

LANGAGE DES DISCIPLINES : PHYSIQUE-CHIMIE

1. COMPÉTENCES LANGAGIÈRES ET LINGUISTIQUES - OUTILLAGE LINGUISTIQUE - EXEMPLES D'ACTIVITÉS

Compétences langagières, enjeux dans la discipline	<p>L'entrée dans les savoirs et les savoir-faire se fait à l'École par le langage, par les langages (écrits linéaires, c'est à dire le triptyque introduction – développement – conclusion, tableaux, cartes mentales, listes, organigrammes ...).</p> <p>Mais comment entrer dans une discipline pour en comprendre les attendus, en saisir l'esprit, comprendre le sens des savoirs et savoir-faire enseignés ? Comment s'approprier le concept lorsque pour un même mot voire un même signe, le sens du mot diffère selon les disciplines, voire au sein d'une même discipline d'un chapitre à l'autre ?</p> <p>La réduction des inégalités d'apprentissage, puisque c'est de cela aussi qu'il s'agit, passe aussi par des pratiques pédagogiques de classe efficaces et/ou innovantes. Ces dernières mettent en œuvre des stratégies pédagogiques qui :</p> <ul style="list-style-type: none">• apportent davantage d'explicitation aux élèves lors de la transmission des savoirs et savoir-faire ;• permettent aux élèves de gagner en autonomie, en confiance, d'exercer leur esprit critique, d'entrer plus facilement dans la production langagière qu'elle soit écrite ou orale. <p>Une entrée dans les apprentissages par la langue*, ou mieux encore par les langages** spécifiques des disciplines, semble incontournable pour y parvenir. Elle permet ainsi à l'élève de mieux saisir les enjeux de la discipline qui réciproquement, par l'analyse didactique des notions qu'elle manipule, induit chez l'élève une meilleure maîtrise des langages.</p> <p>*Langue : la langue est parlée et permet la communication entre les êtres humains. Elle est essentielle à la vie sociale car elle permet l'échange d'idées et de sentiments. La langue désigne aussi l'organe utilisé pour parler.</p> <p>** Langage : Le langage est un moyen de communication, il utilise des signaux (oraux, visuels, électriques, ou autre) pour envoyer une information. Il existe plusieurs langages selon le domaine concerné, comme le langage humain, animal, informatique, juridique, ... Si la langue est un langage, le langage n'est pas systématiquement une langue.</p> <p>Citons deux exemples concrets de mises en activité d'élèves mettant en œuvre des langages :</p> <ul style="list-style-type: none">• Faire écrire les élèves avec des stratégies et procédures clairement établies en fonction du type d'écrits attendus (protocole expérimental, compte-rendu d'expérience, exploitation de résultats expérimentaux, écrits de recherches ou prise de notes ...) permettra en retour de faciliter la compréhension en lecture
---	---

	<p>lorsque les élèves seront donc en réception ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire dire les choses aux élèves dans un cours dialogué ou au sein d'un travail de groupe (avec cadrage possible dans les modalités d'échanges) facilite par ailleurs un va-et-vient vertueux avec la pratique des écrits disciplinaires ; cet entrelacement entre l'écrit et l'oral est fondamental ne doit donc pas être négligé dans les activités de classe. <p>En conclusion, voici un extrait d'une publication d'Élisabeth BAUTIER, sociolinguiste et chercheuse en sciences de l'éducation : « Aider à la maîtrise de la langue, c'est aussi dans l'École faire découvrir ces univers de connaissances et de savoirs sans lesquels elle ne peut se construire. C'est sans doute donc situer le rapport à la langue dans sa relation avec le rapport au savoir. »</p> <p style="text-align: right;"><u>Maîtriser la langue, oui mais pourquoi (en) faire ?</u></p>
<p>Compétences linguistiques</p>	<p>Voici quelques compétences linguistiques identifiées en physique-chimie pour une production à l'écrit ou à l'oral :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des connecteurs logiques pour lier une cause à un effet ; • Maîtriser la signification et utiliser de façon pertinente, dans un contexte donné, des verbes d'action ; • Maîtriser la signification et utiliser de façon pertinente, dans un contexte donné, les termes spécifiques à la discipline ; • Rédiger un paragraphe, c'est à dire mettre en relation des informations et établir des inférences, résumer, organiser, identifier l'objectif ... pour rendre compte du sens global ; • Adapter sa production à la situation d'apprentissage et aux consignes. <p><u>Point de vigilance</u> : Travailler ces compétences le plus tôt possible au cycle 4 voire en cycle 3 afin d'automatiser au plus vite les procédures et d'offrir le temps nécessaire à l'appropriation. Cette automatisation donne la possibilité de libérer de l'espace cognitif pour permettre la construction plus approfondie de la pensée et des raisonnements, que ce soit à l'écrit ou à l'oral.</p>
<p>Outillage linguistique à construire</p>	<p>La maîtrise grandissante des compétences linguistiques permet aux élèves de se construire progressivement un outillage linguistique (patrons lexico-syntaxiques), ce dernier contribue à acquérir une aisance dans la production. Voici quelques composantes de cet outillage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicitation d'une relation de causalité (utilisation correcte de « donc » et de « car ») ; • Construction de formules repères pour la construction des phrases (« Je pense que ... », « J'observe que ... », « J'en déduis que ... », etc.) ou pour donner un titre à une représentation graphique (« Évolution de en fonction de ... », etc.) ; • Acquisition du langage spécifique à la discipline (nomenclature, conventions

	d'écriture, unités, etc.).
Proposition d'activités rédactionnelles	<p>Les activités rédactionnelles proposées ici en physique-chimie ne constituent en aucun cas une liste exhaustive. Elles sont expliquées, analysées et exemplifiées, la majorité d'entre elles explicite des modalités envisageables de mises en œuvre pédagogiques ainsi que des fiches méthodologiques possibles.</p> <p>Après un court développement général sur la rédaction en physique-chimie, sont proposées en téléchargement les activités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Rédiger un calcul</u> ; • <u>Rédiger un protocole expérimental</u> ; • <u>Rédiger un texte pour une voix off</u> ; • <u>Rédiger une leçon</u> ; • <u>Rédiger une tâche à prise d'initiative</u> ; • <u>Rédiger pour apprendre à manipuler une relation entre des grandeurs physiques.</u>

2. RÉDIGER EN PHYSIQUE-CHIMIE

La pédagogie de la découverte, le tâtonnement, la co-construction en petits groupes avec ses moments de divergence permettent, dans la confrontation des points de vue et des stratégies, d'avancer dans les apprentissages. Cependant, l'explicitation, l'étayage, le cadrage, la convergence qu'apporte l'enseignant par les ressources qu'il met à disposition constituent le terreau sur lequel l'élève peut construire et développer sa pensée, sa capacité à raisonner dans un contexte.

Cela passe notamment par une maîtrise des langages au sens large, et en particulier ceux des disciplines. Hors la classe, l'enseignant d'une discipline donnée se doit d'anticiper ses séances, d'y réfléchir sur les plans didactique et pédagogiques. En classe, c'est à lui que revient la tâche par exemple d'élucider la polysémie de certains mots, de verbes d'action, ... puis de mettre en lumière les stratégies les plus pertinentes à développer selon le sens juste du mot dans le contexte de l'étude.

Le verbe d'action « rédiger » en est un bon exemple. Les pratiques de chaque discipline diffèrent. Ainsi, en physique-chimie, on rédige un calcul, on rédige un protocole expérimental, on rédige un compte-rendu d'expérience, ... Les attendus auxquels devront répondre les élèves seront alors différents et propres à une situation donnée. Les stratégies à mettre en place par l'enseignant ne seront donc pas les mêmes.

Enfin, rédiger passe intrinsèquement par une structuration mentale des savoirs et savoir-faire, le passage à l'écrit permet à l'élève lui permet de structurer sa pensée et d'ancrer durablement ses apprentissages. En proposant aux élèves des travaux de types « rédiger », c'est l'enjeu fondamental de mémorisation pérenne des apprentissages qui transpire ici.