



Développer les compétences de recherche et de sélection de l'information

Introduction :

Mobiliser ses connaissances, rechercher, extraire et organiser l'information sont des pratiques récurrentes dans l'enseignement de la physique chimie.

Niveau : Tout niveau

Les objectifs :

- Former les « cyber citoyens » actifs, éclairés et responsables de demain
- Développer la compétence de recherche, de sélection et d'interprétation de l'information, ainsi que d'évaluation des sources et des contenus

Compétences :

- Réinvestir des connaissances scientifiques ou acquérir de nouvelles connaissances à partir d'une recherche d'information sur Internet
- Maîtriser les techniques de l'information et de la communication

Le contexte pédagogique :

- D'une manière générale :
 - Les travaux proposés sont adaptés pour un travail en groupe à effectif réduit
 - Si cela est possible, répartir le travail entre les différents groupes (3 à 4 élèves par groupe) en fonction des affinités de chacun
 - Une évaluation par compétences des productions des élèves par les pairs est recommandée
 - Il est possible de consacrer une séance à la mutualisation et aux échanges pour l'évaluation
 - L'usage de ressources en langue étrangère n'est pas exclu
 - En classe DNL, la production élève peut être réalisée en langue étrangère
- En classe DNL, travailler autour d'un thème commun, produire des images interactives

La classe travaille sur un thème commun mais chaque groupe travaille sur un sujet au choix parmi une liste proposée par l'enseignant. Chaque groupe réalise une image interactive, un glossaire et un questionnaire. Les élèves mutualisent leurs images, les questionnaires sont

utilisés comme support pour l'exploitation des productions. Le professeur évalue alors par compétence le travail réalisé par chaque groupe.

- Utiliser un corpus de ressources numériques

Face à un corpus, les élèves doivent mobiliser leurs connaissances, extraire et organiser l'information, et ce afin de produire une synthèse argumentée ou une réponse à une question posée par le professeur (activité du type approche documentaire). La production élève est éventuellement numérique.

- Dans le cadre d'une démarche active de projet, comme les TPE

Les professeurs encadrants proposent un « document de collecte ». Il s'agit d'une méthodologie de travail. Concrètement, le document de collecte est un cahier numérique dans lequel l'élève rassemble les informations qui lui semblent intéressantes, les exploite (avec différents outils numériques comme le surligneur), et peut ainsi mieux diriger ses recherches à venir. L'outil numérique propose aussi la fonctionnalité de citer la bibliographie et sitographie.

- Au collège, une recherche documentaire ponctuelle et très directive

On peut, par exemple, s'appuyer sur l'histoire des sciences pour demander aux élèves de rédiger une courte biographie d'un(e) scientifique. L'élève a connaissance

- de l'objectif de son travail,
- des critères d'évaluation

Et le professeur fournit une méthodologie pour l'aider dans son travail :

- des instructions pour guider la collecte d'information,
- des questions pour exploiter l'information,
- des règles à respecter pour le référencement des sources
- des règles à respecter pour la mise en page,
- les modalités pour remettre le travail au professeur

Pour finir, les travaux des élèves sont destinés à la publication.

- Au lycée, initier à la culture scientifique

L'enseignant pose une question ouverte à la classe sur un enjeu scientifique. L'objectif est de récolter des informations afin de nourrir une réflexion, construire une synthèse argumentée. La présentation orale des élèves est destinée à être publiée.

Les outils ou fonctionnalités utilisés :

- On peut choisir :

- de travailler à l'aide de logiciels libres pour faciliter le travail hors temps scolaire
- des logiciels déjà connus des élèves de manière à limiter les difficultés de prise en main
- de proposer aux élèves d'utiliser leur smartphone pour réaliser leurs enregistrements audio et/ou vidéo sur un temps hors scolaire

- L'usage de l'ENT et du réseau de l'établissement sont recommandés pour mettre en place un espace de discussion et de stockage des documents.

Les apports :

- Dans le cadre des usages d'un corpus, nous constatons une mobilisation accrue des compétences d'extraction d'informations (l'élève croise les différents documents pour mieux prélever les informations)
- L'élève est acteur de son apprentissage
- L'enseignant a une posture d'éducateur
- La répartition des tâches au sein du groupe génère un travail d'équipe dans un esprit de cohésion
- La publication des productions des élèves suscite une émulation et une forte exigence de qualité

Les freins :

- Les vidéos réalisées par les élèves ne doivent pas être trop longues (pas au-delà de cinq minutes)
- Lorsque l'activité s'appuie sur des ressources en langue étrangère, les élèves doivent combiner des compétences linguistiques et scientifiques. Or, ceci peut rendre la tâche considérablement plus difficile.
- Eviter les copier/coller

Les pistes :

- Pour les professeurs :
 - prévoir des tutoriels pour l'usage des logiciels
 - choisir des outils communs de travail avec les autres disciplines scientifiques pour diminuer le temps de prise en main des logiciels
 - établir une feuille de route pour les élèves avec le déroulement de la séquence, les objectifs des séances
 - pour éviter le copier/coller, le professeur peut imposer à l'élève d'inclure dans son travail un commentaire personnel
 - pour familiariser les élèves à l'usage du vocabulaire scientifique en langue étrangère, il peut être utile d'organiser une première séance avec le professeur de langue, sur le temps de cours de celui-ci.
 - Solliciter les collègues de langue pour créer un corpus en langue étrangère