

**Proposition de grille de croisement discipline et compétences 3**

Ce tableau regroupe les capacités et les connaissances extraites des programmes de 4<sup>ème</sup> et de 3<sup>ème</sup>. Les éléments entre crochets font référence au titre des parties du programme de la classe concernée.

Cependant la construction de ces capacités et de ces connaissances ne peut se faire dans le seul cours de SVT. L'apprentissage repose sur un travail en convergence avec l'ensemble des disciplines concernées par la compétence 3.

<b>Connaissances et capacités attendues en fin de scolarité obligatoire</b>	<b>Contribution des disciplines en 4<sup>ème</sup></b>	<b>Contribution des disciplines en 3<sup>ème</sup></b>
<b>PRATIQUER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE, RÉSOUDRE DES PROBLÈMES</b>		
Rechercher, extraire et organiser l'information utile,	Observer, recenser et organiser des informations sur...pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ comprendre,</li> <li>➤ relier,</li> <li>➤ identifier,</li> <li>➤ déterminer,</li> <li>➤ découvrir</li> </ul>	Observer, recenser et organiser des informations pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relier</li> <li>➤ Montrer les conséquences,</li> <li>➤ Établir les conditions de,</li> <li>➤ Corréler,</li> <li>➤ Identifier des solutions,</li> <li>➤ Comprendre l'évolution,</li> <li>➤ Comparer les conséquences,</li> <li>➤ Repérer les facteurs,</li> </ul>
Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes,	Traduire (en respectant des conventions) sous la forme d'un schéma Faire un schéma (en respectant les conventions)  Effectuer un geste technique en réalisant une préparation microscopique puis en l'observant à la loupe et/ou au microscope.  Suivre un protocole de dissection	Effectuer un geste technique en réalisant une préparation microscopique puis en l'observant à la loupe et/ou au microscope.  Suivre un protocole
Raisonnement, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer,	Formuler l'hypothèse d'une relation de cause à effet Formuler des hypothèses Valider ou invalider ces hypothèses  Exploiter les résultats  Participer à la conception et la mise en œuvre d'un protocole pour valider ou invalider les hypothèses  Participer à la conception d'un protocole et le mettre en	Formuler des hypothèses sur une relation de cause à effet Formuler des hypothèses Valider ou invalider ces hypothèses à partir de résultats d'expériences.

	<p>œuvre pour éprouver des hypothèses et le mettre en œuvre dans le cadre d'une démarche expérimentale</p> <p>Participer à la conception et la mise en œuvre d'un protocole pour modéliser</p> <p>Percevoir la différence entre réalité et simulation (modélisation) afin de réfléchir à la validité d'un modèle</p> <p>Percevoir la différence entre réalité et simulation (modélisation)</p>	
Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté	<p>Faire un schéma fonctionnel traduisant...</p> <p>Présenter ces informations sous une forme appropriée.</p> <p>Exprimer à l'écrit ou à l'oral les étapes de la démarche.</p>	<p>Faire un schéma</p> <p>Décrire le comportement d'une grandeur</p> <p>Exprimer à l'écrit ou à l'oral les étapes de la démarche mise en oeuvre pour traiter le sujet choisi.</p>
<b>L'univers et la terre</b>		
structure et évolution au cours des temps géologiques de la Terre	<p>Connaissance de la structure interne de la Terre et des phénomènes dynamiques dont elle est le siège (séisme, activité volcanique, mouvement des plaques lithosphériques) [activité interne du globe]</p>	<p>Des événements géologiques ont affecté la surface de la Terre depuis son origine modifiant les milieux de vie [Evolution des organismes vivants et histoire de la Terre]</p> <p>Les crises affectant la biodiversité. Relation entre les évènements géologiques, la modification des milieux de vie et la sélection de formes de vie adaptées.</p> <p>Découpage des temps géologiques [Evolution des organismes vivants et histoire de la Terre]</p>

<b>La matière</b>		
propriétés physiques et chimiques de la matière et des matériaux	Des contraintes s'exerçant en permanence sur les roches conduisent à une accumulation d'énergie qui finit par provoquer leur rupture. [activité interne du globe]	L'homme extrait du sous-sol du pétrole, du gaz, du charbon (énergies fossiles non renouvelables) [responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement]
interactions avec la lumière	Le système nerveux, perception de l'environnement et réponse musculaire. Nocivité de certains signaux de l'environnement sur les récepteurs sensoriels [la communication nerveuse]	L'exposition excessive au soleil peut augmenter le risque de cancer de la peau. [responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement]
<b>Le vivant</b>		
unité d'organisation et diversité		La cellule Chaque chromosome est constitué d'ADN : molécule qui peut se pelotonner, notions de gènes et d'allèles [diversité et unité des êtres vivants]
fonctionnement des organismes vivants  organisation et fonctionnement du corps humain	La communication entre les organes dans l'organisme -communication hormonale (déclenchement de la puberté) Communication nerveuse (commande du mouvement) [relation au sein de l'organisme]  Fécondation (reproduction sexuée) externe ou interne aboutissant à une cellule œuf point de départ d'un nouvel individu [reproduction sexuée et maintien des espèces dans les milieux]  Définition de la puberté. Phénomènes associés. Modalités de fonctionnement des appareils reproducteurs masculin et féminin. Origine et devenir de l'embryon humain. [la transmission de la vie chez l'Homme]	La division de la cellule. La formation des cellules reproductrices et la fécondation. Les conséquences d'une modification du nombre de chromosomes [diversité et unité des êtres humains] Modification de certains caractères sous l'impact de facteurs environnementaux [diversité et unité des êtres humains]  Contamination et infection microbienne (IST). Les méthodes permettant de les éviter ou de les limiter. Fonctionnement du système immunitaire Principe de la vaccination SIDA : action sur le système immunitaire et détection de la contamination par le VIH [risques infectieux et protection de l'organisme]  Hygiène de vie et apparition de maladies [responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement]
évolution des espèces		Variations individuelles et caractères spécifiques [diversité et unité des êtres humains] La cellule et l'universalité du support de l'information génétique, indiquent une origine primordiale commune. L'Homme en tant qu'espèce est apparu en s'inscrivant dans le processus d'évolution. Modification des caractères ancestraux grâce aux mutations génétiques [évolution des organismes vivants et histoire de la Terre]

<b>L'énergie</b>		
différentes formes d'énergie		<p>Les énergies fossiles et les énergies renouvelables à l'échelle humaine.</p> <p>Impact des différentes sources d'énergie sur l'émission des gaz à effet de serre.[responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement]</p>
<b>MOBILISER SES CONNAISSANCES POUR COMPRENDRE DES QUESTIONS LIÉES À L'ENVIRONNEMENT ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE</b>		
	<p>Influence de l'Homme sur la reproduction sexuée et donc sur la biodiversité. [reproduction sexuée et maintien des espèces dans les milieux]</p>	<p>Pollution des milieux naturels (eau et atmosphère)</p> <p>Développement d'une agriculture, industrie raisonnées en lien avec un développement économique, une prise en compte des problèmes d'environnement et de santé publique. Pour ses besoins alimentaires, l'Homme agit sur la biodiversité de façon directe ou indirecte.[responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement]</p> <p>Comparaison des impacts des différentes sources d'énergie sur l'émission des gaz à effet de serre.[responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement]</p>