

Électricité et développement durable - Une enquête

PC - Niveau 5^e - T.P. 9. – Recherche documentaire avec présentation orale

Compétences mises en œuvre et évaluées (A – B – C)

Utiliser les compétences acquises en EDD pour la recherche		Présenter un travail soigné et bien rédigé	
Utiliser les TICE pour la recherche (Internet) et si nécessaire la production (traitement de texte ou diaporama)		Maîtriser le sujet traité pour s'exprimer correctement à l'oral	

Nous ne pouvons plus vivre sans courant électrique, pourtant sa production peut affecter l'équilibre fragile de notre planète et affecter son futur et celui de nos descendants.

➤ Consignes à lire attentivement

- Cette enquête sera réalisée à partir des documents disponibles au CDI et sur Internet (une liste des sites les plus utiles est disponible sur le site à la rubrique « Fiches et documents » T.P. 9).
- Pour questionner les moteurs de recherche et le logiciel BCDI avec les mots clés : « énergie électrique », « économiser + électricité », « production d'électricité », « électricité + durable », « électricité + énergies renouvelables », « centrale thermique + réchauffement climatique », « centrale électrique + pollution thermique »...
- Le principe de ce travail s'inspire des savoir-faire en cours d'acquisition en EDD (recherche documentaire, synthèse écrite et présentation orale) mais le volume de travail est moins important.
- Les résultats de cette enquête seront consignés par écrit par chaque élève (un travail numérisé sera apprécié). Ce travail doit être une petite synthèse mais en aucun cas une somme de plagiats. Ces travaux seront notés (les travaux pourront être ramassés même lorsque l'élève n'a pas été tiré au sort pour présenter à l'oral).
- Les trois élèves interrogés lors de la séance exposeront oralement leur recherche (un élève tiré au sort pour chaque thème).
 - Un élève sera interrogé sur un des sujets et exposera l'exemples qu'il a développés par écrit.
 - Durant l'oral, le professeur prendra connaissance du travail écrit de l'élève pendant que celui-ci exposera à l'assemblée son travail oralement. L'élève ne devra pas lire son écrit. Il est donc indispensable de maîtriser le contenu du travail écrit.
 - Les supports de l'oral sont les bienvenus car ils aident l'élève à s'exprimer et à prendre appui sur un document concret.
 - Ce support peut être un transparent ou un document numérique sur disquette ou clé USB, visionné avec un ordinateur (ou un vidéo projecteur).
 - Si vous avez besoin d'un matériel spécifique, il est alors indispensable de prévenir Madame la technicienne de laboratoire (labo 1), au plus tard 2 jours avant la présentation orale.

➤ Trois sujets sont proposés. Un seul sera traité par l'élève.

Le choix du sujet se fera au préalable en heure de cours afin que tous les sujets puissent être traités.

A. Comment obtient-on le courant électrique qui alimente nos installations ?

La production du courant électrique porte-elle atteinte à l'équilibre de notre planète ?

- S'informer sur les différents procédés (centrales électriques ou autres équipements) qui permettent la production de courant électrique.
- Dire en quoi certains procédés de production d'électricité peuvent porter atteinte à l'équilibre de notre planète.

B. Il semble difficile de se passer de courant électrique. Existe-t-il des moyens de produire une électricité qui respecte le développement durable

- Dire ce qui est actuellement proposé pour limiter l'impact de la production d'électricité sur notre planète et rendre cette production durable.

C. L'énergie électrique est précieuse. Comment l'économiser ?

- Par l'exemple, on listera les gestes qui permettent de lutter contre le gaspillage d'énergie électrique.
- On listera les bonnes attitudes à adopter au lycée pour lutter contre le gaspillage de l'énergie électrique.
- La création d'affichettes avec des slogans pour lutter contre le gaspillage d'énergie est envisageable. L'affichette représentera alors la production écrite. Les meilleures productions seront affichées dans notre établissement.