

Compétences TECHNIQUES à maîtriser pour l'ECE.

Indissociables de l'objectif dans lequel on utilise ces techniques !!!

A savoir utiliser		Exemples de réalisation dans l'année
Logiciels et EXAO	Mesurim	→ TP4: Les adaptations des végétaux permettant la nutrition malgré la vie fixée : <i>Mesure d'une surface foliaire.</i> → TP6 : Les brassages génétiques au cours de la méiose chez la drosophile (en 2 parties): <i>comptage de drosophiles</i>
	Anagène	→ TP7 : l'implication du gène de l'α-antitrypsine dans le développement de l'emphysème pulmonaire : <i>l'implication du gène de l'α-antitrypsine dans le développement de l'emphysème pulmonaire</i>
	Libmol	→ TP 13 : Le mode d'action de deux substances exogènes : <i>(curare, THC, nicotine)</i>
	Tableur (Excel)	→ TP 17 : Les marqueurs des variations climatiques : <i>construction de graphiques de $\delta^{18}O$, construction de diagrammes polliniques.</i> → TD datation : <i>détermination de l'âge d'un granite avec la méthode de la droite isochrone</i> → TP19 : <i>La datation absolue: détermination de l'âge d'un granite avec la méthode de la droite isochrone</i>
	Edu anat2	→ TP 12 : Commande volontaire et plasticité cérébrale : <i>mise en évidence de zones actives dans le cerveau</i>
	ExAO	→ TP2 : La phase photochimique de la photosynthèse : <i>expérience de Hill</i> → TP 10 : <i>Les caractéristiques du réflexe myotatique: enregistrement du réflexe achilléen</i> → TP 15 : L'origine de l'ATP nécessaire aux activités cellulaires : <i>identification du substrat des mitochondries</i>
	Motic	→ <i>utiliser une caméra numérique et réaliser des photographies</i>
Traitement de texte (Word)	→ <i>réaliser un compte rendu numérique, légendé un document, insérer et recadre une image, mettre en page...</i>	

	Œil nu	→ TP 6 et 7 : <i>observation et comptage de drosophiles</i> → TP 19 : <i>observation d'un granite (Qz, FdO, FdPI, Bi, Mu)</i>
	Loupe binoculaire	→ TP4: Les adaptations des végétaux permettant la nutrition malgré la vie fixée et TP5 : Reproduction sexuée et vie fixée chez les plantes à fleurs : <i>observation de poils absorbants, de coupes d'ovaire, d'étamines, ...</i>

	<p><i>Sordaria</i></p> <p>→ TP11 : les structures impliquées dans le réflexe achilléen: réalisation d'une lame de nerf dilacéré de grenouille</p> <p>→ TP 12 : Commande volontaire et plasticité cérébrale: réalisation d'une lame de cellules nerveuses</p> <p>→ TP 14: organisation et fonctionnement de la cellule musculaire: réalisation d'une lame de cellule musculaire</p> <p>→ TP18 : les molécules impliquées dans l'augmentation de la fréquence cardiaque chez les daphnies</p>
Réaliser des coupes d'organes	<p>→ TP1 : Morphogenèse d'une plante à fleurs: réalisation d'une coupe transversale de racine, de tige ou de feuille</p> <p>→ TP5 : Reproduction sexuée et vie fixée chez les plantes à fleurs: réalisation d'une coupe d'ovaire</p>
Réaliser une dissection florale	<p>→ TP5 : Reproduction sexuée et vie fixée chez les plantes à fleurs: dissection de la fleur</p>
Réaliser une spectroscopie	<p>→ TP2 : La phase photochimique de la photosynthèse: spectroscopie des pigments chlorophylliens</p>
Respecter un protocole expérimental rigoureux	<p>→ TP1 : Morphogenèse d'une plante à fleurs: coloration d'une coupe transversale végétale</p> <p>→ TP2 : La phase photochimique de la photosynthèse: extraction des pigments chlorophylliens, chromatographie des pigments chlorophylliens, expérience de Hill</p> <p>→ TP3 : Le passage de la mauvaise saison chez la pomme de terre: mise en évidence de la présence d'amylosynthétase dans le tubercule de pomme de terre</p> <p>→ TP 9 : Le transfert horizontal : réalisation d'un transfert du gène <i>ade2</i> chez la levure</p> <p>→ TP 15 : L'origine de l'ATP nécessaire aux activités cellulaires: identification du substrat des mitochondries</p> <p>→ TP 16 : Le contrôle des flux de glucose: expériences des organes lavés (foie, muscle...).</p> <p>→ TP18 : les molécules impliquées dans l'augmentation de la fréquence cardiaque chez les daphnies</p>
Réaliser une dissection	<p>→ TP11 : les structures impliquées dans le réflexe achilléen: dissection du nerf sciatique de grenouille</p>