d'une cellule végétale modèle)*